

Img.01 Foto Golfo Dulce
Fuente; Elaboración Propia

Trabajo Final de Graduación

Universidad Hispanoamericana

Facultad de Arquitectura

Grado Académico: Licenciatura

Proyecto de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura

Título: Transformación del Espacio Público en el muelle de Puerto Jiménez

Autor: Adrián Alberto Garita Mora

Tutor: Arq. Eduardo Trigueros Méndez

Lector: Arq. Pablo Mora Fallas

Año: 2022

Trasformación del espacio Público en el Muelle Puerto Jiménez



Img.02 Foto
Fuente; Elaboración Propia

Agradecimiento, al Arquitecto Eduardo Trigueros Méndez por el apoyo en el camino del desarrollo de la tesis, como profesor guía y amigo. El proceso se desarrolló de manera satisfactoria y se logra alcanzar las expectativas proyectadas desde la conceptualización del proyecto de graduación.

Agradecimientos_

Visto Bueno Tutor

CARTA DEL TUTOR

San José, 1 de setiembre de 2021

Señores
Servicios Estudiantiles
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante **Adrián Alberto Garita Mora,** cédula de identidad número **3- 0375-0066**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado ***"Transformación del espacio público Muelle Puerto Jiménez",*** 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.

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

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARRROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA: MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	20%
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	10%
C)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL/FUNCIONAL/TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	15%
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA -ESPACIAL, TÉCNICA Y FUNCIONAL - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARACTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	30%
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%	15%
	TOTAL	100%	**90%**

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

Atentamente,

Arq. Eduardo Alberto Trigueros Méndez
Cédula identidad 1-0408-0019
Carné Colegio Profesional A-5282

1

Visto Bueno Lector

CARTA DEL LECTOR

San José, 27 de octubre de 2021

Señores
Escuela de Arquitectura
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante **Adrián Alberto Garita Mora,** cédula de identidad número 3-0375-0066, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación el trabajo de investigación denominado: **"Transformación del espacio público Muelle Puerto Jiménez".**

En mi calidad de lector, he verificado que se han realizado las correcciones en concordancia con lo solicitado durante el proceso.

En virtud de lo anterior, doy por aprobado el documento, autorizando la presentación de este.

Atentamente,

PABLO ANTONIO MORA FALLAS (FIRMA)

Firmado digitalmente por PABLO ANTONIO MORA FALLAS (FIRMA)
Fecha: 2021.10.27 14:05:30 -06'00'

Arq. Pablo A. Mora Fallas
Cédula identidad 1-1009-0181
Carné Colegio Profesional A-17803

Declaración Jurada

Declaración Jurada

Yo Adrian Alberto Garita Mora, mayor de edad, portador de la cedula de identidad número 3 0375 0066 egresado de la carrera de Arquitectura de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido 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, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Transformación del espacio Público en el muelle de Puerto Jiménez, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por la Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; articulo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos 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 5 días del mes de noviembre del año dos mil veintiuno.

ADRIAN ALBERTO GARITA MORA (FIRMA)

Firmado digitalmente por ADRIAN ALBERTO GARITA MORA (FIRMA)
Fecha: 2021.11.05 15:14:50 -06'00'

Adrian Alberto Garita Mora

3 0375 0066

Visto Bueno CENIT

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

San José, 26-2-22

Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito Adrian Alberto Garita Mora con número de identificación 303750066 autor del trabajo de graduación titulado *Transformación del Espacio Público en el Muelle de Puerto Jiménez*, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura; *si* autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana 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,

303750066.

Firma y Cédula de Identidad

Visto Bueno Filólogo

CARTA DEL FILÓLOGO

San José, 7 de marzo del 2022

Sres:
Departamento de Registro
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Estimados Señores:

Por medio de la presente hacemos constar que hemos revisado el Trabajo Final de Graduación presentado ante la Facultad de Arquitectura, para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura, Titulado: **"Transformación del Espacio Público, Muelle Puerto Jiménez de Osa"**, presentado por el sustentante Adrián Garita Mora, con cédula No 3 0375 0066, en el cual hemos corregido los errores de redacción, estructura, gramática, estilo y puntuación.

Así mismo hacemos constar que la investigación es portadora de los siguientes valores:

-Originalidad y autenticidad en la propuesta.
-Manejo excepcional del espacio arquitectónico y el entorno natural.
-Alto rigor científico de principio a fin.

Cordialmente:

Licda: Grace Castro Jiménez
Cédula: 1 0835 0341
Colegiatura COLYPRO 060860

Eric González Conde
Lic. en Filología Universidad Central, Cuba.
Lector Externo del Consejo Editor de la EUNED
Ha publicado su obra en seis países
Carné 1855 cédula 119200332703

Aspectos Introductorios

-Aspectos Generales

-El Problema

-La Pregunta

-Problemática

-Delimitaciones

-Viabilidad

-Objetivos

-Estado de la Cuestión

-Marco Teórico

01-

Análisis de Sitio

-Antecedentes Históricos

-Análisis de sitio

-Uso de suelo

-Sistemas Constructivos

-Arquitectura Vernácula

-Flujos peatonales

-Cobertura vegetal

-Topografía

-Paisaje rural

-Factores de clima

-Valoraciones

02-

Funcionamiento de Estructuras Náuticas

-Conceptos de Marinas

-Especificaciones de una marina

-Características de las marinas en Costa Rica

-Tipos de embarcaciones

-Especificaciones de las embarcaciones

03-

Anteproyecto Arquitectónico del Muelle Turístico Puerto Jiménez

-Concepto

-Estructura de campo

-Evolución volumétrica de la forma

-Propuesta arquitectónica

-Bioclimatismo

04-

Valoraciones Finales

-Valoraciones.

05-



Img.03 Foto
Fuente; Elaboración Propia

Aspectos Introductorios

-Aspectos Generales

-El Problema

-La Pregunta

-Problemática

-Delimitaciones

-Viabilidad

-Objetivos

-Estado de la Cuestión

-Marco Teórico

01–

Antecedentes Generales

Como referencia, la costa pacífica sur del país se puede afirmar que es una de las más abandonadas en cuanto a inversión de obra pública y privada. Puerto Cortés y Punta Burica, son dos cantones de gran importancia como cabeceras de provincia, consisten en dos puntos que se desarrollaron a lo largo de la ruta costanera sur. Estas comunidades se desarrollaron de forma lineal, guiados por el crecimiento de la zona pacífica turística de la Península de Osa y como rutas de paso del comercio nacional e internacional. El paso de turismo acuático colaboró en el crecimiento de estas cabeceras de poblado, con lo que al día de hoy son centros de desarrollo en turismo ecológico y económico del sur de la península de Osa. En estos poblados se pueden encontrar servicios de salud, comercio, negocios, bancarios, municipales, turísticos ecológicos. Funcionan como lugares de paso del comercio y no tienen adecuada infraestructura de carreteras, estos datan de 1950 y tienen un mantenimiento básico por medio de los Municipios.

La inflexibilidad en el esquema del sector público hace que sea difícil la exponencial de nuevos proyectos, como consecuencia el crecimiento del gasto primario restringe la capacidad del gobierno central para invertir capital, sobre todo en infraestructura pública. Por lo tanto la presentación de un proyecto de este calibre, abriría el abanico de posibilidades al sector de la población que usaría estos servicios pero con el respaldo de entes privados como administradores de tales proyectos. La iniciativa de este documento plantea el escenario de esta inversión.



Img.04 Foto
Fuente; Elaboración Propia



Img.05 MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

Los programas de mantenimiento y reconstrucción de la Municipalidad de Golfito no tienen proyectado una inversión al menos en los próximos 10 años en el muelle de Puerto Jiménez, los esfuerzos de este Gobierno Local están enfocados en infraestructura vial, ordenamiento urbano de Golfito, control y cobro de impuesto territoriales, pero dentro de la programación y planeamiento de este tipo de proyectos se requiere de trabajo multidisciplinario entre la Municipalidad, el CIMAT, y la banca pública.

Por tal motivo la inversión privada es una de las alternativas de desarrollo de nuestro país y se gestiona mediante concesiones administradas por las Municipalidades, y estos proyectos terminan convirtiéndose en inversión privada con beneficios para sus asociados. El enfoque de este proyecto está basado en la necesidad de los pobladores de la zona de Puerto Jiménez, la posibilidad de tener acceso a servicios de calidad como una Marina, servicios bancarios, servicios de turismo deportivo, acceso directo a oficinas de gobierno, áreas publicas reacondicionadas para el disfrute y ocio de la población infantil, y adulta mayor, todo esto en un complejo de infraestructura que se ofrezca de modo directo y funcional a una población en deterioro social y económico.

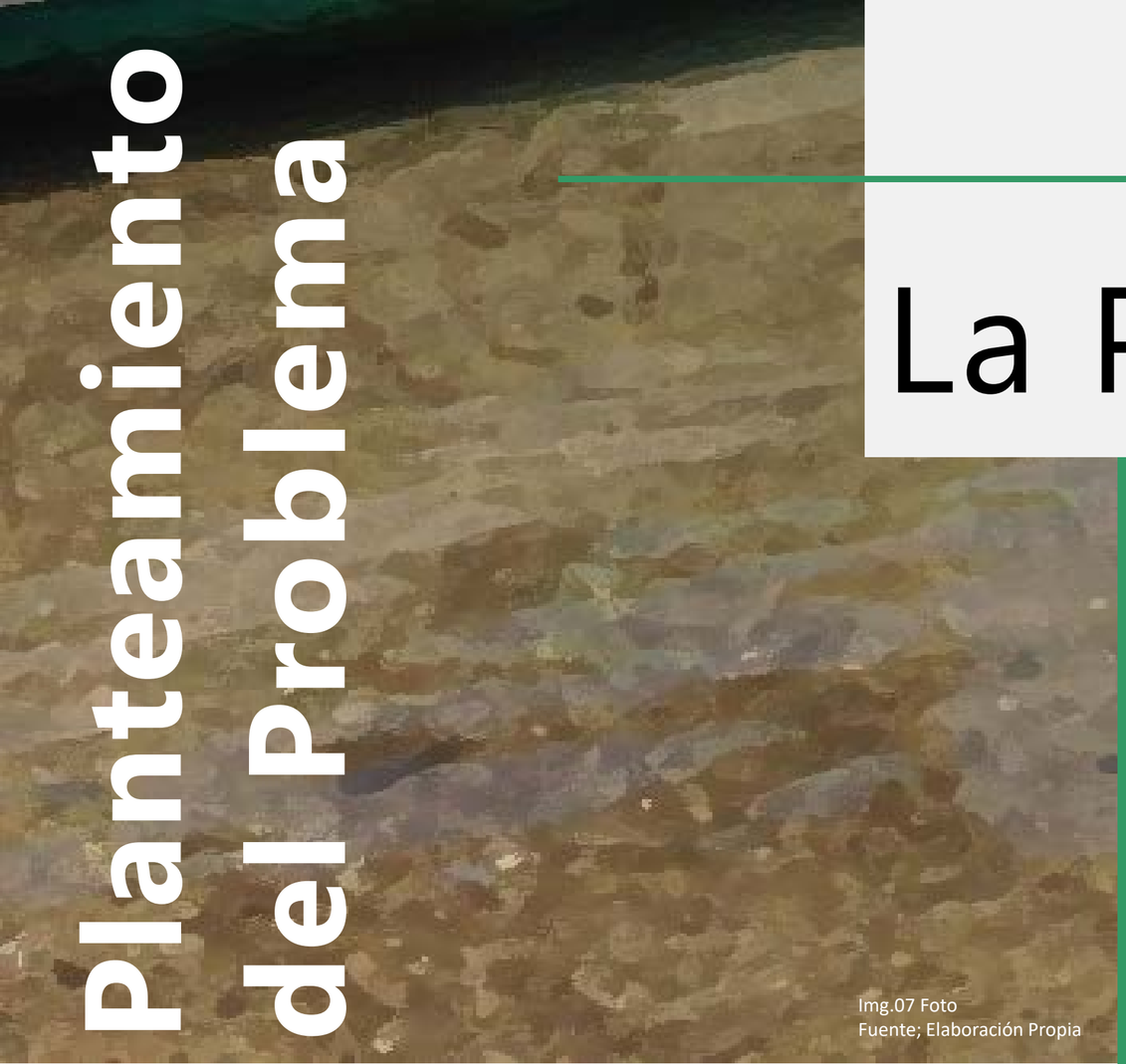
El Problema



Img.06 Foto
Fuente; Elaboración Propia

El proyecto se enfocará en brindar una solución de infraestructura portuaria dirigida a la actividad económica y de turismo: de pesca deportiva, recreativa y ecológica en la zona de Puerto Jiménez de Osa

Planteamiento del Problema



Img.07 Foto
Fuente; Elaboración Propia

La Pregunta

Cómo por medio de la trasformación del espacio público en el Distrito de Puerto Jiménez de Osa los pobladores de la zona se pueden ver beneficiados mediante la actividad económica de turismo acuático y ecológico mediante el muelle portuario?

Problema -tica

Los países en vías de crecimiento económico desarrollan políticas de inversión estatal en función de los puertos, así invierten sus recursos en la construcción de infraestructura portuaria para el ingreso y salida de productos que movilicen la economía y generen empleos.

Con el desarrollo de infraestructura adecuada para el abrigo y acogimiento de estas actividades marino portuarias, surge la problemática que se ataca desde una mirada social, económica, ambiental, en infraestructura, de inversión estatal, y de turismo.

Ámbito Social:

Puerto Jiménez es uno de los distritos del Cantón de Golfito de la Provincia de Puntarenas; mide 720,54 km² y tiene una población estimada de 8.791 habitantes, según Censo de población de (2011), con una densidad demográfica media de alrededor de 10 hab/km². Esto nos dirige a la conclusión de que tenemos un territorio muy extenso que significa el 2.5% en área de biodiversidad del planeta, con extensas áreas de terreno sin habitar que involucran áreas de conservación, con esto centramos la población en el la ciudad de Puerto Jiménez y de ahí la importancia de establecer el nodo social en su puerto.

Ámbito Económico:

Fue el centro de extracción minera del oro en la década de 1970, donde muchos campesinos trabajaron con varias compañías mineras. En la actualidad Puerto Jiménez cuenta con bancos, un aeropuerto pequeño de vuelos comerciales desde San José a la Península de Osa, un hospital, servicio de Cruz Roja, restaurantes, hoteles y supermercados entre otros servicios básicos. La principal actividad económica de Puerto Jiménez en la actualidad es el turismo de pesca deportiva y el turismo ecológico, siendo este un puerto con una infraestructura abandonada por el gobierno, y aun así se sostiene de la gran población turística extranjera que hace uso de los hoteles inmersos en el bosque y de los tours de pesca ya sea recreativa o de pesca deportiva que ofrecen las empresas privadas en la península, desde Golfito



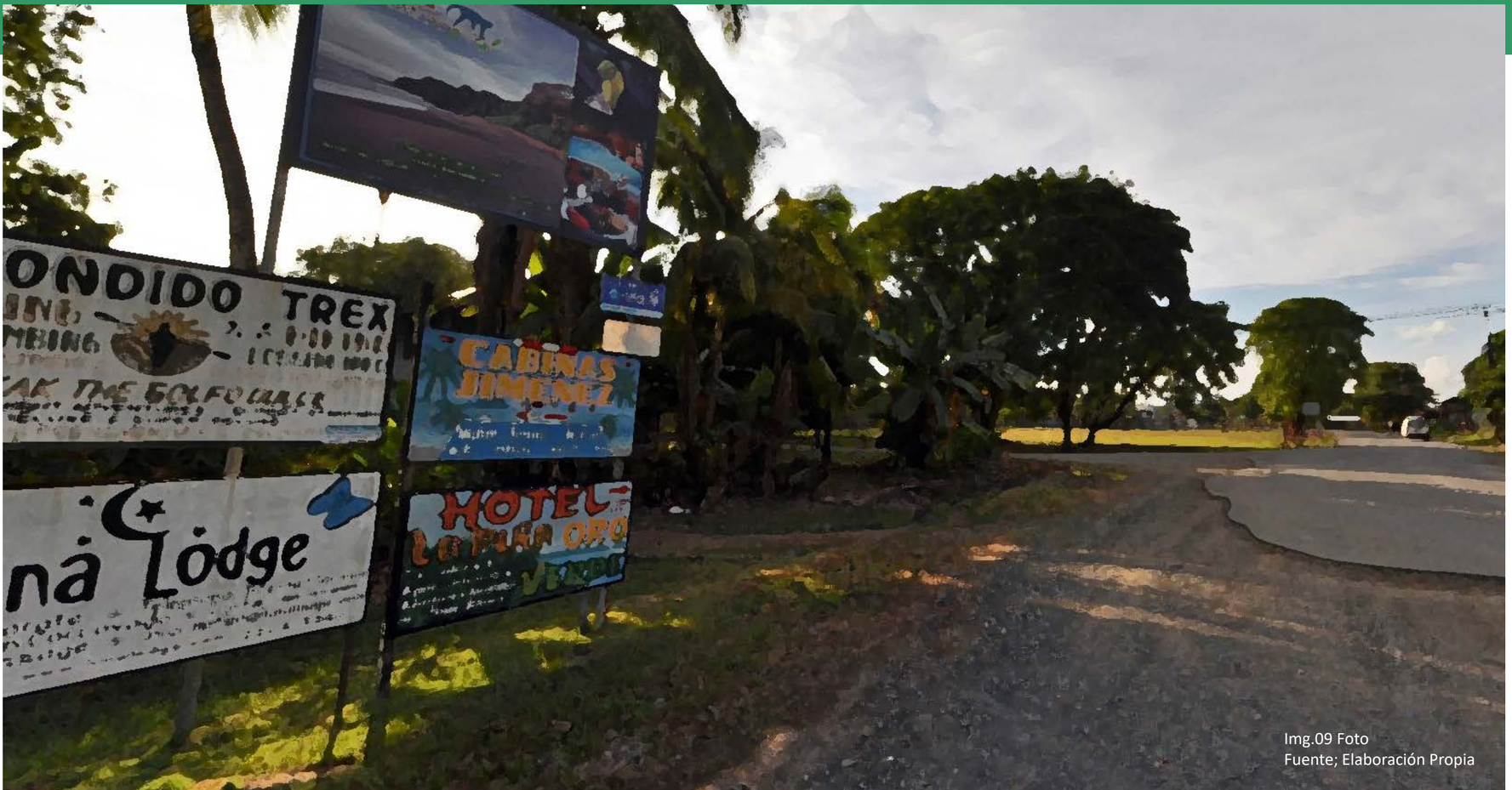
Img.08 Foto
Fuente; Elaboración Propia

hasta Punta Matapalo, con la gran atracción natural que les da el Golfo Dulce, con la posibilidad de estar dentro de aguas seguras y de tener el acceso directo a mar abierto.

El gobierno central destina fondos monetarios para el desarrollo de actividades que son promovidas por las municipalidades del país, estas redirigen estos recursos económicos en función de sus cantones y distritos, de tal modo que sin un plan dirigido al enfoque del desarrollo sobre el potencial turístico de la zona, estos fondos se pierden en otras actividades que son de igual importancia en la decadencia por el abandono de la infraestructura en que entró el país desde los años 1950.

Ámbito Ambiental:

Esta es una de las fortalezas con que cuenta el país, tenemos un régimen de legalidad basado en los recursos naturales que nos rodean, siendo este uno de los puntos que nos caracterizan. En esta región se ha establecido el famoso parque nacional Corcovado, que constituye el área protegida más grande de Costa Rica y que, según la National Geographic es «el área biológicamente



Img.09 Foto
Fuente; Elaboración Propia

activa más intensa del mundo», en realidad se trata de uno de los lugares con mayor biodiversidad del planeta. Desde la década de los años 1970, en que se fundó el parque, diversas autoridades costarricenses y extranjeras trabajan en conjunto para brindar protección a los recursos naturales que se engloban en esta estratégica península. Por ende se deberá mantener la región con su alto valor ecológico activo y se logrará promoviendo infraestructura que sea consecuente con el sitio, que lo preserve y no lo invada.

Ámbito Infraestructura:

Desde los años 1950, el país ha venido invirtiendo de manera mezquina en la infraestructura de los sitios de más importancia para el desarrollo económico. Realiza obras por la presión de la inversión extranjera, esto lo provocan las necesidades que el mismo avance promueve y dota en este caso a Puerto Jiménez de una obra publica básica, escuela, colegio, plaza de deportes, pista de aterrizaje y un muelle. El pueblo de Puerto Jiménez, se remonta a los años de 1960, y ha ido prosperando, hasta convertirse en uno de los pueblos más



Img.10 Foto
Fuente; Elaboración Propia

grandes de la Península Osa. El desarrollo del pueblo ha girado en torno a su puerto, con la creación del Muelle. Esto requiere de mantenimiento que no se ha dado adecuadamente siendo una obra que está en constate combate con la dinámica marina. Esto nos lleva a promover una obra de importancia en este sitio, así se le dará la razón de ser de puerto-muelle, generando un hito en la zona.

Ámbito Inversión Estatal:

El estado destina recursos directos a las municipalidades y estas establecen las prioridades en donde aplicar esa inversión económica. Según los planes de la Municipalidad de Golfito, tienen en la mira un Puerto Nuevo en Golfito, con la implementación de un ferri que comunique a Puerto Jiménez con Golfito en una movilidad más eficiente que la actual, como lo son las lanchas de cabotaje que hacen el recorrido de en la actualidad. Esto requeriría la implementación de un mulle que reciba estas embarcaciones con la adecuada infraestructura, lo que no es así actualmente. La inversión debería enfocarse de modo equitativo en un plan maestro para este proyecto municipal, el cual tiene mucha incertidumbre debido al costo millonario que



Img.11 Foto
Fuente; Elaboración Propia

conlleva la creación de puertos adecuados para estos servicios, esto sin contar con la oferta y demanda que se requieren en estos casos.

Ámbito Turismo:

En Puerto Jiménez se pueden hacer las reservas para visitar el Parque Nacional Corcovado en la oficina del MINAE. Existen también varias agencias de viajes que prestan este servicio. Entre sus principales atractivos está la pesca deportiva del pez vela, los paseos en lancha, a caballo, ciclismo ecológico, y sus hermosas playas. Por las noches puede visitar sus centros sociales a la orilla de la playa, o pescar en el muelle.

Este pequeño pueblo fronterizo, tiene un buen número de hoteles y resorts, ambos a unos precios muy racionales y también otros lujosos. Tiene compañías turísticas de arrendamiento y agencias de viajes donde se puede organizar excursiones en la región. El transporte también se puede organizar desde aquí, o visitar el encantador y remoto caserío de Cabo Matapalo, famoso en la región por sus imponentes rompimientos para el surf. Esto promueve el tráfico de turismo europeo , siendo el más constante en las visitas a la zona.

Delimitación del proyecto

En la selección de un sitio para el desarrollo de un proyecto ya sea con categoría de Marina o Atracadero, se deben de tomar en cuenta el aspectos como, acceso terrestre adecuado, condiciones de alta demanda, facilidad de acceso marítimo, oleaje, acceso aéreo, influencia del poder económico de la zona.

Img.12 Mapa
Fuente; CIMAT



Proyectos Turísticos

En Operación:

1-Marina Papagayo
4-Marina Los Sueños
5- Marina Pez Vela
7- Golfito Marina Village
8- Marina Bahía Banano
C-Atracadero Bahía Cocodrilo
D- Atracadero Fish Hook

En Proceso de Aprobación:

2-Marina El Coco
3-Marina Flamingo
6- Marina Bahía Cocodrilo
8-Marina Gaviotas
A-Atracadero Bahía Banana Yacth Club
B-Atracadero Águila de Osa
E-Atracadero Mar y Luna
F- Atracadero The Zancudo Logde

Límites Físicos

El proyecto se ubica en la Provincia de Puntarenas, Cantón de Golfito, Distrito Puerto Jiménez, el Muelle se localiza entre la ruta Nacional 245 el oeste y la Pista de aterrizaje por el sur-este. Precisamente en el espigón sobre la costa, con dirección norte

Img.13 Mapa
Fuente; Elaboración Propia



Delimitación Social

Al contextualizar los usuarios del proyecto Trasformación del Espacio Público Muelle Puerto Jiménez, tendremos en primera instancia a los pobladores de la localidad, dueños de los botes que actualmente están alrededor de este muelle. El tipo de usuario turístico que usa este lugar es como acceso a la Península hacia los hoteles y servicios que ofrece Puerto Jiménez. El enfoque del proyecto redirigirá el muelle para que sea un hito no solo de paso, sino de estancia y consumo.

Los usuarios se pueden catalogar desde personas extranjeras, turismo local, profesionales que en su mayoría son de empresarios, con una capacidad de inversión en el lugar.

Delimitación disciplinaria

El desarrollo de la investigación y la propuesta Trasformación del Espacio Público Muelle Puerto Jiménez, se enfocara desde una perspectiva conceptual Arquitectura Náutica.



Img.14 Foto
Fuente; Elaboración Propia

Viabilidad

El proyecto contiene una interrelación del espacio público basado en el uso de la infraestructura

Todas estas organizaciones están involucradas al menos en uno de los procesos y actividades recomendadas en los espacios de la propuesta de transformación del espacio público Muelle Puerto Jiménez, de allí la necesidad de generar enlaces a través del conjunto de edificios

Puerto Jiménez

Esquema de organizaciones Formales en el Distrito Puerto Jiménez:

ORGANIZACIÓN COMUNAL:

En este distrito, en el tema de salud, se han organizado los siguientes comités

Comité de Salud de Puerto Jiménez

Comité de Salud de Sándalo

Comité de Salud de Palo Seco.

Comité de Salud de Cañaza.

Asimismo se encuentran las siguientes organizaciones:

Comité de Acueducto de La Palma.

Comité de Acueductos y Alcantarillados.

Asociación de Plataneros de Cañaza.

Comisión Local de Emergencia de Puerto Jiménez.

Asociación de Desarrollo Comunal de Puerto Jiménez.

Comité de Cruz Roja Costarricense.

Área de Conservación Osa (ACOSA).

Asociación de Ganaderos de Puerto Jiménez.

Fundación CECROPIA (organización ambientalista).

Asociación de Productores de Osa (ASOPROSA).

Asociación Protectores del Manglar (ASOMANGLE).

Asociación de Desarrollo Integral de La Palma.

Asociación Femenina de La Palma (ASOFEP).

Unión Nacional de Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios (UPA Nacional).

Junta de Educación de la Escuela de la Independencia.

Asociación Deportiva Puerto Jiménez

Comité Bomberos de Costa Rica.

Cooperativa de Osa (OSACOOP, RL)

Cooperativa de Palma RL (COOPEPALMA, RL)

Cooperativa de Acuacultura del Sur (COOPEACUASUR, RL),

Desarrollar una propuesta arquitectónica de un Muelle Público Turístico en base a un modelo funcional que de respuesta a un desarrollo marítimo terrestre, dentro del marco socioeconómico y ecológico de Puerto Jiménez.

Objetivo General

Objetivos Específicos

Identificar las necesidades específicas del usuario y las que constituyen el desarrollo de un Muelle Turístico para Puerto Jiménez

Analizar las características físico espaciales del sitio que articulen la propuesta del Muelle Turístico para Puerto Jiménez

Diseñar a nivel de anteproyecto completo la propuesta del Muelle Turístico
que respondan a las necesidades de Puerto Jiménez



Img.15 Foto
Fuente; Elaboración Propia

Estado de la Cuestión

El famoso complejo tuvo su apertura en mayo de 1970.
En la década de los setenta, Salman Biz, gobernador de Riad en aquellos años, junto a su hermano el fallecido rey Fahd, comenzaron a ser asiduos de la Costa del Sol. En su primera visita reservaron 32 habitaciones del hotel Incosol para su séquito. Dos años después, comenzaron a construir cinco palacios en la milla de oro de Marbella con una extensión de 200.000 metros cuadrados, y más tarde compraron dos pantalanes en Puerto Banús con una valoración superior al millón de euros, entre ellos el muelle de honor donde atracarían desde entonces el Shaf London anteriormente denominado Aquitou con 53 metros de eslora que el rey Salmán adquirió en 1991. Desde aquellos años existe la predilección de dinastías como la saudí, además de las extensas familias reales del Golfo Pérsico, en elegir Puerto Banús como destino turístico durante largas temporadas con un alto gasto económico.

Su localización geográfica y la visita de numerosos personajes populares lo convierten en un atractivo destino veraniego. Según datos del Ayuntamiento de Marbella, Puerto Banús es visitado anualmente por casi 5 millones de personas.
Debido a sus exitosas cifras de turismo posee El Corte Inglés, con la mayor facturación de España en verano y durante muchos años el líder anual. El entorno cuenta asimismo con varios hoteles de gran lujo.
En el Boulevard de la Fama de Puerto Banús se rinde un homenaje a personalidades que han promocionado Marbella en el ámbito nacional o internacional mediante su dedicación profesional. Y en una de las rotondas de acceso al puerto podremos contemplar la enorme escultura, de tres toneladas, *Rinoceronte vestido con puntillas* (1956), del artista Salvador Dalí.



Img.16 Foto
Fuente; Internet

Sus instalaciones se crearon siguiendo el modelo "*Marinas*" de la Costa Azul francesa. Este enclave turístico es el 4º puerto deportivo del ranking mundial por costo de atraque. El alquiler diario de un amarre tiene un precio de 2.069 €, tan solo superado por los puertos italianos de *Marina Grande* en Capri, *Porto Cervo* en Cerdeña y *Marina di Portofino*, en Portofino.
Entre sus características técnicas, destaca que tiene 915 atraques para embarcaciones de hasta 50 metros de eslora con un calado máximo de seis metros, estas embarcaciones pueden atracar en sus 15 hectáreas protegidas por diques de abrigo.

Internacional

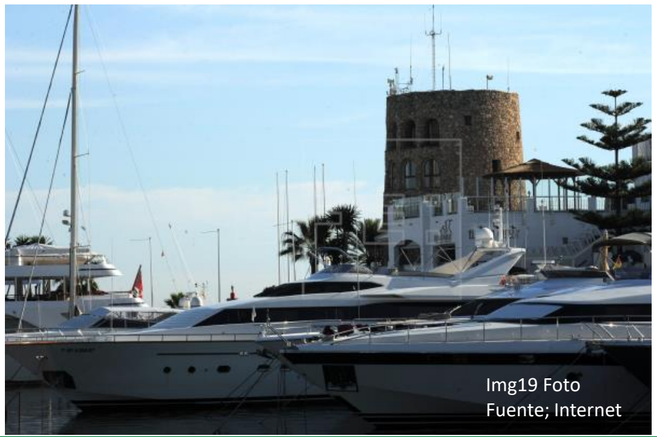
Estado de la Cuestión



Img.17 Foto
Fuente; Internet



Img18 Foto
Fuente; Internet



Img19 Foto
Fuente; Internet

Puerto Banús, Málaga

Clasificado A Puerto-Marina Internacional

915 muelles flotantes 20-165 pies eslora

+ Servicios

- 5 Hoteles Lujo
- Centros Comerciales
- Oficentros Empresariales
- Servicios Emergencia
- Inclusión Infraestructura
- Competencias pesca deportiva
- Muelle de combustibles
- Playa
- Plantas Tratamiento Aguas residuales
- Servicios Sanitarios Públicos
- Duchas Publicas
- Torre Faro

15 ha Desarrollo Infraestructura Marítima-Terrestre

Img.20 MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

Marina Ixtapa

México

La Marina cuenta con 583 posiciones de atraque en la cuales ofrece en cada una de ellas: suministro de energía eléctrica con amperajes de 30, 50 y 100, suministro de agua potable, servicios de vaciado de tanques, vigilancia las 24 horas, rampa de botado para embarcaciones menores de 30 pies, Astillero con travel lift de 120 toneladas, información meteorológica actualizada, chequeo de documentación de arribo y salida de embarcaciones en navegación de cabotaje, información turística y recepción-entrega de servicio de lavandería.

Marina Ixtapa, se localiza en uno de los Desarrollos Turísticos de mayor importancia en México, ubicado a tan solo 110 millas náuticas a Acapulco y a 180 millas náuticas al sur de Manzanillo, Colima.

La Marina de Ixtapa es un complejo turístico planificado por el gobierno que se inició a principios de 1970 y construido sobre lo que fue una plantación de cocoteros y manglares del estuario.

Debido al incremento en visitantes y viendo el gobierno federal la necesidad de crear una oferta hotelera de lujo y más amplia, "Fonatur" (organismo federal de desarrollo) expropia plantaciones de coco cerca de Zihuatanejo -cuyo propietario era el Sr. Guillermo Leyva Gómez-, para crear un nuevo desarrollo turístico. En 1968, el Banco de México creó un fondo especial para la creación de nuevos destinos turísticos en las costas del país. Los dos primeros fueron esos destinos de Cancún, en el estado de Quintana Roo, e Ixtapa, cerca de la ciudad de Zihuatanejo.

La idea detrás de la planeación de Ixtapa fue la de construir un complemento de primera clase para la ya establecida popularidad de Zihuatanejo y de tal forma que ofreciera una limitada extensión con servicios de clase internacional para los turistas que no gustan de ciudades o destinos muy grandes.

Inicialmente, se determinó una superficie de 4,225 hectáreas para desarrollar el centro urbano de Zihuatanejo y la zona turística en Ixtapa, posteriormente dicha área se subdivide en dos polígonos, la zona turística queda a cargo del Fondo Nacional de Fomento al Turismo con un área de 2,016 hectáreas y las 2,209 hectáreas restantes quedaron bajo la responsabilidad del Fideicomiso de Zihuatanejo (FIBAZI). El proyecto turístico Ixtapa-Zihuatanejo, fue el primero financiado por el Banco Mundial, cuyo capital apoyó la construcción del aeropuerto internacional, vialidades que conectan con el desarrollo, obras hidráulicas como la construcción de escolleras, un canal que conecta al mar con la laguna de Ixtapa, sistemas de drenaje y alcantarillado incluyendo plantas de tratamiento de aguas y en general obras de infraestructura turística y urbana.



Img.21 Foto
Fuente; Internet

Internacional

Estado de la Cuestión



Img.21.1 Foto
Fuente; Internet



Img.22 Foto
Fuente; Intern

Marina Ixtapa México

Clasificado **A** Marina

583 muelles flotantes 20-200 pies eslora

Servicios

- Hotel
- Parqueos
- Renta Autos
- Servicios Emergencia
- Rampa Marina seca
- Competencias pesca deportiva
- Muelle de combustibles
- Playa
- Plantas Tratamiento Aguas residuales
- Servicios Sanitarios Públicos
- Duchas
- Torre Faro

4.2 ha Desarrollo Infraestructura Marítima-Terrestre

Img.23MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

Muelle de Caldera, Costa Rica



Img.24 Foto
Fuente; Internet

El muelle está construido sobre pilotes de acero, tabla estaca del mismo material y relleno. El relleno descansa sobre suelo original compuesto por piedra de 100 a 500 Kilogramos en su base y arena en la parte superior, mezclado con material de menor peso.

La superficie está constituida por adoquines de concreto, con una capacidad soportante de tres toneladas por metro cuadrado, con excepción de las áreas especializadas para el tránsito de contenedores, en que la capacidad soportante es de 20 toneladas por metro cuadrado.

A la entrada del golfo, como en la zona de fondeo o anclaje del puerto, existen profundidades aptas para los buques que deban operar en él.

El canal de acceso y la zona de fondeo, tienen una profundidad mínima de 13 metros (medidos con base en el nivel medio de las más bajas). El fondo marino está compuesto por arena y lodos.

Las mareas medias en Puntarenas y Caldera son de 2,5 metros (marea alta) y 0.3 metros (marea baja). En determinadas épocas la variación puede ser de hasta 3,1 y - 0,3 metros.

Las instalaciones de atraque de Puerto Caldera están conformadas por un muelle marginal con 490 metros de frente de atraque, utilizado para uso de los remolcadores y lanchas. El puerto cuenta aproximadamente con 80 metros de muelle.

Internacional

Estado de la Cuestión



Img.25 Foto
Fuente; Internet



Img.26 Foto
Fuente; Internet



Img.27 Foto
Fuente; Internet

Muelle de Caldera Costa Rica

Clasificado A
Puerto-Muelle – Gubernamental Internacional

190m
210m
4 Muelle, descarga y carga de buques comercio

Servicios

- Agencia miento Marítimo
- Parqueo
- Comercio
- Servicios Emergencia
- Taller General
- Almacenamiento
- Muelle de combustibles
- Aduana
- Plantas Tratamiento Aguas residuales
- Servicios Sanitarios Públicos
- Oficinas Gobierno
- Carga-Descarga

5.0 ha
Desarrollo Infraestructura Marítima-Terrestre

Img.28 MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

Marina Pez Vela, Costa Rica

Marina Pez Vela le ofrece más de 195 muelles flotantes para embarcaciones y cuenta con instalaciones construidas bajo estándares internacionales.
Atracaderos para acomodar embarcaciones de hasta 200 pies de eslora.
Profundidades en marea baja de hasta 14 pies que ofrece facilidad de acceso.
Coffer dam que le proporcionan seguridad y protección para usted y su embarcación.
Personal bilingüe capacitado y atento a sus necesidades.
El almacenaje en seco de Marina Pez Vela le ofrece dos grandes ventajas: disfrutar de su barco en cualquier momento y sin preocuparse por el mantenimiento que implica tener la embarcación en el agua.
40 espacios disponibles
Montacargas en el sitio
Se pueden acomodar buques de hasta 38 pies de eslora.
Los servicios adicionales incluyen: carga de combustible, recarga de la batería, lavado con jabón y enjuague, y mucho más.



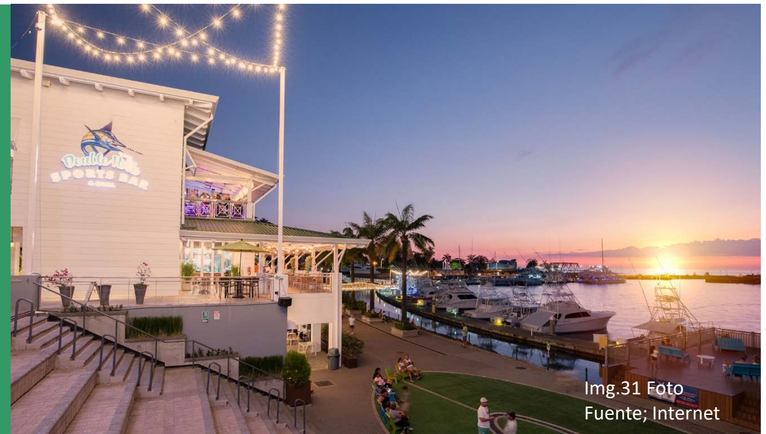
Img.29 Foto
Fuente; Internet

Nacional

Estado de la Cuestión



Img.30 Foto
Fuente; Internet



Img.31 Foto
Fuente; Internet



Img.32 Foto
Fuente; Internet

Marina Pez Vela Costa Rica

Clasificado A Marina

195 muelles flotantes 20-200 pies eslora

Servicios

- Hotel
- Parqueos
- Comercio
- Servicios Emergencia
- Rampa Marina seca
- Competencias pesca deportiva
- Muelle de combustibles
- Playa
- Plantas Tratamiento Aguas residuales
- Servicios Sanitarios Públicos
- Villas-Condominio
- Restaurantes

3.5 ha Desarrollo Infraestructura Marítima-Terrestre

Img.33 MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

MARINA LOS SUEÑOS

Costa Rica

La Marina Los Sueños es la que en la actualidad tiene mas tiempo de operar en el país. Se localiza en Puntarenas, Herradura y entre sus principales actividades se encuentran el servicio de alquiler de atracaderos a embarcaciones deportivas de recreo y turísticas, tanto para usuarios nacionales e internacionales.
Dentro de sus principales instalaciones se encuentran las obras de protección de oleaje, rompeolas con una longitud de 612m, presenta
202 amarres (slips) con todos los servicios correspondientes.
Se puede dar el atraque de embarcaciones de hasta 200 pies de eslora. Presenta un muelle para pequeños cruceros .



Img.34 Foto
Fuente; Internet

Img.27 Foto
Fuente; Internet

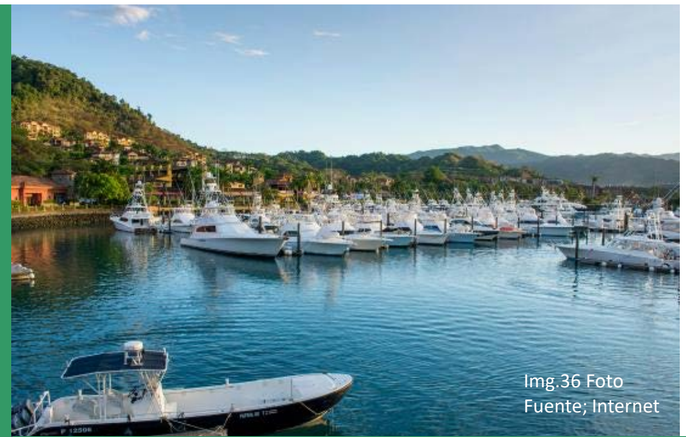
Se desarrollan instalaciones necesarias para la operación correcta de una marina turística como lo son: muelle de combustible, infraestructura de carácter comercial, área de servicios.
La distribución de la marina es de tipo ramal, con un principal punto de control. La infraestructura de las instalaciones obtienen enfilamiento de control mecánico, protección solar como la implementación de parasoles, amplios aleros y cubiertas en teja

Nacional

Estado de la Cuestión



Img.35 Foto
Fuente; Internet



Img.36 Foto
Fuente; Internet



Img.37 Foto
Fuente; Internet

Marina Los Sueños Costa Rica

Clasificado A Marina

202 muelles flotantes 20-200 pies eslora

Servicios

- Hotel
- Parqueos
- Bancos-Comercio
- Servicios Emergencia
- Futbol-Golf
- Competencias pesca deportiva
- Muelle de combustibles
- Marina seca
- Plantas Tratamiento Aguas residuales
- Servicios Sanitarios
- Condominio
- Restaurantes

50 ha Desarrollo Infraestructura Marítima-Terrestre

Img.38 MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

MARINA PAPAGAYO

Costa Rica

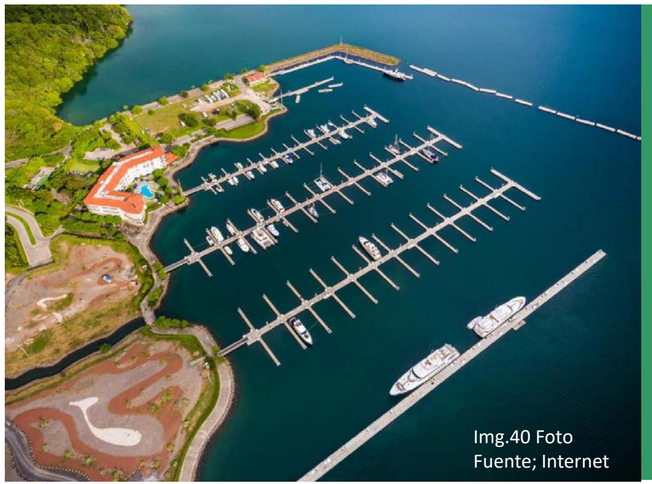
La Marina Papagayo se localiza en Guanacaste, en el distrito de Nacascolo en Liberia. Presenta 180 espacios para amarre y pueden atracar embarcaciones de 35 a 220 pies de eslora.
Presenta todos los servicios de una marina debe presentar para sus usuarios como lo que es el suministro de agua potable, internet inalámbrico, bombeo de aguas negras, y casilleros para cada embarcación.
La distribución de sus slips es de tipo peine, y cuenta con tres hileras para sus embarcaciones.
La marina cuenta con instalaciones de restaurantes, gimnasio, lavandería, almacenamiento, duchas, servicios sanitarios, ventas de abarrotes, equipo de mantenimiento , pesca deportiva, reparación de embarcaciones, acceso a combustible, aceites, y productos de limpieza.
Además, consta con edificaciones con un gran aprovechamiento del paisaje y su vistas al mar, edificios amplias, con terrazas, grandes alturas. y estacionamientos a todo su alrededor.
Consta con espacios libres para un futuro desarrollo comercial.



Img.39 Foto
Fuente; Internet

Nacional

Estado de la Cuestión



Img.40 Foto
Fuente; Internet



Img.41 Foto
Fuente; Internet



Img.42 Foto
Fuente; Internet

Marina Papagayo Costa Rica

Clasificado A Marina

180 muelles flotantes 20-200 pies eslora

Servicios

- Hotel
- Parqueos
- Bancos-Comercio
- Servicios Emergencia
- Piscinas
- Competencias pesca deportiva
- Muelle de combustibles
- Playa
- Plantas Tratamiento Aguas residuales
- Servicios Sanitarios
- Condominio
- Restaurantes

6.0 ha Desarrollo Infraestructura Marítima-Terrestre

Img.43 MONTAJE
Fuente; Elaboración Propia

Marco Conceptual

Por puerto se puede entender “un lugar de la costa natural o artificial protegido, por los temporales, en el cual los barcos pueden permanecer al abrigo de estos y realizar tanto las operaciones de cargue como las de descargue.

Estos puertos se iniciaron cuando el hombre trató de proteger a sus barcos de la fuerza de los elementos del mar; primero utilizó las ensenadas, las bahías y las desembocaduras de los ríos, sin embargo se encontró con el problema de las mareas, ya que en pleamar podía entrar y salir de estos lugares naturales de abrigo, pero en bajamar y con el azolve que generalmente se presenta en estas áreas sus embarcaciones quedaban varadas sin posibilidades de hacerse al mar. Los puertos fueron complicándose , primero con las instalación de muelles para facilitar la maniobra de carga y descarga, posteriormente se construyeron instalaciones para lograr que siempre mantuvieran la misma profundidad a pesar de la bajamar.

Con esa intención surgieron las esclusas ; la más antigua a nivel mundial es la de “DAMME” que permitía el acceso al puerto de Brujas, Bélgica, y que se reporta desde el año 1180 .

Otro problema que enfrentó el hombre fue la defensa de sus aldeas de la invasión de otros hombres, y empezó a rodear sus rusticas instalaciones portuarias con empalizadas, haciendo posteriormente muros , hasta llegar a las grandes fortalezas .



Img.44 Foto
Fuente; Internet

Grabado del puerto de Barcelona. Siglo XVIII.

Intervención Planificada

Como concepto podemos decir que una intervención planificada es un proceso que al actuar sobre las causas y factores específicos que dan origen al deterioro de una zona en concreto; afectan al desarrollo de las funciones así como al mejoramiento de las condiciones de vida de la población y también del ambiente.

Regenerar nos hace volver al concepto de “generar” de nuevo algo (en este caso un espacio público o generar nuevas condiciones). La regeneración debe ser un conjunto de acciones que deben orientarse a dar solución a todos los problemas que causan el deterioro así como las causas y factores que lo originan.



Img.45 Foto
Fuente; Internet

Necesidad espacial

Poca conectividad e interacción de la zona con su entorno. En este caso lo importante es diseñar una estrategia de identidad y sentido de pertenencia que permita al habitante sentirse plenamente identificado con su espacio público y con ello generar una mayor interacción. Al tener esto lograremos darle sentido a nuestro espacio vivencial. Este caso lo podemos aplicar en la situación de que ya tengamos un espacio público y por falta de uso haya entrado en una fase de deterioro.

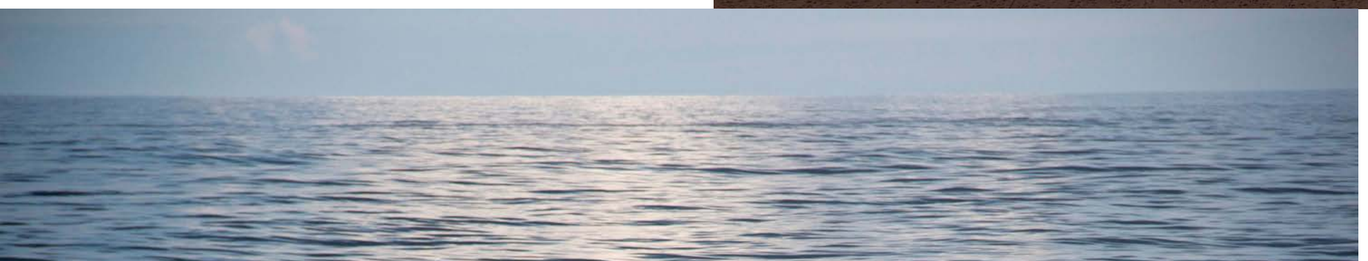


El agua

El mar es influyente a la hora de componer un edificio pero también es el protagonista a la hora de conformar el espacio y que todo vuelque su mirada en él, no siendo un elemento exterior sino un habitante más del volumen.



Img.46Foto
Fuente; Internet



Estrategia y Acción

Una vez que hemos diagnosticado la problemática del sector en cuestión. Debemos pasar a la estrategia y la acción. Esto desde luego dependerá de los resultados obtenidos con el diagnóstico. Si necesitamos dotar de un espacio público complementario, entonces habrá que elaborar el proyecto arquitectónico. Otras acciones están enfocadas hacia el mejoramiento de estructuras físicas deterioradas, por ejemplo. En este caso debemos elaborar un proyecto especial donde haremos una propuesta con todos los materiales, colores y texturas y a partir de ahí se implementa en el lugar.

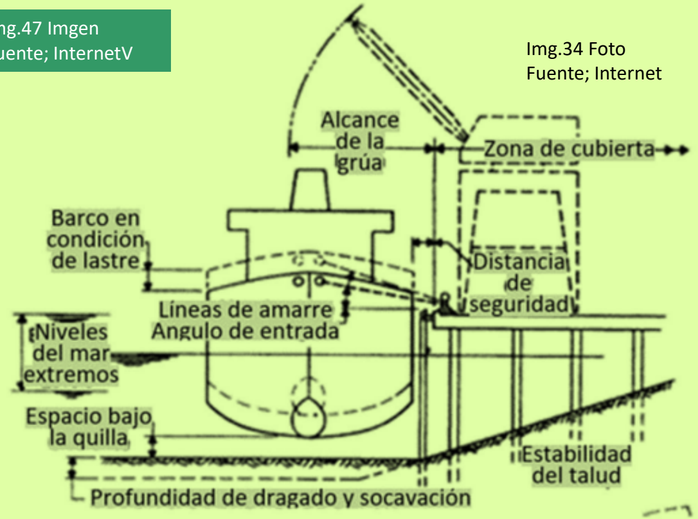
Este tipo de proyectos merece un capítulo y un post especial ya que es todo un proceso, por lo pronto de una forma genérica con esto hemos visto lo que es una Regeneración espacial.

Puesto de atraque: Espacio de amarre ocupado por la embarcación, destinado al embarque y desembarque de pasajeros, con una capacidad máxima para cinco embarcaciones. Asamblea Legislativa. (25 de Abril del 2005). Ley de Pesca y Acuicultura. Nº 8436. Costa Rica. La Gaceta Nº 188.

Puesto de amarre: Sitio donde se amarra la embarcación en forma fija, permanente o temporal. Asamblea Legislativa. (25 de Abril del 2005). Ley de Pesca y Acuicultura. Nº 8436. Costa Rica. La Gaceta Nº 188.

Img.47 Imgen
Fuente; InternetV

Img.34 Foto
Fuente; Internet

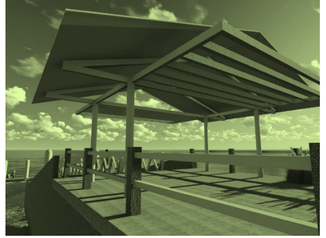


Atracadero Menor: Instalación portuaria de un solo puesto de atraque, para brindar seguridad en el arribo de las embarcaciones de hasta 40 metros de eslora máxima de diseño y operación, para el embarque y desembarque de turistas, tales como los desembarcaderos, muelles fijos o flotantes, rampas y otras obras necesarias. Asamblea Legislativa. (25 de Abril del 2005). Ley de Pesca y Acuicultura. Nº 8436. Costa Rica. La Gaceta Nº 188.

Atracadero Mayor: Instalación portuaria de un solo puesto de atraque que brinde seguridad a los turistas y atraque de las embarcaciones de más de 40 metros de eslora de diseño y operación. Asamblea Legislativa. (25 de Abril del 2005). Ley de Pesca y Acuicultura. Nº 8436. Costa Rica. La Gaceta Nº 188.

Glosario Técnico
Infraestructura Marino-Terrestre

Muelle: Construcción de piedra y ladrillos fabricada en el agua, ya sea en el mar, en un lago o un río, afincada en el lecho acuático y que permite a barcos y embarcaciones atracar a efectos de realizar las tareas de carga y descarga de pasajeros o mercancías.



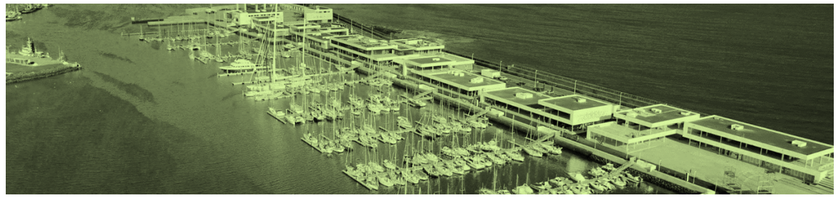
Img48 Foto
Fuente; Internet

Atracadero: Lugar donde pueden atracar sin peligro embarcaciones pequeñas.



Img.49 Foto
Fuente; Internet

Marina: Conjunto de barcos mercantes o de guerra de un país o de una compañía naviera.



Img.50Foto
Fuente; Internet

Abarloar: Colocar una embarcación al lado de otra o de un muelle, de forma tal que quede en contacto por su costado

Abrigo: : Lugar, defendido de los embates del mar, vientos y corrientes.

Glosario Técnico
Infraestructura Marino-Terrestre

Amarra: Hacer firme un cabo. También afirmar el barco a un muelle

Armar: Preparar el barco para salir a navegar, sinónimo de aparejar.

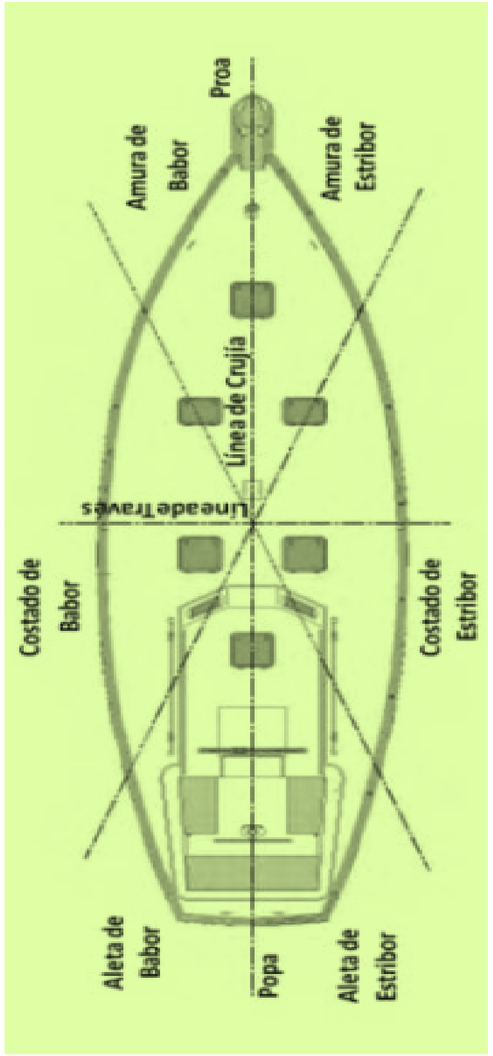
Atracar : Arrimarse con un barco a otro, a un muelle, o a una boya a los efectos de amarrarse, embarcar o desembarcar personas o cosas.

Babor: Lado izquierdo del barco, visto de popa a proa.

Banda: Costado del barco.

Borda: Prolongación del costado de un buque por encima de la cubierta que sirve de protección contra los golpes del mar.

Boyarín: Boya pequeña que suele colocarse como referencia para señalar la ubicación de una amarra y, en ocasiones el ancla.



Img.51 Foto
Fuente; Internet

Img.34 Foto
Fuente; Internet

Cabina: Parte de la embarcación cerrada por la carroza, donde se encuentra el espacio habitable para la tripulación

Cabotaje: Navegación que se hace cerca de la costa guiándose por su conformación (navegación entre cabos).

Calado: Profundidad máxima a la que se sumerge la parte inferior del quillote, medida desde la línea de flotación.

Casco: Armazón del barco que comprende la estructura, el forro y la cubierta pero no incluye la arboladura y las jarcias.

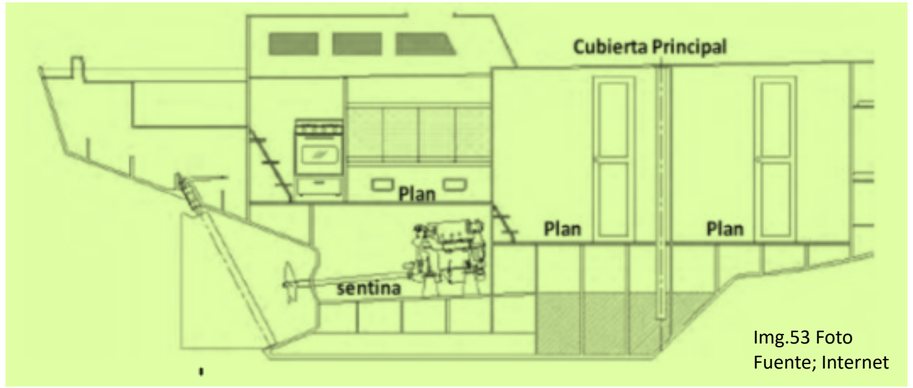
Cubierta: Cierre superior del casco que se contribuye a la estanqueidad del mismo y que permite la existencia de un espacio habitable para la tripulación.

Defensas: Elementos que se colocan para preservar el casco de los choques y/o roces con otros barcos o el muelle.

Desatracar: Operación inversa atracar.



Img.52 Foto
Fuente; Internet



Img.53 Foto
Fuente; Internet

Img.34 Foto
Fuente; Internet

Glosario Técnico
Infraestructura Marino-Terrestre

Draga: Buque destinado a excavar, limpiar y/o profundizar fondos y canales.

Embestir: Chocar contra otro barco, o contra la costa ("embestir continente").

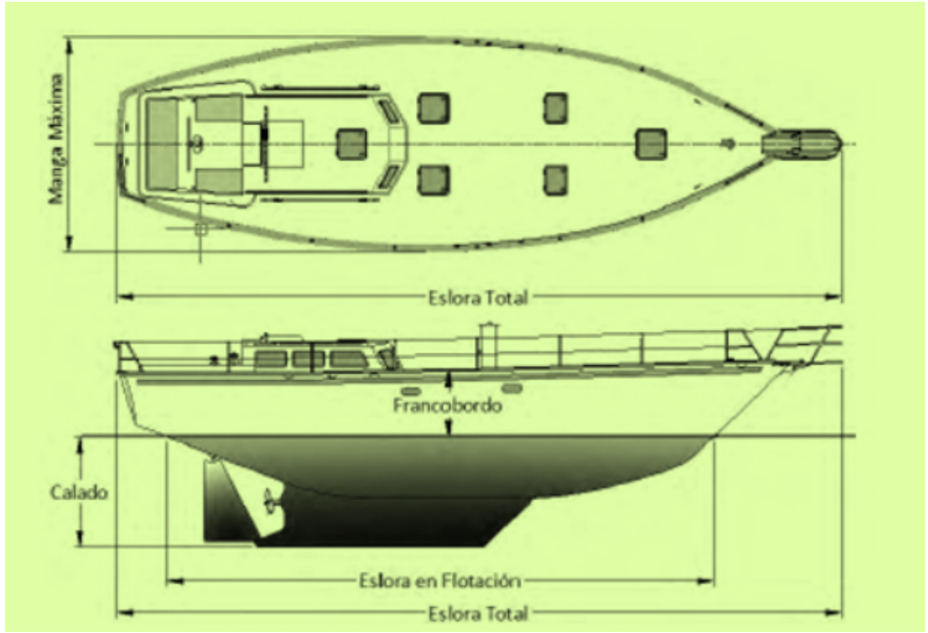
Encallar: Varar, clavarse en fondo duro o entre piedras.

Escora: Inclinación del barco con respecto a la vertical.

Eslora: Longitud de la embarcación.

Estela: Rastro que queda en el agua debido al paso de la embarcación

Estribor: Lado derecho de la embarcación mirando de popa a proa.



Img.54 Foto
Fuente; Internet

Img.34 Foto
Fuente; Internet

Fragata: Barco con aparejo de tres o cuatro mástiles, con vergas y cofas en todas ellas.

Fondeadero: Lugar apto para fondear o anclar

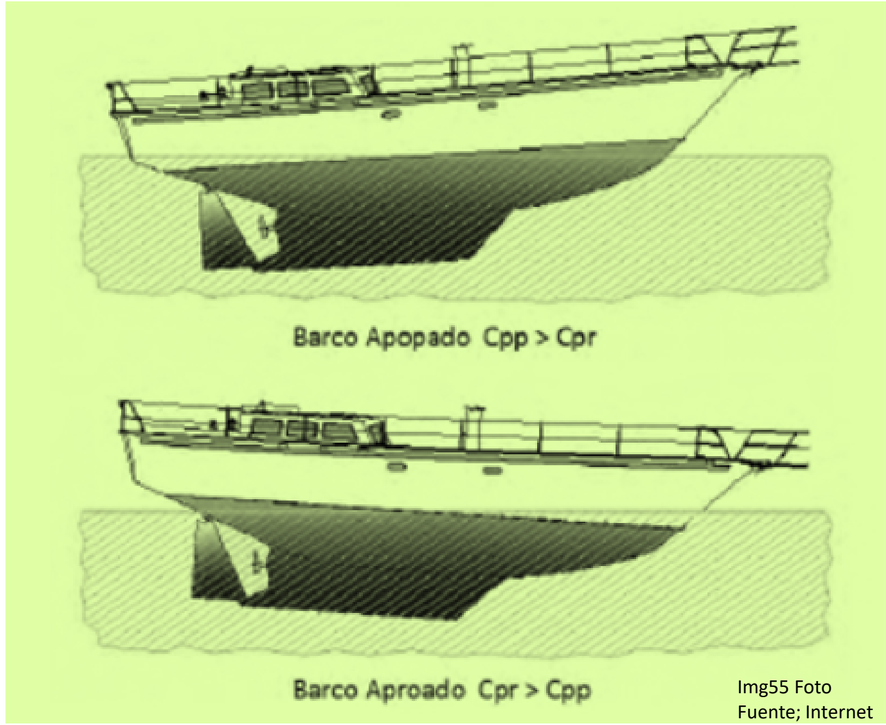
Línea de crujía: Eje de simetría longitudinal del casco.

Línea de flotación: Línea en el casco que separa la obra viva de la obra muerta.

Manga: Ancho del barco.

Navegación: Es la ciencia que determinar la posición del barco y de conducirlo de un lugar a otro con seguridad y exactitud.

Obra muerta: Es la parte del casco que sobresale de la superficie del agua.



Img.34 Foto
Fuente; Internet

Img55 Foto
Fuente; Internet

Obra viva: Es la parte del casco que queda debajo de la línea de flotación.

Popa: Parte trasera de la embarcación.

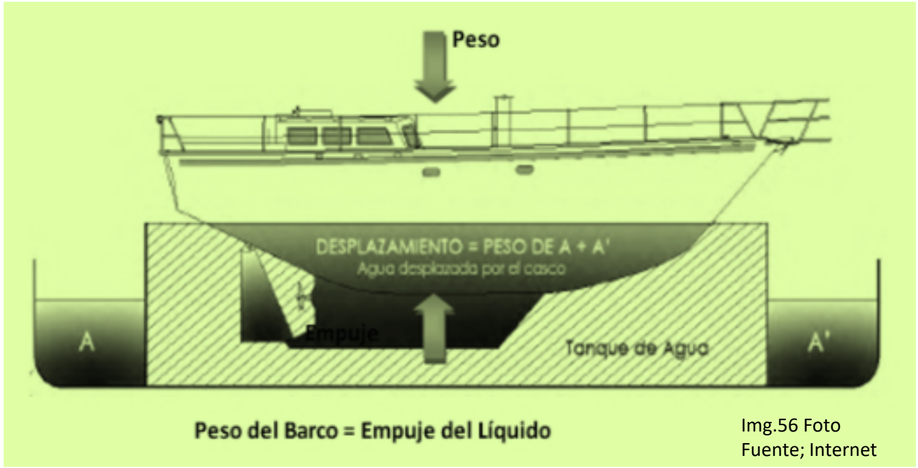
Proa: Parte delantera de la embarcación.
.

Quilla: Equivale a la columna vertebral, se extiende de la proa a la popa.

Sonda: Instrumento que sirve para determinar la profundidad del lugar en que se está navegando.
.

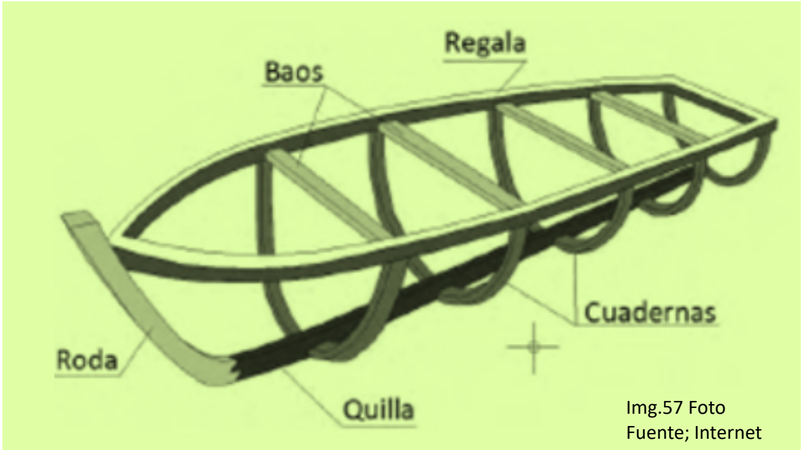
Varar: Poner en seco una embarcación. Encallar un barco en la costa o un bajo.

Obra muerta: Es la parte del casco que sobresale de la superficie del agua.



Peso del Barco = Empuje del Líquido

Img.56 Foto
Fuente; Internet



Img.57 Foto
Fuente; Internet

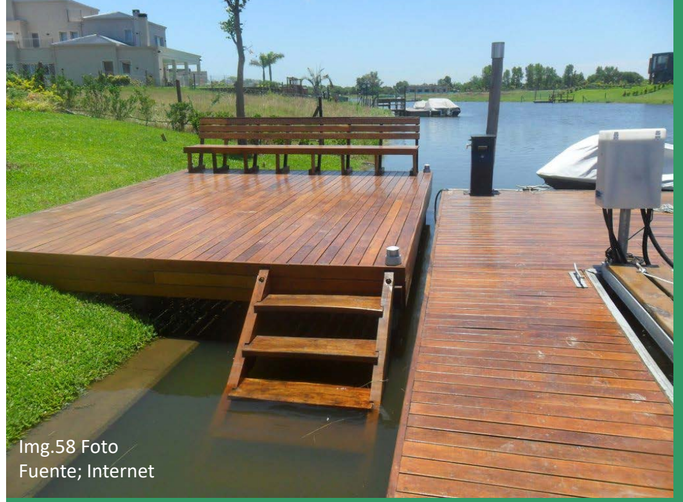
Img.34 Foto
Fuente; Internet

Materiales empleados en las marina turísticas vigentes en Costa Rica

Madera: Material utilizado principalmente en estructura de techos, pergolados, cerramientos externos e internos, mobiliario, marcos de ventanas, puertas, pisos expuestos a la interperie, duques de alba.

Concreto: Se implementa en estructura principal y cerramientos de las edificaciones, pilotes de los muelles, piso en recorridos peatonales, piso en parqueo, en plazas, en Accesos, duques de alba.

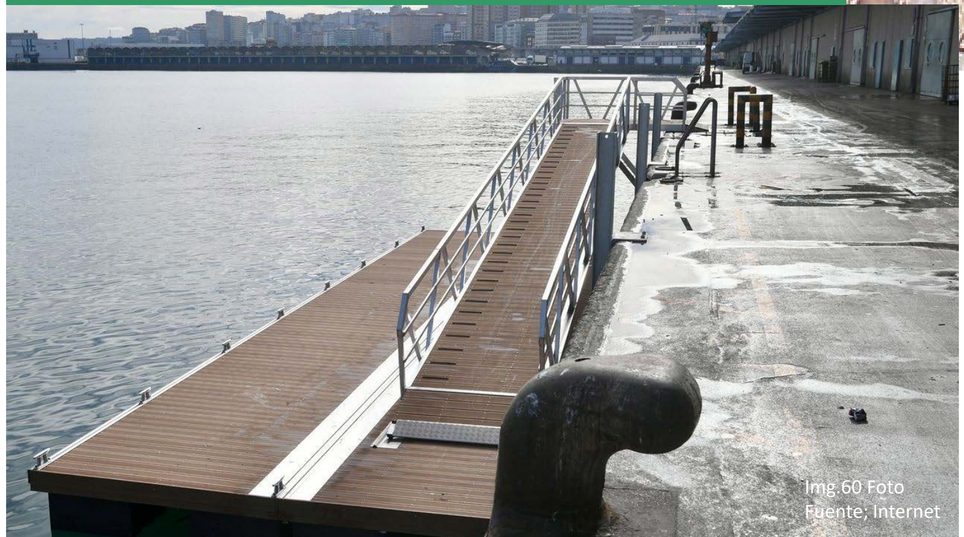
Metal: principalmente en techos, en estructura secundaria no expuesta o entrepiso, marcos de ventanas, grúas de acceso de embarcaciones, muelle seco, puertas de seguridad en suministro de combustible, barandas, delimitación de espacios, mallas electro soldadas, duques de alba.



Img.58 Foto
Fuente; Internet



Img.59 Foto
Fuente; Internet



Img.60 Foto
Fuente; Internet

Plástico: este material ha sido implementado en respuesta
del constante mantenimiento que se le debe dar a la
madera y el metal en zonas costeras debido al agua, la sal
y el sol, por lo que el plástico llega como solución de sustitución
de pisos de madera en muelles, estructura secundaria
en techos, delimitación de la propiedad, barandas y
mobiliario externo.



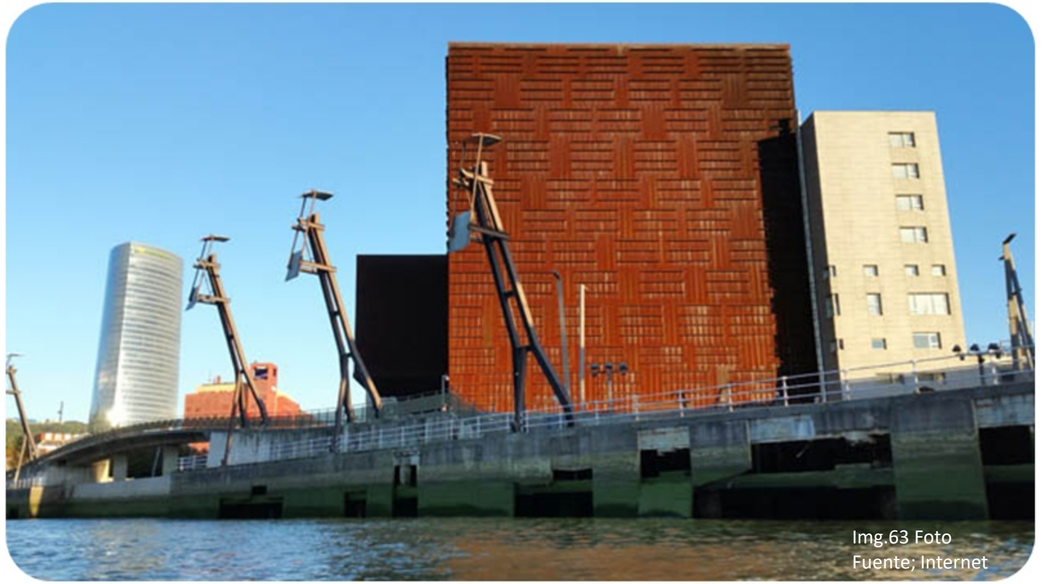
Img.61 Foto
Fuente; Internet

Teja de barro: Material que ha sido utilizado en los cubiertas de las edificaciones.



Acero: El Acero Corten es un Acero común al que no le afecta la corrosión.
Es una aleación de Acero con níquel, cromo, cobre y fósforo que, tras un proceso de humectación y secado alternativos forma una delgadísima película de óxido de apariencia rojizo-púrpura.
El Acero Corten es un tipo de acero realizado con una composición química que hace que su oxidación tenga unas características particulares que protegen la pieza realizada con este material frente a la corrosión atmosférica sin perder prácticamente sus características mecánicas.
En la oxidación superficial del acero corten crea una película de óxido impermeable al agua y al vapor de agua que impide que la oxidación del acero prosiga hacia el interior de la pieza.

Esto se traduce en una acción protectora del óxido superficial frente a la corrosión atmosférica, con lo que no es necesario aplicar ningún otro tipo protección al acero como la protección galvánica o el pintado.
El acero tipo 'COR-TEN A' o acero Corten tiene un alto contenido de cobre, cromo y níquel que consiguen que la capa de óxido superficial que se forma en los aceros no inoxidables tenga unas características especiales.



Img.63 Foto
Fuente; Internet

Así, la película que provoca la exposición a la atmósfera en condiciones normales es particularmente densa, altamente, adherente, estable y re generante (si la superficie recibe algún, daño menor que haga saltar a la capa de óxido, ésta se regenera y acaba homogeneizándose) por todo ello, la corrosión del acero (en condiciones normales) queda interrumpido debido a la acción auto-protectora del óxido, con lo cual la protección vía galvanización y/o pintura se vuelve superflua.

Hormigonado; en las Altas Temperaturas del Clima Tropical

Las altas temperaturas, la baja humedad, la velocidad del viento, etc., afectan negativamente en la calidad del hormigón por acelerar la velocidad de evaporación y de hidratación del cemento.

Aumenta la demanda de agua para la misma trabajabilidad.

Reduce el tiempo de Fraguado y acelera la pérdida de Asentamiento, dificultan la puesta en obra y terminación.

Aumenta la resistencia inicial, disminuyendo la resistencia final y genera fisuración plástica.

Pueden aparecer fisuras por contracción plástica; se producen unas horas después de colocarse el hormigón, pero a veces no se aprecian hasta los 2 ó 3 días, llegando a alcanzar hasta 1 mm o más.

Producción y Colocación

Proteger los materiales, humedecer los áridos, emplear hielo como parte del agua de amasado o emplear aditivos retardadores del fraguado y plastificantes (si es posible).

Mantener la velocidad de agitación, y si es posible ubicarlo en zonas sombrías. Rociar con agua las Armaduras y los encofrados para disminuir su temperatura. Hormigonera en horas de la tarde, de la noche o en horas de menor temperatura.

Curado

Mantener temperatura y humedad en el hormigón para que la hidratación del Cemento continúe durante el mayor tiempo posible, así alcanzará su máxima resistencia y durabilidad, será más impermeable y tendrá menor riesgo de fisuración.

Evitar el secado prematuro de las zonas externas del hormigonado, expuesto: a la evaporación y cambios de humedad, fisuración por retracción plástica, acción de la intemperie, abrasión, ataque de químicos y carbonatación, y es la zona que debe proteger al hormigón y a las armaduras.



Img.64 Foto
Fuente; Internet

Madera; es un material de origen vegetal muy utilizado en la construcción. Se trata de una fuente primaria inagotable siempre y cuando se siga una reforestación adecuada.
Es un material fácil de manejar, se pueden conseguir muchas y sencillas formas. Su resistencia y durabilidad con un buen tratamiento no tienen nada que envidiar a la del hormigón.
Cómo Responde la Madera en un Clima Tropical
Los tres grandes problemas de los climas tropicales son:
Altas temperaturas durante todo el año
Elevada humedad
Gran variedad de insectos y hongos
Frente al Calor
La madera es un buen aislante. Al ser un material compuesto de fibras huecas y alienadas axialmente a la longitud del árbol. Estos huecos contienen aire que aporta excelentes cualidades como aislante acústico y térmico.
Para conseguir un nivel de aislamiento adecuado contra el frío y contra el sobrecalentamiento de la casa, se utiliza fibras minerales (pueden ser también derivados de madera, como por ejemplo papel reciclado expandido)
Frente la Humedad
La humedad es otro factor importantísimo a tener en cuenta ya que es la propiedad más importante, pues influye sobre todas las demás propiedades físicas, mecánicas, mayor o menor aptitud para su elaboración, elasticidad dimensional y resistencia al ataque de seres vivos.
La madera absorbe y expulsa humedad regularizando así la del medio ambiente interior.

Para que la madera no sufra ni merma ni hinchazón hemos de estudiar y saber elegir la madera más adecuada, y saber la humedad inicial correspondiente para según su uso.
Otras Ventajas
La madera absorbe muy bien la energía y podría servir para zonas sísmicas..
Si se trata el problema de las termitas y de los hongos eligiendo bien la especie de madera más adecuada, y se usa una buena ventilación, la madera nos sirve desde para construir cubiertas, vigas, hasta casas enteras o puentes.

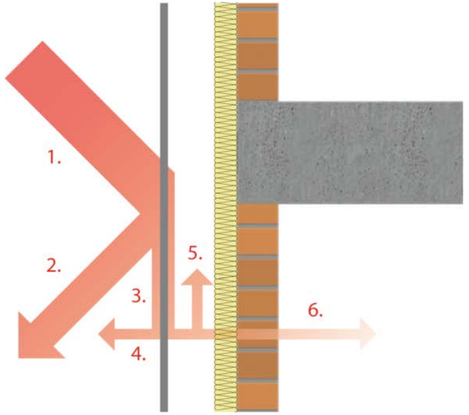


Img.65 Foto
Fuente; Internet

Fachada ventilada es un sistema de fachada multicapa para edificios que consiste en un revestimiento de rejilla en la capa externa en combinación con una sub estructura, membrana resistente a la intemperie, aislamiento, marco secundario y una cavidad ventilada.

La diferencia entre la temperatura en el sistema de cara del panel de revestimiento y la temperatura de la cavidad de aire crea una variación en la densidad del aire, dando como resultado un “efecto de chimenea” que produce flujo de aire hacia arriba dentro de la cavidad.
Los materiales que se pueden utilizar para fachadas ventiladas incluyen paneles compuestos de resina reforzada con fibra de vidrio, fibra de cemento, lana de roca, cerámica, gres fino, cobre, zinc titanio, paneles compuestos de aluminio, tableros de aluminio.

Img.66Imgen
Fuente; InternetV



1. Radiación Solar
2. Reflexión
3.Conducción
4. Radiación Material
5. Convección
6. Flujo Interior

Img.67 Foto
Fuente; Internet



MARCO LEGAL

Para la gestión de un desarrollo turístico en la costa se deben tomar en cuenta las leyes y reglamentos vigentes para la habilitación legal de un proyecto de estas dimensiones.



N° 7744 LEY DE CONCESIÓN Y OPERACIÓN DE MARINAS Y ATRACADEROS TURÍSTICOS

Permitir el atraque de embarcaciones turísticas, recreativas y deportivas, para el disfrute y la seguridad de los turistas.

N° 6043 LEY ZONA MARÍTIMO TERRESTRE

Zona marítimo terrestre es la franja de doscientos metros de ancho a todo lo largo de los litorales Atlántico y Pacífico de la República; pertenecen a la municipalidad otorgar concesiones de 50 metros inalienables del plenamar

N° 7317 LEY CONSERVACIÓN DE VIDA SILVESTRE

Tiene como finalidad establecer las regulaciones sobre la vida silvestre.

N° 7554 LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE

Procurará dotar, a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado

Reglamentación

MARCO LEGAL

Para la gestión de un desarrollo turístico en la costa se deben tomar en cuenta las leyes y reglamentos vigentes para la habilitación legal de un proyecto de estas dimensiones.



N° 833 — LEY Y REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES

Los parques, jardines y paseos públicos son de libre acceso a todos los habitantes del país

N° 7600 — LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

Servir como instrumento a las personas en condición de discapacidad para que alcancen su máximo desarrollo, su plena capacidad social, así como equiparación de oportunidades, y la no discriminación de las personas con discapacidad.

N° 8228 — LEY DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA

Establece los requerimientos básicos para la reducción del riesgo de incendio y prevención de accidentes que debe cumplir toda edificación de modo tal que proporcione a los ocupantes una adecuada y razonable protección en caso de emergencia.

Reglamentación

Artículo 1.- Concesión.
En las áreas de dominio público como en la zona marítimo-terrestre y/o el área adyacente cubierta permanentemente por el mar, áreas adyacentes a las ciudades costeras, a excepción de los terrenos que presenten espacios abiertos de uso común, podrán otorgarse concesiones para la construcción, administración y explotación de marinas y atracaderos turísticos, de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley. Se exceptúan de esta disposición las áreas de manglar, los parques nacionales y las reservas biológicas. Igualmente, no se otorgarán concesiones para la construcción y operación de marinas y atracaderos turísticos en áreas donde existan ecosistemas coralinos.
Artículo 2.- Definiciones.
Se considerarán atracaderos turísticos: los desembarcaderos, los muelles fijos o flotantes, las rampas y otras obras necesarias, a fin de permitir el atraque de embarcaciones turísticas, recreativas y deportivas, para el disfrute y la seguridad de los turistas. Formarán parte de un atracadero turístico: el inmueble, las instalaciones, las vías de acceso a las distintas áreas y los demás bienes en propiedad privada, destinados, por sus dueños, a brindar servicios al atracadero turístico y que se hayan considerado en la concesión.
Artículo 3.- Normas aplicables
Todo atracadero turístico deberá contar, como mínimo, con lo siguiente:
a- Instalación para el atraque, amarre de embarcaciones y desembarque de personas.
b- Señalamiento para la entrada y salida de las embarcaciones, de acuerdo con las normas técnicas vigentes.
c- Agua potable e iluminación.
d- Instalaciones sanitarias.
e- Infraestructura para la disposición y el tratamiento de aguas residuales.

REGLAMENTO A LA LEY DE CONCESIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE MARINAS TURÍSTICAS No. 27030-TUR-MINAE-S-MOPT, REFORMADO

El presente Reglamento regula el procedimiento de otorgamiento de concesiones en la zona marítimo terrestre y el área adyacente cubierta permanentemente por el mar, así como los trámites requeridos para la construcción y operación de marinas y atracaderos turísticos, en dichas zonas, en los términos en que señala la Ley y este reglamento.
Artículo 2.
Se regirán por el presente Reglamento las marinas y los atracaderos mayores y menores, especialmente construidos o destinados para ser utilizados por embarcaciones de recreo, deportivas, turísticas y de pesca deportiva.
Artículo 3o.
Para que la zona donde se pretenda desarrollar una Marina o Atracadero Turístico pueda ser considerada para uso de dichas embarcaciones, deberá reunir al menos las siguientes características:
a) Contar con Plan Regulador debidamente aprobado para los sectores de zona marítimo terrestre o Plan Maestro para el caso de propiedades privadas y el Polo Turístico Golfo de Papagayo. El Plan Maestro deberá ser aprobado por la Dirección de Urbanismo del INVU de acuerdo a las normas de dicha Dirección, a excepción del Polo Turístico Golfo de Papagayo.

Artículo 2.
Se regirán por el presente Reglamento las marinas y los atracaderos mayores y menores, especialmente construidos o destinados para ser utilizados por embarcaciones de recreo, deportivas, turísticas y de pesca deportiva.
Artículo 3o.
Para que la zona donde se pretenda desarrollar una Marina o Atracadero Turístico pueda ser considerada para uso de dichas embarcaciones, deberá reunir al menos las siguientes características:

a) Contar con Plan Regulador debidamente aprobado para los sectores de zona marítimo terrestre o Plan Maestro para el caso de propiedades privadas y el Polo Turístico Golfo de Papagayo. El Plan Maestro deberá ser aprobado por la Dirección de Urbanismo del INVU de acuerdo a las normas de dicha Dirección, a excepción del Polo Turístico Golfo de Papagayo.

b) Las dársenas de atraque y de maniobras de las marinas y atracaderos deben ser de fácil navegación, incluso para las embarcaciones a vela y practicables en toda época del año.
c) Tener acceso adecuado por vía pública terrestre, caso de no ser una isla.
d) Podrán otorgarse concesiones en las áreas de la zona marítimo terrestre y el área adyacente cubierta permanentemente por el mar, con excepción de las áreas de manglar, los parques nacionales y las reservas biológicas, de conformidad con lo dispuesto en la Ley #7744.
e) Respecto de las instalaciones a desarrollar como parte de la Marina Turística o atracadero turístico, se debe proporcionar a las embarcaciones un atraque cómodo y seguro contando con medios de izada, varada, lanzamiento y remolque, tomas de agua potable y de energía eléctrica, talleres de reparación, almacenes de pertrechos, suministros de combustibles, lubricantes y accesorios, instalaciones sanitarias e higiénicas, facilidades para el almacenaje de los desechos y prestar el servicio de recolección de desechos, además deberá contar con oficinas apropiadas para las instituciones públicas a las que se les ha asignado el control y vigilancia del correcto funcionamiento y operación de las Marinas.
Cuando se trate de atracaderos menores o mayores, se deberá proporcionar a las embarcaciones un arribo cómodo y seguro contando como mínimo con tomas de agua potable y de energía eléctrica, instalaciones sanitarias e higiénicas y facilidades para el almacenaje de los desechos y su recolección.
Artículo 48.
En las marinas o atracaderos turísticos es prohibido arrojar toda clase de materiales contaminantes, incluyendo sentinas cenizas, aceites, desperdicios, basuras y similares desde las embarcaciones atracadas o fondeadas. En caso de incumplimiento, el administrador por medio del regente ambiental ordenará la limpieza inmediata y comunicará a las autoridades para que estas procedan según corresponda. Los dueños de las respectivas embarcaciones, sus usuarios, así como cualquier otra persona física o jurídica que incumpla las disposiciones de este artículo, deberán pagar las multas que para los efectos establece la legislación ambiental vigente.

Ley No. 6043 del 2 de marzo de 1977, publicada en Alcance No. 36 a La Gaceta No. 52 del 16 de marzo de 1977.

Capítulo I.

Disposiciones Generales

Artículo 1.

La zona marítimo terrestre constituye parte del patrimonio nacional, pertenece al Estado y es inalienable e imprescriptible. Su protección, así como la de sus recursos naturales, es obligación del Estado, de sus instituciones y de todos los habitantes del país. Su uso y aprovechamiento están sujetos a las disposiciones de esta ley.

Artículo 2.

Corresponde al Instituto Costarricense de Turismo, en nombre del Estado, la superior y general vigilancia de todo lo referente a la zona marítimo terrestre.

Artículo 5.

Salvo disposición legal en contrario, solamente la Asamblea Legislativa podrá conceder permisos u otorgar concesiones en las zonas cubiertas permanentemente por el mar, adyacentes a los litorales. Se exceptúan aquellas instalaciones de protección y salvamento, autorizadas por la respectiva municipalidad, que se hagan para resguardo de las personas y la seguridad en la navegación.

Capítulo II.

Zona Marítimo Terrestre

Artículo 9.

Zona marítimo terrestre es la franja de doscientos metros de ancho a todo lo largo de los litorales Atlántico y Pacífico de la República, cualquiera que sea su naturaleza, medidos horizontalmente a partir de la línea de la pleamar ordinaria y los terrenos y rocas que deje el mar en descubierto en la marea baja.

Para todos los efectos legales, la zona marítimo terrestre comprende las islas, islotes y peñascos marítimos, así como toda tierra o formación natural que sobre salga del nivel del océano dentro del mar territorial de la República. Se exceptúa la Isla del Coco que estará bajo el dominio y posesión directos del Estado y aquellas otras islas cuyo dominio o administración se determinen en la presente ley o en leyes especiales.

Artículo 10.

La zona marítimo terrestre se compone de dos secciones: la Zona Pública, que es la faja de cincuenta metros de ancho a contar de la pleamar ordinaria y las áreas que quedan al descubierto durante la marea baja; y la Zona Restringida, constituida por la franja de los ciento cincuenta metros restantes o por los demás terrenos, en casos de islas.

Los islotes, peñascos y demás áreas pequeñas y formaciones naturales que sobresalgan del mar corresponden a la zona pública.

Artículo 11.
Zona pública es también, sea cual fuere su extensión, la ocupada por todos los manglares de los litorales continentales e insulares y esteros del territorio nacional.
Artículo 12.
En la zona marítimo terrestre es prohibido, sin la debida autorización legal, explotar la flora y fauna existentes, deslindar con cercas, carriles o en cualquier otra forma, levantar edificaciones o instalaciones, cortar árboles, extraer productos o realizar cualquier otro tipo de desarrollo, actividad u ocupación.
Artículo 13.
Las autoridades de la jurisdicción correspondiente y la municipalidad de Pococí, tan pronto tengan noticia de las infracciones a que se refieren los dos artículos anteriores, procederán, previa información levantada al efecto, si se estimare necesaria, al desalojo de los infractores y a la destrucción o demolición de las construcciones, remodelaciones o instalaciones realizadas por aquellos, sin responsabilidad alguna para la autoridad o la municipalidad. El costo de demolición o destrucción se cobrará al dueño de la construcción o instalación. Todo lo anterior sin perjuicio de las sanciones penales que procedan.
Artículo 14.
Los dueños de fincas, inscritas o no en el Registro Público, o sus encargados, o las personas que adquieran concesiones, arrendamientos o posesión de terrenos colindantes con la zona marítimo terrestre, están obligados a protegerla y conservarla. Cuando se produzcan daños ocasionados por terceros deberán denunciarlos inmediatamente a las autoridades respectivas
Artículo 17.
La municipalidad respectiva, el Instituto Costarricense de Turismo y las autoridades y dependencias correspondientes, deberán dictar y hacer cumplir las medidas que estimaren necesarias, para conservar o evitar que se perjudiquen las condiciones originarias de la zona marítimo terrestre y sus recursos naturales.
Artículo 18.
En casos excepcionales, como la construcción de plantas industriales, instalaciones de pesca deportiva o instalaciones artesanales, de obras portuarias, programas de maricultura, u otros establecimientos o instalaciones similares, para cuyo funcionamiento sea indispensable su ubicación en las cercanías del mar, se podrá autorizar el uso de las áreas de la zona marítimo terrestre que fueren necesarias para facilitar su edificación y operación, siempre que se cuente con la aprobación expresa de la municipalidad respectiva, del Instituto Costarricense de Turismo, del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo y demás instituciones del Estado encargadas de autorizar su funcionamiento, así como del Ministerio de Obras Publicas y Transportes. En el caso de construcción, instalación y operación de astilleros y diques secos o flotantes, se podrá autorizar el uso de las áreas de la zona marítimo terrestre que fueren necesarias para su funcionamiento, previa aprobación expresa de la municipalidad respectiva. Sin embargo, cuando su vigencia exceda de quince años o sus prórrogas sumadas al plazo original sobrepasen ese plazo, se requerirá autorización legislativa.

LEY DE CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE
LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

Costa Rica posee una grandiosa riqueza natural, aproximadamente un 5% de las especies descritas a nivel mundial, ya que se han descrito más de 8500 especies de plantas, 220 especies de reptiles, 160 especies de anfibios, 205 especies de mamíferos y 850 especies de aves; sin embargo, la destrucción del hábitat por la deforestación , la cacería furtiva , el uso indiscriminado de plaguicidas , el comercio ilegal de mascotas y el desconocimiento de los valores de la Vida Silvestre han provocado la disminución de las poblaciones de muchas especies a niveles que hacen peligrar su sobrevivencia.

Oficialmente se reconocen 85 especies de aves, 15 de mamíferos, 81 de anfibios y 28 de reptiles con poblaciones reducidas o amenazadas y 17 especies de aves, 13 de mamíferos, 2 de anfibios (se incluye aquí el sapo dorado, especie de la cual hace seis años no se tienen reportes) y 8 de reptiles con poblaciones en peligro de extinción.

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1.

La presente ley tiene como finalidad establecer las regulaciones sobre la vida silvestre. La vida silvestre está conformada por el conjunto de organismos que viven en condiciones naturales, temporales o permanentes en el territorio nacional, tanto en el territorio continental como insular, en el mar territorial, las aguas interiores, la zona económica exclusiva y las aguas jurisdiccionales y que no requieren el cuidado del ser humano para su supervivencia. 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 LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES
Artículo 1.- Objetivos.
La presente ley procurará dotar, a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.
El Estado, mediante la aplicación de esta ley, defenderá y preservará ese derecho, en busca de un mayor bienestar para todos los habitantes de la Nación. Se define como ambiente el sistema constituido por los diferentes elementos naturales que lo integran y sus interacciones e interrelaciones con el ser humano.

IMPACTO AMBIENTAL ARTÍCULO 17.- Evaluación de impacto ambiental. Las actividades humanas que alteren o destruyan elementos del ambiente o generen residuos, materiales tóxicos o peligrosos, requerirán una evaluación de impacto ambiental por parte de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental creada en esta ley. Su aprobación previa, de parte de este organismo, será requisito indispensable para iniciar las actividades, obras o proyectos. Las leyes y los reglamentos indicarán cuales actividades, obras o proyectos requerirán la evaluación de impacto ambiental.

ARTÍCULO 28.- Políticas del ordenamiento territorial. Es función del Estado, las municipalidades y los demás entes públicos, definir y ejecutar políticas nacionales de ordenamiento territorial, tendientes a regular y promover los asentamientos humanos y las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico-espacial, con el fin de lograr la armonía entre el mayor bienestar de la población, el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación del ambiente.

LEY DE CONSTRUCCIONES

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 2.- Alcance de esta Ley.

Esta ley rige en toda la República. Ningún edificio, estructura o elemento de los mismos será construido, adaptado o reparado, en lo futuro si no es con las condiciones que los Reglamentos respectivos señalen. Tampoco deberán hacerse demoliciones o excavaciones en propiedad particular, ni ocupar la vía pública, ni hacer obras en ella, sin sujetarse a las prevenciones de dichos Reglamentos.

Artículo 2º.- Alcance de esta Ley. Este ley rige en toda la República. Ningún edificio, estructura o elemento de los mismos será construido, adaptado o reparado, en lo futuro si no es con las condiciones que los Reglamentos respectivos señalen. Tampoco deberán hacerse demoliciones o excavaciones en propiedad particular, ni ocupar la vía pública, ni hacer obras en ella, sin sujetarse a las prevenciones de dichos Reglamentos.

Artículo 3º.- Derechos de Tercero. Las licencias que dé la Municipalidad de acuerdo con esta ley dejan siempre a salvo los derechos del tercero.

CAPÍTULO II

VÍA PÚBLICA

Artículo 4º.- Definición. Vía pública es todo terreno de dominio público y de uso común, que por disposición de la autoridad administrativa se destinare al libre tránsito de conformidad con las leyes y Reglamentos de planificación y que de hecho esté destinado ya, a ese uso público. Según su clase, las vías públicas se destinarán, además, a asegurar las condiciones de aireación e iluminación de los edificios que las limitan; a facilitar el acceso a los predio colindantes; a la instalación de cualquier canalización, artefacto, aparato o accesorio perteneciente a una obra pública o destinados a un servicio público.

Capítulo IV
Acceso al espacio físico
Artículo 42.Requisitos técnicos de los pasos peatonales
Los pasos peatonales contarán con los requisitos técnicos necesarios como: rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles con el fin de garantizar que sean utilizados sin riesgo alguno por las personas en condición de discapacidad.
Artículo 44.-Ascensores
Los ascensores deberán contar con facilidades de acceso, manejo, señalización visual, auditiva y táctil, y con mecanismos de emergencia, de manera que puedan ser utilizados por todas las personas.
Capítulo V
Acceso a medios de transporte
Artículo 48.- Terminales y estaciones.
Las terminales y estaciones de los medios de transporte colectivo contarán con las facilidades requeridas para el ingreso de usuarios con discapacidad, así como parte del abordaje y uso del medio de transporte.
Capítulo VI
Acceso a la información y a la comunicación
Artículo 50.- Información accesible.
Las instituciones públicas y privadas deberán garantizar que la información dirigida al pública sea accesible a todas las personas, según sus necesidades particulares.
Capítulo VII
Acceso a la cultura, el deporte y las actividades recreativas
Artículo 54.- Acceso.
Los espacios físicos donde se realicen actividades culturales, deportivas o recreativas. Las instituciones públicas y privadas que promueva y realicen actividades de estos tipos, deberán proporcionar los medios técnicos necesarios para que todas las personas puedan disfrutarlas.
Capítulo IV
Acceso al espacio físico
Artículo 105.- Símbolo internacional de Acceso.
Todos los señalamientos que deban hacerse para indicar el acceso a los servicios utilizados por personas con discapacidad, se presentarán con el símbolo internacional de acceso.
Artículo 106.- Características del símbolo internacional de acceso.
El símbolo internacional de acceso tiene las siguientes medidas: 15 x 15 cm. para uso de interiores y 20 x 20 cm. para uso en exteriores. El fondo en color azul claro y la figura en blanco.
Artículo 114.- Puertas.
El ancho mínimo de todas las puertas y aberturas será de 0.90 metros. Todas las puertas permitirán un espacio libre de por lo menos 0.45 metros de ancho adyacente a la puerta en el lado opuesto a las bisagras, el cual deberá estar provisto en ambos lados de la puerta.

Las puertas de los cuartos de baño o espacios confinados abrirán hacia afuera. Se consideran como alternativas las puertas corredizas. Placas metálicas, para la protección de posibles daños a las personas, se podrán instalar a ambos lados de la puerta, hasta una altura de 0.30 metros.
La agarradera será de fácil manipulación, de tipo barra o aldaba y debe instalarse a una altura entre 0.90 metros.
Artículo 115.- Ventanas.
Las ventanas estarán ubicadas a una altura apropiada para aprovechar la luz y el paisaje disponible. Las ventanas para mirar hacia afuera podrán tener zócalo de 82.5 centímetros de altura máxima.
Artículo 117.- Cuarto de baño.
La distribución del cuarto de baño proveerá un espacio libre de maniobra de 1.50 metros.
Artículo 118.- Dispositivos y accesorios.
Todos los estantes, pañeras y tomacorrientes, estarán colocados a una altura máxima de 0.90 metros.
Las cajas de fusibles e interruptores eléctricos deberán estar accesibles al usuario en silla de ruedas, con mecanismos de seguridad apropiados para evitar accidentes.
Se debe usar puertas de apertura hacia afuera o corredizas en todos los cuartos de baño. Los pisos de los baños serán de material antiderrapante.
Artículo 119.- Lavatorios.
Los lavatorios deberán instalarse a una altura máxima de 0.85 metros; se recomienda el uso de controles de temperatura tipo palanca. La tubería para suministro o salida de agua expuesta, deberá aislarse para prevenir quemaduras o raspaduras.
Artículo 121.- Camellón central.
En las calles con camellón central, éste deberá interrumpirse en las zonas de paso de peatones.
Artículo 122.- Reductores de velocidad.
El diseño y construcción de este tipo de dispositivos, debe hacerse de modo que sea fácilmente salvado por las personas con discapacidad .
Artículo 123.- Pasos peatonales.
Los pasos peatonales a desnivel, contarán con rampa y escaleras, para que puedan ser utilizados por todas las personas.
Artículo 124.- Pendientes.
Las especificaciones para las pendientes, serán :
Del 10 al 12% en tramos menores a 3 metros.
Del 8 al 10% en tramos de 3 a 10 metros
Del 6 al 8% En tramos mayores a 10 metros.

Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios.
NFPA: Regula los aspectos generales en materia de prevención, seguridad humana y protección contra incendios, es de aplicación obligatoria en el diseño.
Tipos de Fuego:
Clase A. Se refiere a fuegos en materiales combustibles como madera, tela, papel, caucho y plásticos.
Clase B. Son fuegos líquidos o gases, inflamables o combustibles, por ejemplo: aceites, grasas, alquitranes, base de pinturas y lacas.
Clase C. Involucran equipos eléctricos energizados donde la conductividad eléctrica del medio de extinción es importante.
Clase D. Son fuegos en metales que al estar divididos en particular tiene la capacidad de entrar en combustión. Entre estos se cita: titanio, sodio, litio, potasio y otros.
Clase K. Fuegos en utensilios o áreas de cocina que involucren un medio combustible (aceites minerales, animales y grasas).
Clasificación del Riesgo
Riesgo leve: Cuando la cantidad de materiales clase A y o clase B están presentes es tal que puede preverse que los posibles incendios serán de pequeña magnitud.
Riesgo Ordinario: Cuando la cantidad de materiales clase A y o clase B están presentes en una proporción mayor que la esperada en lugares con riesgo leve.
Requerimientos:
Rampa: Pendiente no mayor a 10%.
Corredores o pasillos de acceso a salida: Los corredores o pasillos utilizados como acceso a salida que funcionen o sirven a un área con una carga de ocupantes mayor a 30 personas, deben estar separados de las otras partes del edificio por muros que tengan una clasificación de resistencia al fuego no menor a 1 hora, a menos que esté permitido en las ocupaciones específicas.
Cambios en el nivel en los medios de egreso: Donde se use una rampa, la presencia y ubicación de las partes inclinadas del recorrido, deben ser fácilmente identificables.
Donde se use una escalera, la profundidad de la huella de esta escalera no debe ser menor a 33 cm.
Barandas: Deben suministrarse barandas, en los lados abiertos de los medios de egreso que estén a más de 76 cm por encima del piso o del nivel que se encuentre por debajo. El pasamanos en el caso de escaleras debe ser adosado a la baranda a una altura de 90 cm, el tope o parte alta de la baranda no debe ser usada como pasamanos.
Puertas: Las aberturas de las puertas en los medios de egreso no deben ser menores a 90 cm en el ancho libre a menos que exista una de las siguientes condiciones:
1.Donde se instala un par de puertas, por lo menos una de ellas debe proveer una abertura de 90 cm de ancho libre.
2.Las puertas de acceso a salida que sirvan una habitación que no exceda los 6,5 m2 y que no se requiera que sean accesibles para personas con impedimentos severos de movilidad, deben tener un ancho de hoja de puerta no menor a 61 cm.
Cualquier puerta en un medio de egreso debe ser de tipo de bisagras laterales o batiente con pivote y debe instalarse de modo que sea capaz de abrirse desde cualquier posición hasta el ancho total requerido de la abertura en la que está instalada, donde sirven una habitación o área con una carga de ocupantes de 50 o más.
Las puertas deben estar dispuestas para que sean abiertas fácilmente desde el lado de salida siempre que el edificio esté ocupado. Las cerraduras, si existieran, no deben requerir para su accionamiento desde el lado de salida el uso de llaves, herramientas, conocimientos o esfuerzos especiales.

Herrajes antipánico y herrajes para salida de incendio: Donde se requiera que una puerta esté equipada con herrajes antipánico o herrajes para salida de incendio, dichos herrajes deben cumplir con los siguientes requisitos:
1.Deben consistir de una barra transversal o de una pieza de empuje, cuya parte actuante se extienda por lo menos la mitad del ancho de la hoja de la puerta.
2.Deben estar montados a no menos de 90 cm y no más de 120 cm por encima del piso.
Escaleras
Ancho: En los casos en los que la carga de ocupantes total de todos los pisos servidos por la escalera sea menor a 50, el ancho mínimo libre de toda obstrucción, excepto las proyecciones que no superen las 11,5 cm a la altura del pasamanos o por debajo del mismo, a cada lado de la escalera, debe ser 91,5 cm.
Escalones en abanico: Donde esté permitido en los capítulos 12 a 42 de la norma NFPA 101 edición 2006 o el equivalente en las versiones más recientes, deben permitirse en las escaleras escalones en abanico, siempre que tengan una profundidad de no menos de 15 cm y una profundidad de no menos de 28 cm en un punto ubicado a 30,5 cm) del borde más angosto.
Pendiente del escalón y del descanso: La pendiente del escalón y del descanso no debe exceder en 19% (una pendiente de 1 en 48 o sea de 2 cm/m).
Barandas y pasamanos
Pasamanos: Las escaleras y las rampas deben tener pasamanos en ambos lados. No debe requerirse pasamanos para un único escalón o una rampa que forma parte de un borde que separa una acera lateral de una vía para automotores. Debe permitirse que las escaleras y rampas en unidades de vivienda en edificios de apartamentos o edificios bajo el régimen de condominio vertical y dentro de cuartos de huéspedes, posean pasamanos solamente de un lado. Además de los pasamanos a los lados de las escaleras requeridos deben aplicarse lo siguiente:
1. En las escaleras que excedan 109,5 cm de ancho, los pasamanos deben estar provistos dentro de los 76 cm de todas las partes del ancho de salida requerido.
2. Donde existan pasamanos intermedios el ancho libre mínimo entre pasamanos debe ser de 50 cm.
3. El ancho del egreso requerido debe estar provisto a lo largo del camino natural de recorrido.
Los pasamanos de las escaleras, rampas o que forman parte de una baranda deben estar a no más de 90 cm por encima de la superficie de los escalones, medidas verticalmente desde la parte superior de los pasamanos hasta el borde delantero del escalón. Deben permitirse pasamanos adicionales a menor altura que el pasamanos principal.
Los pasamanos deben instalarse de tal manera que provean un espacio libre no menor a 5,7 cm entre el pasamanos y la pared a la que están sujetos.
Los pasamanos deben cumplir con una de las siguientes características:
1.Sección circular transversal con un diámetro externo no menor de 3,2 cm y no mayor de 5,1 c
Rampas
A las rampas deben aplicarse los siguientes criterios dimensionales:
Los requisitos de pendiente máxima no deben aplicarse a las rampas en ocupaciones para reuniones públicas como está indicado en el capítulo 12. La pendiente máxima o la elevación máxima de un único tramo de rampa, no debe aplicarse a rampas que proveen acceso a vehículos, embarcaciones, estructuras móviles y aeronaves.
Todas las rampas que sirvan como medios de egreso requeridos, deben ser de construcción fija permanente.
Cada rampa en los edificios que, según lo requerido por este manual, deban ser de una construcción tipo I o tipo II, debe ser de cualquier combinación de material no combustible o de material con combustión limitada o de madera tratada con retardador de fuego.

Requerimientos Básicos Legales según: CIMAT, ICT, SINAC

Reglamentación

Guía de Buenas Practicas para la construcción y operación de marinas turísticas

Las marinas turísticas proveen la infraestructura necesaria para el funcionamiento adecuado de las actividades recreativas y turísticas con la actividad náutica.
Servicios básicos que deben ofrecer

CIMAT
(Comisión Interinstitucional de Marinas y Atracaderos Turísticos)

ICT
(Instituto Costarricense de Turismo)

SINAC
(Sistema Nacional de Áreas de Conservación)

Mar Viva
(Fundación Mar Viva)

Img.68 MONTAGE
Fuente; InternetV

Requerimientos Básicos



Img.69 MONTAGE
Fuente; InternetV

Requerimientos Básicos Legales según: CIMAT, ICT, SINAC

Reglamentación

Ley General

La Ley de Concesión y Operación de Marinas N.° 7744 de 1998, su Reglamento 27030-TURMINAE-S-MOPT y respectivas reformas, son piezas clave de legislación para marinas turísticas. En estas se establecen características necesarias para los proyectos, requisitos básicos, prohibiciones y sanciones.

Img.70MONTAGE
Fuente; InternetV

Diseño y Construcción

Bajo el Artículo 22 de la Ley de Concesión y Operación de Marinas Turísticas N.° 7744 de 1998 se sanciona como delito de usurpación de bienes de dominio público a quienes construyan, operen o exploten marinas o atracaderos turísticos sin la concesión respectiva.

El artículo 94 del Reglamento General sobre Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC de 2004 establece que en caso de incumplimiento de los compromisos ambientales se podrá suspender temporalmente la actividad, obra o proyecto. Se podría también clausurar actividad, obra o proyecto, y en caso de daño ambiental se ejecutaría total o parcialmente la garantía de cumplimiento

Manejo de desechos

El Artículo 275 de la Ley General de Salud N.° 5395 de 1973 prohíbe contaminar las aguas con cualquier tipo de desecho.

Gaceta N° 237 10/12/1992

Reglamento Plan Regulador Parcial de Puerto Jiménez Golfito-Puntarenas (Reglamento Zonificación, Reglamento de Vialidad), de 16 de Febrero de 2004

El Plan Regulador Parcial de Puerto Jiménez es una síntesis de todo un proceso de investigación y análisis social, económico, ambiental, geográfico y ambiental del área a fin de plantear un ordenamiento regulado en beneficio de la comunidad local.

Criterios de Desarrollo
El Plan Regulador se basa en los siguientes criterios de desarrollo:
Aplicar las normas de la Ley 6043 y su Reglamento.
No incurrir en propuestas que impliquen costos altos para la Municipalidad de Golfito y de los concesionarios.
Mantener libre las zonas de los 50 m inalienables (manglares y playa).
Proveer de los servicios básicos al visitante ocasional.
No provocar conflictos entre el tránsito vehicular y peatonal.
Diversificar el uso recreativo turístico y residencial de la playa.
Darle protección absoluta a las zonas de los esteros y manglares.

Img71 MONTAGE
Fuente; InternetV

Marco Metodológico

La propuesta Trasformación del espacio público Muelle Puerto Jiménez, desarrolla varios temas. La investigación se generará en dos tipos, cualitativa y cuantitativa, ya que ambas se complementan para proyectos arquitectónicos, con las herramientas utilizadas en la toma de la información y el análisis de datos.

Primer Objetivo Específico

Usuarios

Identificar las necesidades específicas del usuario y las que constituyen el desarrollo de un Muelle Turístico para Puerto Jiménez

Clasificar y caracterizar el perfil de los usuarios, por sus cualidades y uso a las instalaciones marino-costeras

Tipología Usuarios
Tipología Sitio
Tipología Embarcaciones
Tipología Turismo



Img.72 MONTAGE
Fuente; InternetV

Marco Metodológico

La metodología se abordará desde cada objetivo específico del planteamiento y se detallarán las rutinas necesarias para llevar a cabo cada uno.

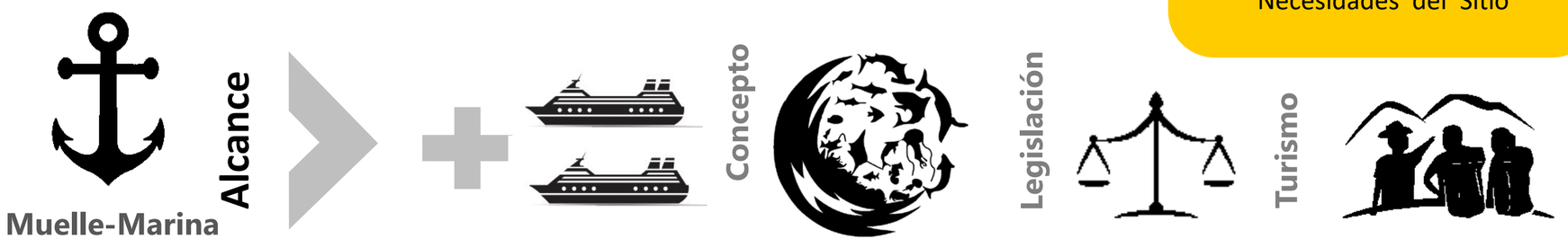
Segundo Objetivo Especifico

Atracadero Turístico

Analizar las características físico espaciales del sitio que articule la propuesta del Muelle Turístico para Puerto Jiménez

Visita campo a instalaciones existentes, entrevistas, consulta a profesionales en los temas, investigación nuevas tendencias

Conceptos Diseño
Tipología Marinas-Atracaderos
Legislación
Necesidades del Usuario Náutico
Necesidades del Turismo
Necesidades del Sitio



Img.73 MONTAGE
Fuente; InternetV

Marco Metodológico

La metodología se abordará desde cada objetivo específico del planteamiento y se detallarán las rutinas necesarias para llevar a cabo cada uno.

Tercer Objetivo Específico

Propuesta Arquitectónica

Diseñar a nivel de anteproyecto completo la propuesta del Muelle Turístico que respondan a las necesidades de Puerto Jiménez

Se desarrolla en base a los puntos alcanzazados en los anteriores objetivos, u con la expertiz de los conceptos arquitectónicos tendientes

Anteproyecto
Programa Arquitectónico
Planos Diseño Arquitectónico
Master Plan
Producto Maqueta



Img.74 MONTAGE
Fuente; InternetV



Img.75 MONTAGE
Fuente; InternetV

Análisis de Sitio

-Antecedentes Históricos

-Análisis de sitio

-Uso de suelo

-Sistemas Constructivos

-Arquitectura Vernácula

-Flujos peatonales

-Cobertura vegetal

-Topografía

-Paisaje rural

-Factores de clima

02-

Puerto Jiménez



Img.76 Foto
Fuente; Internet

Puerto Jiménez como capital del comercio y el desarrollo en los años 50 se caracterizó por ser el hito de la Península de Osa en la zona sur de Costa Rica y con inversión estatal se construyó infraestructura básica para generar el poblado. Poco a poco se instalaron la escuela de Santo Domingo de Golfo Dulce, la pista de aterrizaje y el muelle para el ingreso y salida de mercancías por medio marítimo, en conexión con los muelles de Puerto Moreno y Quepos, como ruta de comercio en el Pacífico sur.

De igual forma se destina el puerto como medio de conexión entre la actividad bananera de la United Fruit Company, desde Golfito y con centro de logística y producción en Puerto Jiménez. Esto motivó a la inversión extranjera en la península de Osa y abrió el ámbito de comercio en la zona.

Marco Histórico

Línea Tiempo

Vienen las Colonizaciones Españolas en todo Centroamérica

1500

1541

Registro histórico Asentamientos en Centroamérica

El nombre de la península pareciera derivar de un cacique que vivía cerca de Punta Burica, que se llamaba Osa. (Aguilera, Luis, 2002:5). En esos tiempos no existían las fronteras actuales y más bien había estrecha relación con todos los territorios cercanos del Pacífico Sur, por medios marítimos (botes de vela) y por tierra.

Una hipótesis la da García (1988) al mencionar que la población indígena huyó del lugar en la época de la conquista emprendida por los colonizadores españoles.

1848

Asentamientos Indígenas
Cévacos
Cotas
Bruncas o Borucas
Azaguatas
Dorados
Chiricanos

1856

José María Cañas, héroe de la campaña nacional de 1856 , en el cargo de gobernador y capitán de puerto en ese momento

1852 el señor Fernández reportó 18 casas y 85 habitantes, describiendo que los habitantes eran chiricanos en su mayoría, dedicados a la agricultura y a la ganadería. (Barrantes, Claudio.2014:82),

La primera escuela de educación primaria se creó en 1914, coincidiendo con el traslado del pueblo al sitio actual.

1914

Primera escuela, inicio de la conformación del Pueblo Jiménez

Marco Histórico

Línea Tiempo

1949

Declarado Distrito, Puerto Jiménez

1950

Pueblo conformado por un cuadrante central su periferia y la construcción del espigón

El nombre de la península pareciera derivar de un cacique que vivía cerca de Punta Burica, que se llamaba Osa. (Aguilera, Luis, 2002:5). En esos tiempos no existían las fronteras actuales y más bien había estrecha relación con todos los territorios cercanos del Pacífico Sur, por medios marítimos (botes de vela) y por tierra.

Fue el centro de extracción minera del oro en la década de 1970, donde muchos campesinos trabajaron con varias compañías mineras.

1980

Crecimiento de la población, acceso por vía terrestre y comercio

2021

Puerto Jiménez como ciudad marítima para comercio y turismo

En la actualidad Puerto Jiménez cuenta con bancos, un aeropuerto pequeño de vuelos comerciales desde San José a la Península de Osa, un hospital, servicio de Cruz Roja, restaurantes, hoteles y supermercados entre otros servicios básicos.

Marco Histórico

Reseña Histórica:

Se cuenta que la Península de Osa estuvo habitada por pueblos indígenas, relacionados con los pueblos originarios de Chiriquí y del Atlántico costarricense, como los Cévacos, los Cotas, los Bruncas o Borucas, los Azaguatas , los Dorados y otros 3 (Aguilera, Luis, 2002:5).

El nombre de la península pareciera derivar de un cacique que vivía cerca de Punta Burica, que se llamaba Osa. (Aguilera, Luis, 2002:5). En esos tiempos no existían las fronteras actuales y más bien había estrecha relación con todos los territorios cercanos del Pacifico Sur, por medios marítimos (botes de vela) y por tierra.

Se han encontrado huellas tangibles, como vasijas de cerámicas utilizadas probablemente como utensilios domésticos y artefactos de piedra (hacha, rompenueces y metates) empleados en la agricultura o para preparar alimentos. Especial mención merece las figuras de dantas y silbatos redondos en forma de bola. (Haberland, 1960). Estudios arqueológicos y de geógrafos destacan cuatro importantes sitios de hallazgo de huellas de presencia indígena: Pejeperro, Carbonera



Img.77 Foto
Fuente; Internet

La primera escuela de educación primaria se creó en 1914, coincidiendo con el traslado del pueblo al sitio actual.

Marco Histórico

(ambos cerca del Cabo Matapalo en el extremo sureste de la península) , Cantarero y Los Huacales (cerca del río Tigre y del caserío llamado Gallardo). (Haberland, 1960; Corrales y Badilla , 1989).

Esta información era de conocimiento común en el Puerto Jiménez de los años cincuenta y sesenta, cuando muchas personas conocían a hombres que practicaban la huaquearía , o sea, excavaciones en sitios de entierros indígenas en los lugares mencionados.

Los sitios arqueológicos analizados permiten estimar su origen entre los 800 -1500 después de Cristo, época de la Fase Chiriquí. Se estima que nuestros aborígenes ocuparon las costas, ríos y algunas montañas, tanto para la agricultura, pesca, caza, así como para extraer materias primas necesarias en sus asentamientos habitacionales. (Corrales y Badilla, 1989:23-25).

Esos pueblos originarios vinieron del sur de América y hablaban la lengua boruca o lenguas relacionadas.

Por lo antes expuesto se reconoce que el territorio peninsular estuvo poblado hasta 1500, según los vestigios encontrados. Sin embargo, es un misterio por qué los colonizadores chiricanos y europeos no encontraron asentamientos indígenas cuando llegaron a esas tierras. Una hipótesis la da García (1988) al mencionar que la población indígena huyó del lugar en la época de la conquista emprendida por los colonizadores españoles.

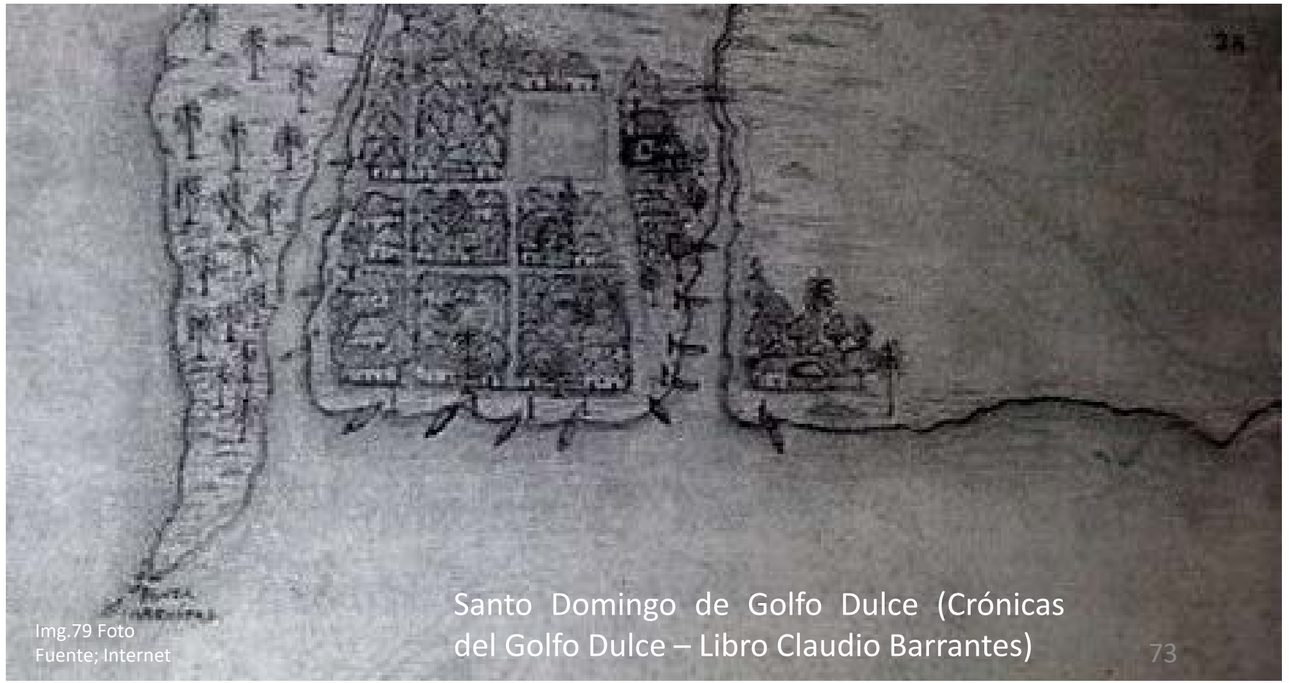


Img.78 Foto
Fuente; Internet

Marco Histórico

Los primeros pobladores procedentes de Chiriquí, Panamá, llegaron a la Península de Osa por medios marítimos cerca del año 1848. Inició en esos años un proceso de colonización cuya presencia se mantiene hasta la actualidad. Según fuentes documentales, un chiricano llamado Antonio Morales fue a Puntarenas a solicitar un permiso para ocupar un terreno y establecer una hacienda de ganado en la Península de Osa, con lo cual de hecho reconocía la adscripción del terreno a Costa Rica. (Barrantes, Claudio.2014:81). En ese tiempo ya residía en Puntarenitas Juan Mercedes Fernández, costarricense, a quien el gobierno de Costa Rica le dio el encargo de juez, o sea, como autoridad costarricense. Para 1852 el señor Fernández reportó 18 casas y 85 habitantes, describiendo que los habitantes eran chiricanos en su mayoría, dedicados a la agricultura y a la ganadería. (Barrantes, Claudio.2014:82), quienes combinaban esas labores con el comercio hacia los puertos de cabotaje en Chiriquí.

El descubrimiento para los europeos del Golfo Dulce y Península de Osa se atribuye a los españoles Hernán Ponce de León y a Juan de Castañeda en 1519. (Valdez, Claro, 1989 y Núñez, Francisco María, 1914). No obstante, el gobierno de Costa Rica estaba interesado en poblar aún más esos territorios, por lo que encargó en 1850 a Gabriel Lafond Lurcy (marinero, comerciante y escritor francés) el establecimiento de un proyecto de colonización con inmigrantes franceses, que desarrollaran económicamente la Península de Osa, todo en el marco de un gran proyecto que estableciera vías de comunicación



Img.79 Foto
Fuente; Internet

Santo Domingo de Golfo Dulce (Crónicas del Golfo Dulce – Libro Claudio Barrantes)

entre el Atlántico de Panamá y el Pacífico Sur de Costa Rica.

Ese proyecto duró muchos años, pero no se concretó. Hasta se anunció el arribo de trescientas familias francesas por parte del gobernador de Puntarenas José Aguilar. Sin embargo, algunos franceses , entre ellos Leon Colombel y S.Lalier, lograron establecerse en Puntarenitas, a quienes se reconoce la realización del primer levantamiento hidrográfico (mapa de ríos) de la Península. No obstante, su presencia en la zona provocó conflictos con la colonia chiricana (por la disputa de terrenos) , a tal grado que se presentó la queja en Puntarenas y se cuenta que José María Cañas, héroe de la campaña nacional de 1856 , en el cargo de gobernador y capitán de puerto en ese momento, apoyó la denuncia de Antonio).

Morales como chiricano residente. De esa manera legitimó la presencia poblacional de los chiricanos, quienes reconocían al gobierno costarricense. (Barrantes, Claudio.2014:103-104

La fiesta de San Juan era la de mayor celebración en el año. Grupos de vecinos organizaban carreras de caballos con los mejores caballistas del pueblo, quienes despertaban a la comunidad durante la madrugada. Se organizaban también carreras de



Img.80 Foto
Fuente; Internet

Puerto Jiménez, año 1980, Barrio Central

Marco Histórico –



Img.81 Foto
Fuente; Internet

cintas, turnos y bailes populares. Se repartían bebidas como chicha de maíz nacido, chicha de coyol, que se bebía en guacales pequeños. Se bailaba el tamborito, que es parecido a la cumbia colombiana, amenizada por músicos quienes tocaban con tambores hechos de cuero de vaca o de venado, instrumento que era acompañado de una mandolina y de coros; se llevaba el ritmo con las manos y se bailaba como brincadito. ((Aguilera, Luis. 2002:14).

Tiempo después se incorporaron a las fiestas populares las marimbas, amenizadas por lugareños. Ya en los años sesenta trajeron rockolas a los salones de baile del pueblo, adonde además de las cumbias de origen colombiano y panameño se bailaban los boleros de Julio Jaramillo y de la Sonora Santanera, en fiestas que iniciaban en la noche y terminaban en la madrugada; en esos bailes participaban personas adultas y niños-as acompañados de sus familiares cercanos.

En lo referente a comidas, en los desayunos se elaboraban tortillas con queso rallado, para asarlas al comal o se freían; también en esa primera comida del día se freía plátano verde o maduro en aceite de coco, lo cual se acompañaba de queso o natilla. Para el café de las tardes, algunas señoras preparaban pan casero o tamal asado.



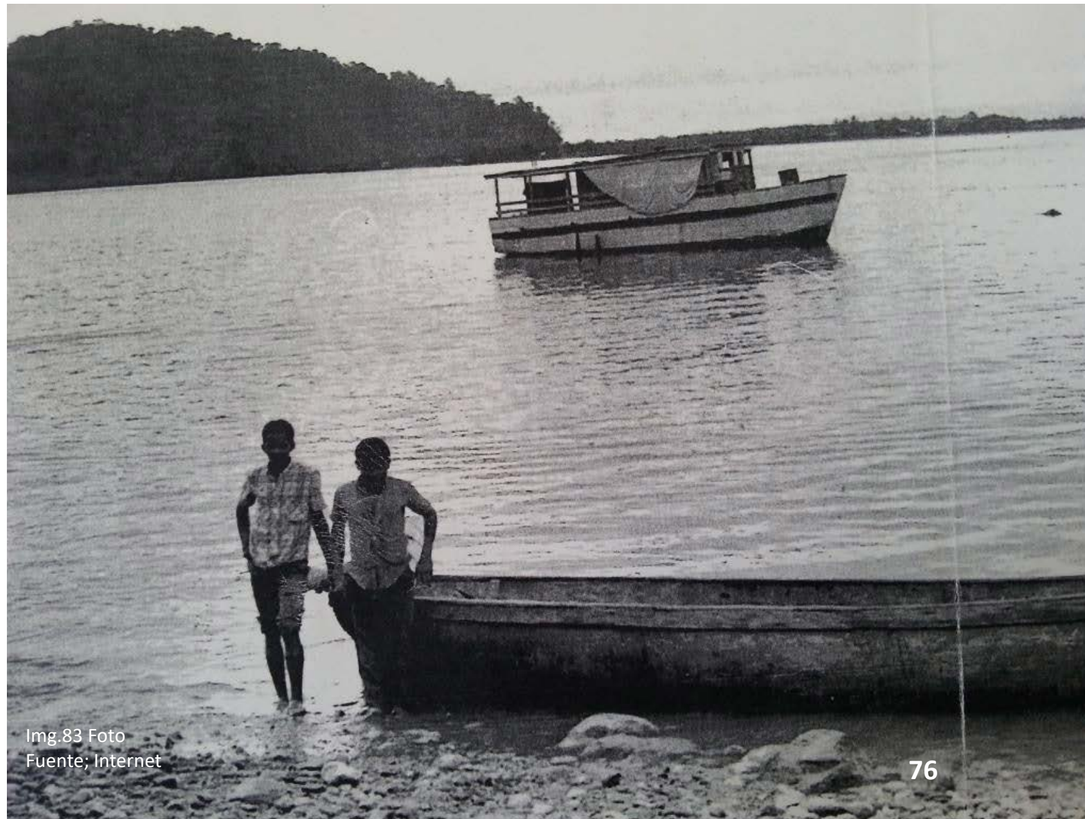
Img.82 Foto
Fuente; Internet

Trocha desde Chacarita hasta Puerto Jiménez, creada por sus pobladores

Puerto Jiménez es un encuentro de culturas, que desde sus ancestros indígenas, la fundación del pueblo con el asentamiento de chiricanos y con el paso del tiempo, de la llegada de otros pobladores procedentes de todo el territorio nacional y de otros lugares del mundo, han convivido durante más de un centenar de años. Diálogos entre culturas han permitido forjar una identidad jimeneña, donde el disfrute para todos de sus riquezas naturales y bellezas escénicas se ha convertido en un valor y aspiración compartida. Las prácticas culinarias antiguas y nuevas, los festejos populares, la práctica de deportes relacionados con el ambiente natural, los festivales culturales son expresiones de un pueblo que se distingue por su historia en el Pacífico sur. Historia cultural que alimenta las aspiraciones de la población jimeneña y da fuerza para la resistencia comunitaria ante amenazas externas que encuentran eco cuando la comunidad se diluye y desdibuja.

Algunos retos actuales son la recuperación de la historia local y regional para la potenciación de una cultura local multicultural en diálogo sobre su puntos de encuentro y de divergencia, en un marco de respeto. Redescubrir las particularidades de pueblos como Matapalo, El Tigre, Cañaza, La Palma, Escondido. Rincón, Rancho Quemado y Drake aportarían nuevos hechos significativos para ir tejiendo la historia detallada de toda la Península de Osa, que le permita tener un lugar distintivo en la zona sur y acercarse a los sueños y esperanzas colectivas de sus habitantes.

Pueblo Viejo, Puerto Jiménez



Img.83 Foto
Fuente; Internet

Ubicación
Macro_

Puntarenas es la provincia número 6 de Costa Rica, ubicada en su zona occidental y abarcando la mayor parte de la costa Pacífica del país.

Limita con las provincias de Guanacaste, Alajuela, San José, Limón y con Panamá. Posee una superficie de 11.266 km², lo que la convierte en la provincia más extensa de Costa Rica. Posee un clima Tropical húmedo, una población de 410.929 habitantes (2011).

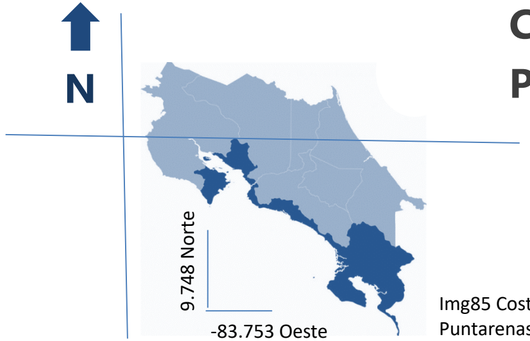
Mapa Mundo

Costa Rica se encuentra en la latitud 9.748917 y longitud -83.753428. Hace parte del continente de América y está ubicado en el hemisferio norte.



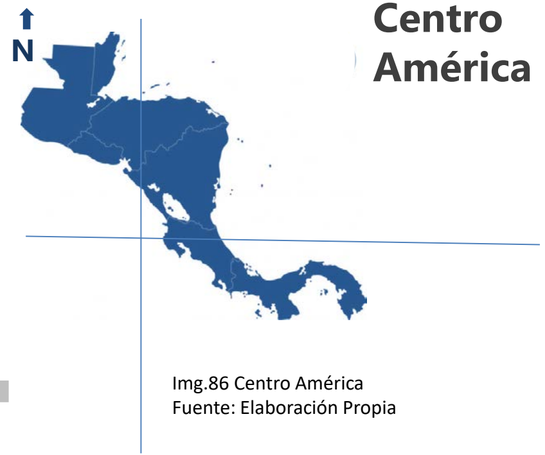
Img.84 Mapa Mundo
Fuente: Elaboración Propia

Costa Rica, Puntarenas



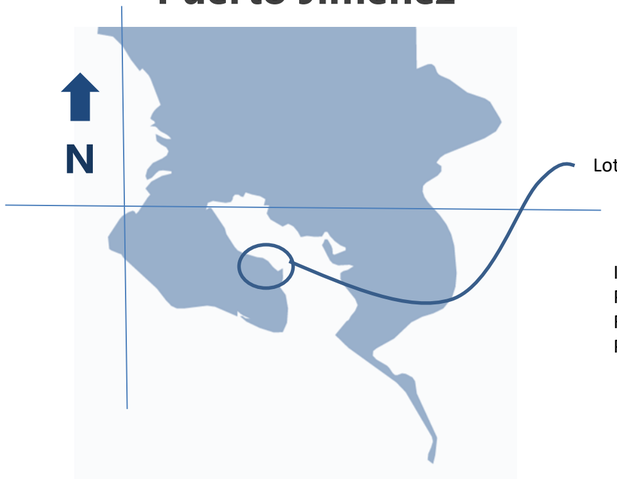
Img85 Costa Rica-Puntarenas
Fuente: Elaboración Propia

Centro América



Img.86 Centro América
Fuente: Elaboración Propia

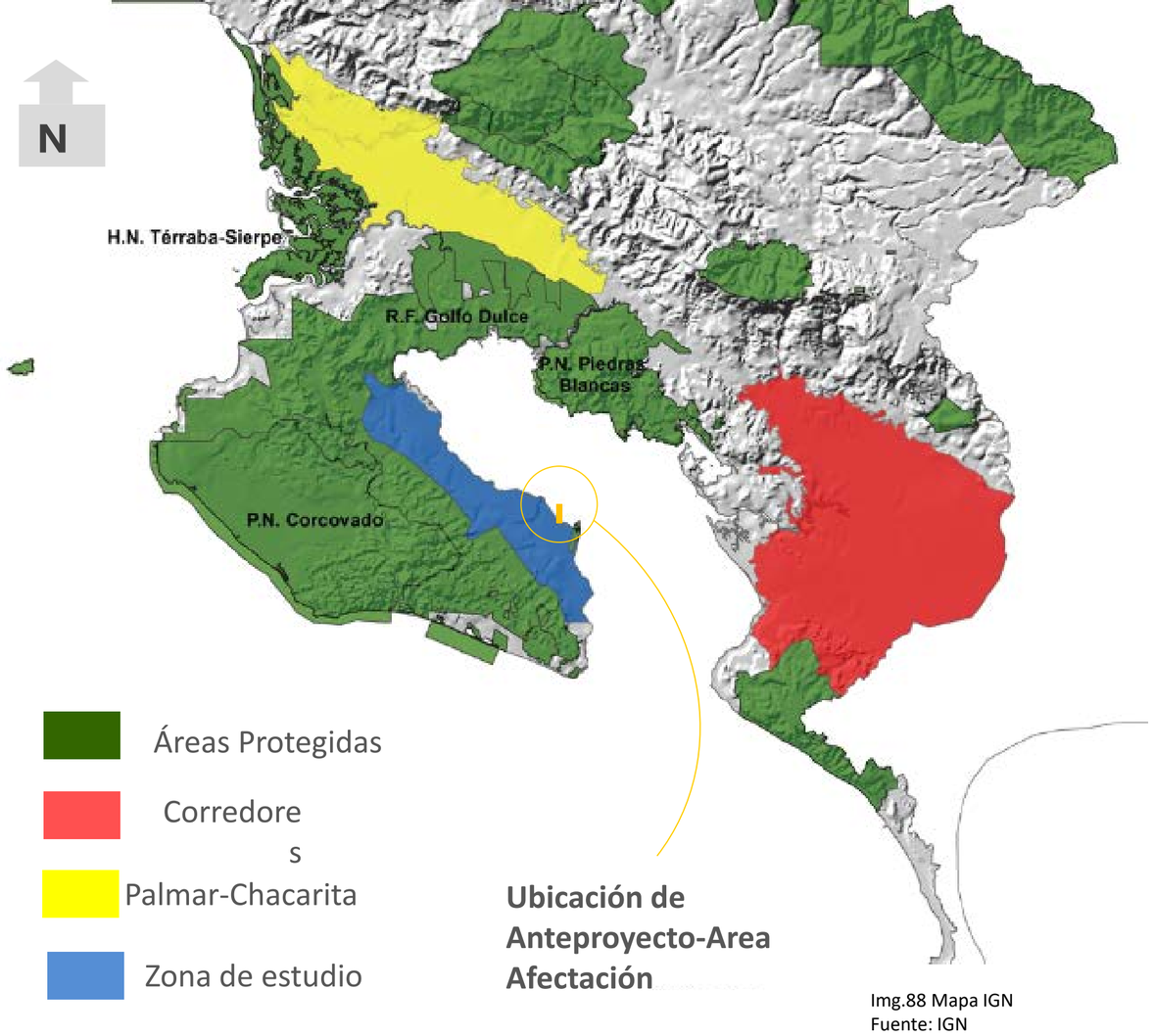
Puntarenas-Distrito Puerto Jiménez



Img.87 Costa Rica-Puntarenas
Fuente: Elaboración Propia

Área de Intervención Macro

Puerto Jiménez



Img.88 Mapa IGN
Fuente: IGN

El distrito de Puerto Jiménez mide 720,54 km² y tiene una población estimada de 8.791 habitantes (2011), con una densidad demográfica media de alrededor de 10 hab/km².

Fue el centro de extracción minera del oro en la década de 1970, donde muchos campesinos trabajaron con varias compañías mineras. En la actualidad Puerto Jiménez cuenta con bancos, un aeropuerto pequeño de vuelos comerciales desde San José a la Península de Osa, un hospital, servicio de Cruz Roja, restaurantes, hoteles y supermercados entre otros servicios básicos

Área de Intervención Macro

Puerto Jiménez



niños-niñas

761 + 814

0-9 años



Jóvenes

1669 + 1628

10-29 años



Adultos

1595 + 1055

29-50 años



Adultos Mayores

166 + 115

50-90 y más años





7803

0-90 y más años

Datos de Población de Puerto Jiménez

Casco Central

INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y censos) Censo 2011

Img.89 MONTAGE
Fuente; Internet

Área de Intervención Macro

Puerto Jiménez



Empresas Privadas

1420

+



Trabajadores cuenta propia

919

+



Empleados Sector Publico

296

+



Patronos locales

179





2814

Datos de Ocupación Laboral

Casco Central

INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y censos) Censo 2011

Img.90 MONTAGE
Fuente; Internet

Uso Suelo_

El uso de suelo se elaboró con un levantamiento de sitio, La ciudad de Puerto Jiménez tiene los limites marcados por montaña en sus costados, al norte el océano pacífico , al sur el sector mas montañoso, dedicado al turismo.



Img.91 MONTAGE
Fuente; Internet

Escala Grafica

300m

Img.00 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Simbología

- Muelle Publico (Espigón)
- Muelle Privado
- Urbano Alto Densidad de habitantes
- Urbano Medio Densidad de habitantes
- Urbano Baja Densidad de habitantes
- Área Estatal
- Zona Comercio Malecón
- Montaña
- Mangle
- Pista Aterrizaje
- Cancha Futbol

Hitos, Nodos Macro

Simbología

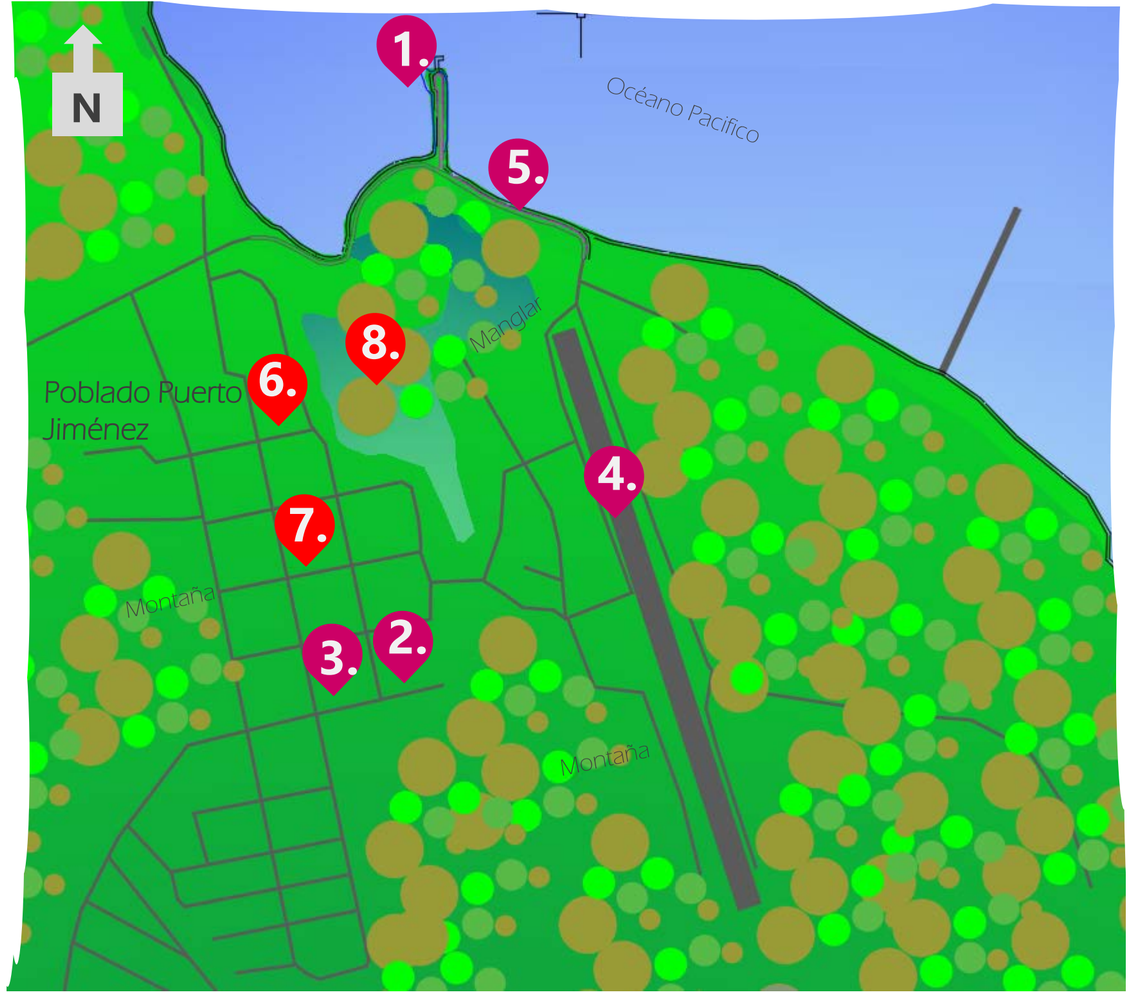
Hitos

1. Espigón
2. Escuela Pública
3. Colegio Público
4. Pista Aterrizaje
5. Malecón

Simbología

Nodos

6. Cancha Futbol
7. Iglesia
8. Manglar



Escala Grafica

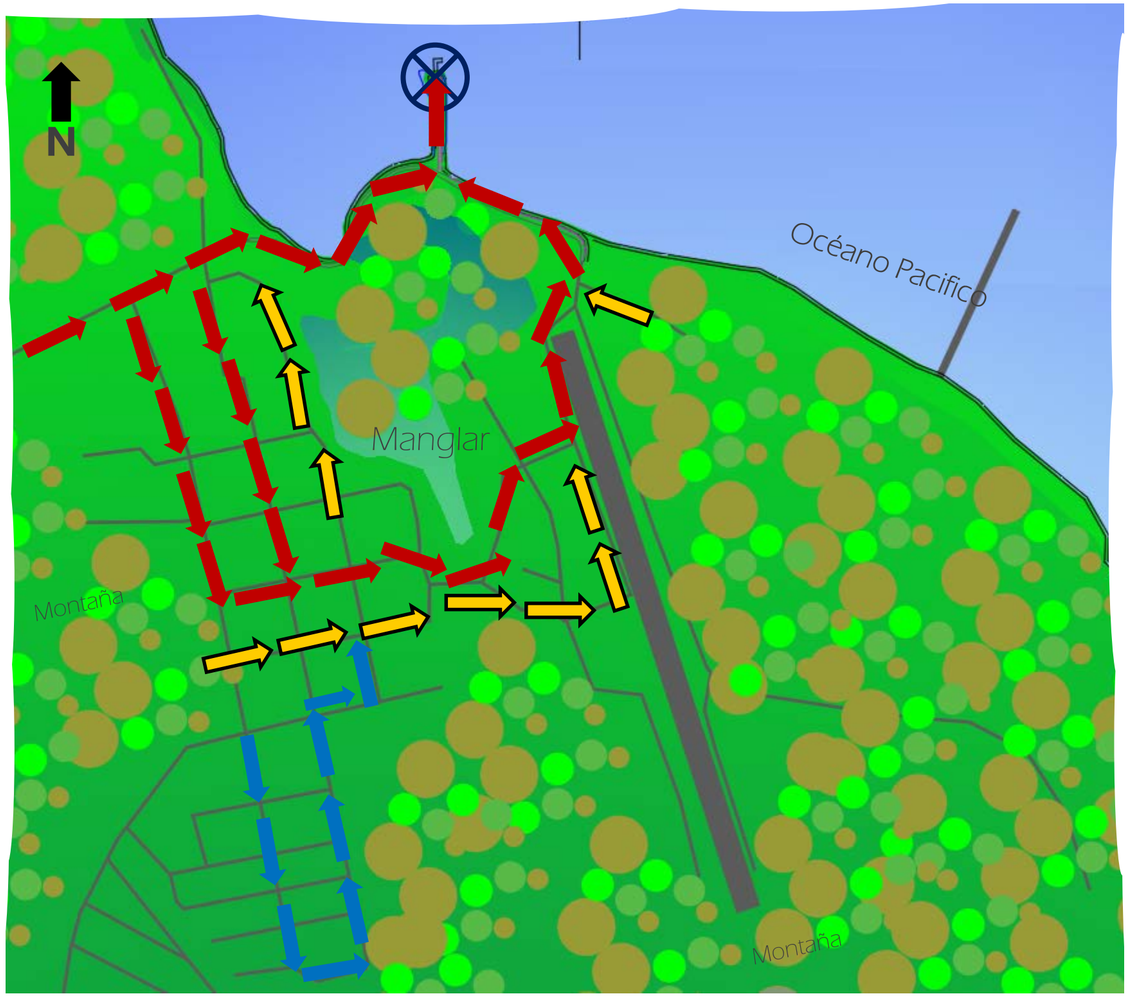
300m

Img.92 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Flujos Peatonales_

El flujo peatonal se da alrededor de la actividad de la pesca deportiva, turismo mar-tierra y los pobladores que recorren los alrededores en torno al espigón como hito central de atracción hoy en día.

La frecuencia del flujo peatonal está tomada de las entrevistas a varios habitantes de la zona de la asociación de pescadores artesanales de Puerto Jiménez



Flujo Peatonal Frecuente

Flujo Peatonal Intermitente

Flujo Peatonal Bajo

Hito- Espigón

Escala Grafica

300m

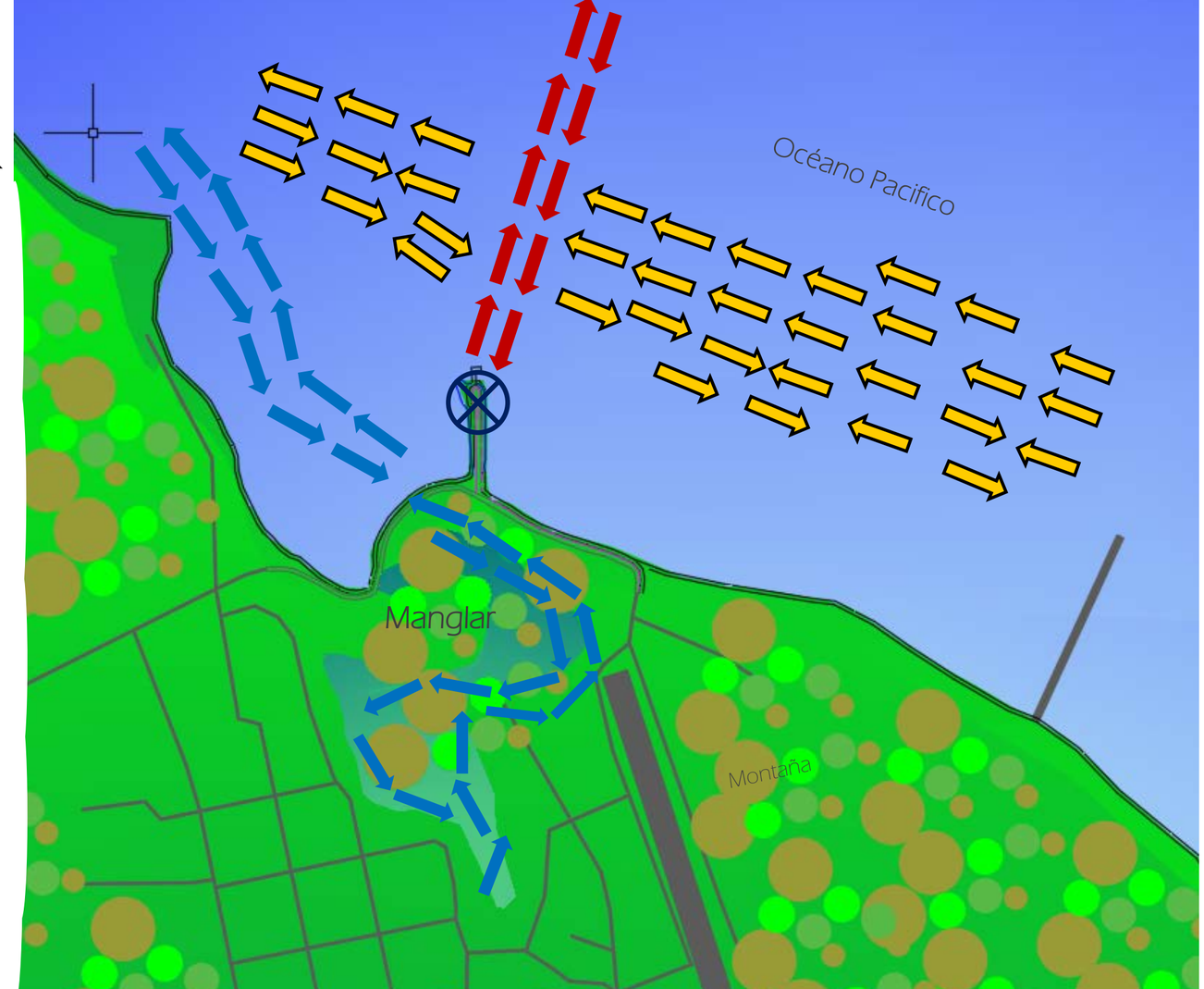


Img.93 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Flujo Marítimo_

El flujo marítimo es de los mas utilizados como puente entre Golfito y Puerto Jiménez, con el cabotaje como unas de las redes primarias de transporte

La frecuencia y tamaño de los botes está basado en las entrevistas a varios habitantes de la zona de la asociación de pescadores artesanales de Puerto Jiménez



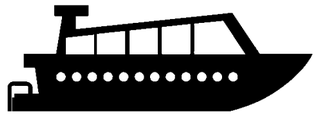
Flujo fluvial botes (10-20pies)

Flujo fluvial botes (6-10pies)

Flujo fluvial botes (2-6pies)

Hito-Espigón

Img.94 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia



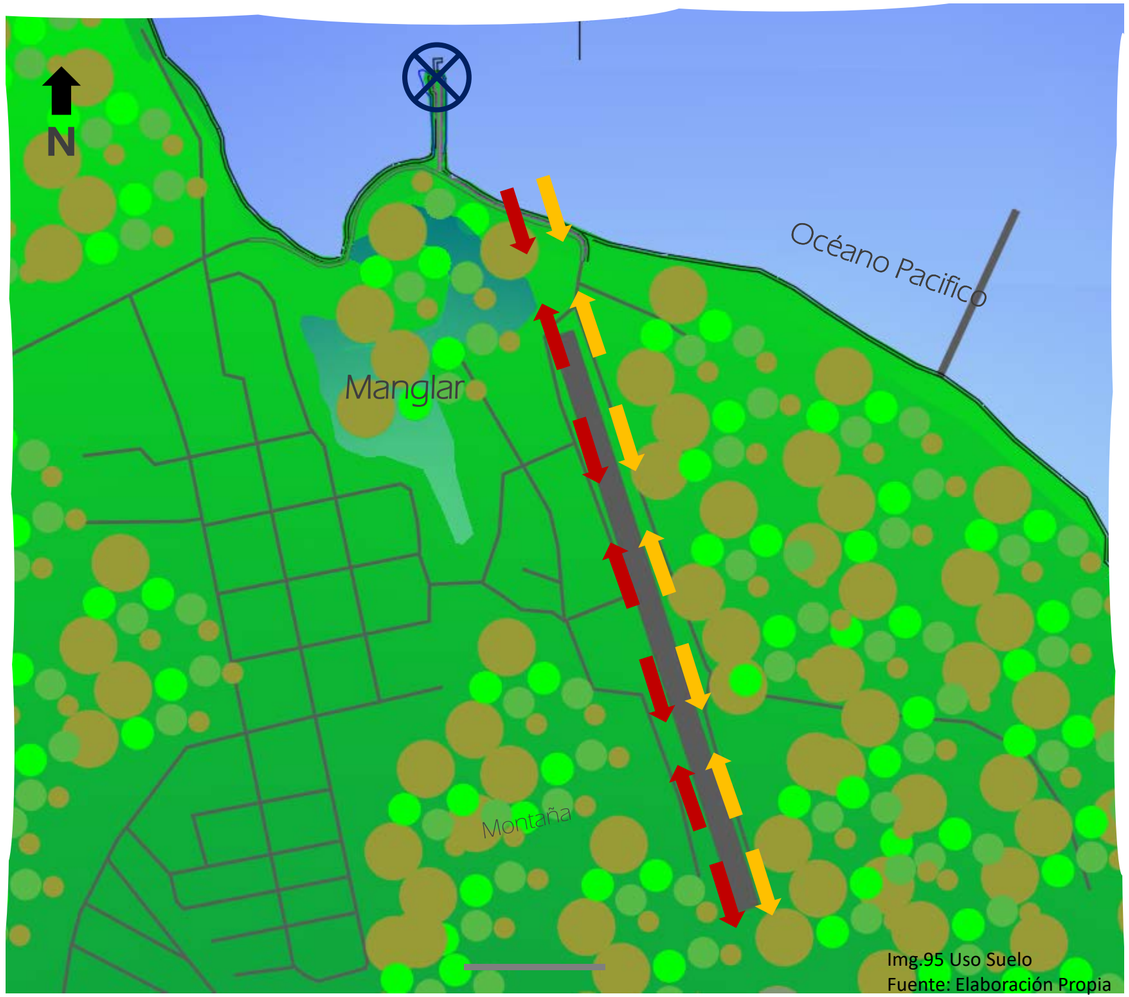
Escala Grafica

300m

Flujos Aéreo _

La ciudad de Puerto Jiménez tiene los límites marcados por montaña en sus costados, al norte el océano Pacífico , al sur el sector más montañoso, dedicado al turismo.

La frecuencia del flujo aéreo esta basado en las entrevistas a varios habitantes de la zona de la asociación de pescadores artesanales de Puerto Jiménez



Img.95 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Flujo Aéreo Alta demanda (línea aérea

en funcionamiento, Nature Air)

Flujo Aéreo Media demanda (línea aérea en funcionamiento, SANSA)

Hito-Espigón



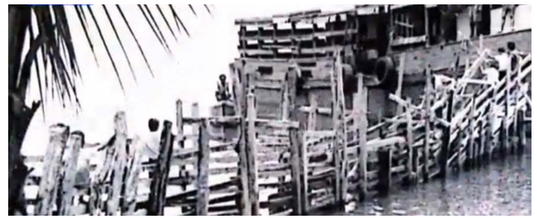
Área de Intervención
Micro Sitio Actual



Img.96 Sitio
Fuente; Elaboración Propia

El actual Espigón El acceso por mar, fue el centro de extracción minera del oro en la década 1970, donde muchos campesinos trabajaron con varias compañías mineras. En la actualidad Puerto Jiménez cuenta con bancos, un aeropuerto pequeño de vuelos comerciales desde San José a la Península de Osa, un hospital, servicio de Cruz Roja, restaurantes, hoteles y supermercados entre otros servicios básicos, y todos utilizan el espigón como acceso marítimo, de turistas, pobladores y personal de trabajo local

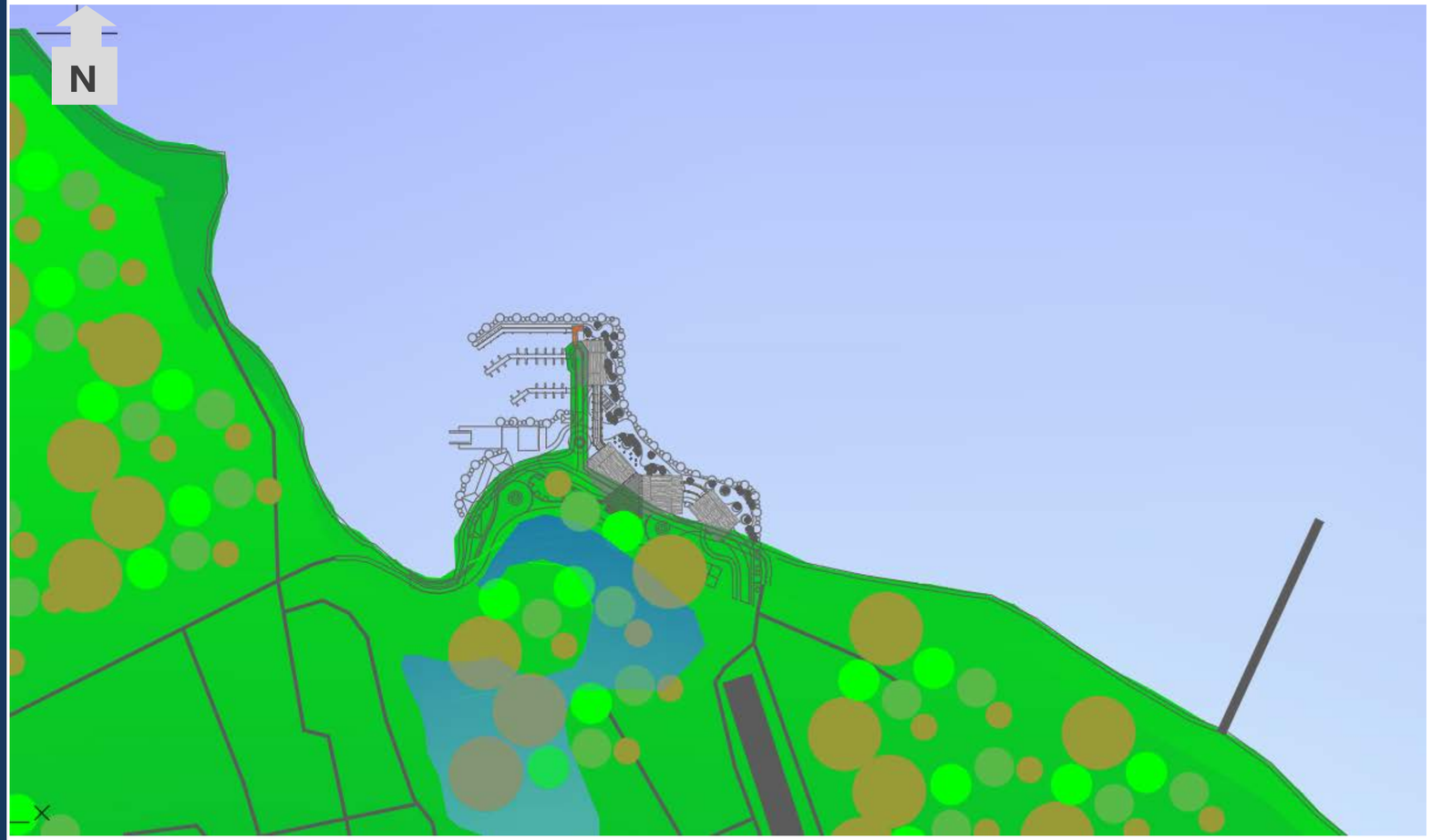
El acceso por mar, Espigón **1945**



El muelle o espigón, **1990**



Área de Intervención
Micro Sitio-Propuesta



Img.97 Sitio
Fuente; Elaboración Propia

El Ideal de la propuesta

El sitio actual en contraposición con la propuesta, amplia el ámbito de usos y exponencial al Distrito de Puerto Jiménez, al crear un Nodo en el actual muelle, abriendo empleos, actividades sociales, recreativas, comercio, interacción directa con las actividades marítimas con instalaciones adecuadas para este uso.

Todas estas nuevas actividades adquieren un carácter publico, lo que diferencia esta propuesta de las marinas actuales en Costa Rica en donde se establece un modelo de desarrollo privado en concesión y cierra las oportunidades a la comunidad de interrelacionarse directamente con los proyectos y los exime de todas las ventajas que generan la actividad marino-costera.

La funcionalidad de esta propuesta está basada en el dominio de uso público, en concesión o administración directa de la Municipalidad de Golfito.

Entorno en la _Ciudad

Mobiliario Urbano



Img.98 Foto
Fuente; Internet

Almendro Playa-Vegetación media-alta en los cuadrantes periféricos al bloque central

Altura máxima 7m

Palmera Ornamental Vegetación media-baja en los cuadrantes periféricos al bloque central

Altura máxima 4m

Locales comerciales a dos niveles, vivienda a un nivel, altura máxima 6.5m

Alumbrado y Cableado Eléctrico

Telefonía y Telecomunicaciones

Parqueos Informal a la orilla de la calle Publica

Vía Pública en lastre, ancho promedio 14m

Aceras en la mayoría del cuadrante central, Ancho aprox. 2m

En el cuadrante central



Img.99 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Mobiliario Urbano

Img.100 Foto
Fuente; Internet



Antena de telecomunicación
Altura máxima 35m

Palmera Ornamental Vegetación media-baja en los cuadrantes periféricos al bloque central
Altura máxima 4m

Locales comerciales a dos niveles, vivienda a un nivel, altura máxima 6.5m

Arquitectura Vernácula, edificios madera dos niveles

Parqueos Informal a la orilla de la calle Publica

Vía Publica en asfalto, ancho promedio 14m

Alumbrado y Cableado Eléctrico

Telefonía y Telecomunicaciones

Aceras en la mayoría del cuadrante central, Ancho aprox. 2m

En el cuadrante central

Img.101 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia



Entorno en la _Costa



Img.102 Foto
Fuente; Internet

Almendro Playa-Vegetación media-alta en los cuadrantes periféricos al bloque central

Altura máxima 10m

Árboles coco Vegetación media en los cuadrantes periféricos al bloque central

Altura máxima 5-6m

Corte Abrupto de nivel, borde tierra-mar

Aproximado 3m

Construcciones 1 nivel, techos 2 aguas

Vía Pública en lastre, ancho promedio 7m

Aceras incompletas del lado de las construcciones. Ancho aprox. 1.2m

En la franja de costa



Img103 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Entorno en la_Costa



Img.104 Sitio
Fuente; Elaboración Propia

Mobiliario Urbano

Palmera Coco-Vegetación media-alta en los cuadrantes periféricos al bloque central

Altura máxima 7m

Bancas de madera en al área de la playa. Están agrupadas en frente de los locales comercio

En la costa, frente al espigón

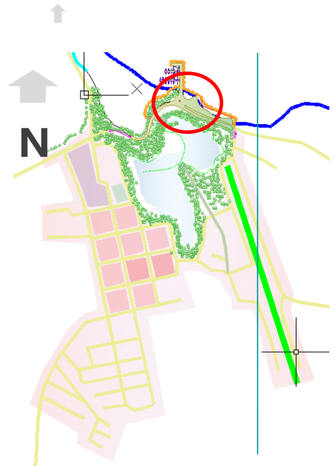
Corte Abrupto de nivel, borde tierra-mar

Aproximado 3m

Calle en laste de aprox. 7m ancho

Cunetas incompletas con desagüe al mangle

Sin Aceras lado de las construcciones.



Img.105 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Entorno en la_Costa

Mobiliario Urbano



Img.106 Foto
Fuente; Internet

Muelle-Espigón

Faro alumbrado público

Calle Adoquinada frente al malecón. Aprox. 75m de longitud

Palmera Coco-Vegetación media-alta en los cuadrantes periféricos al bloque central

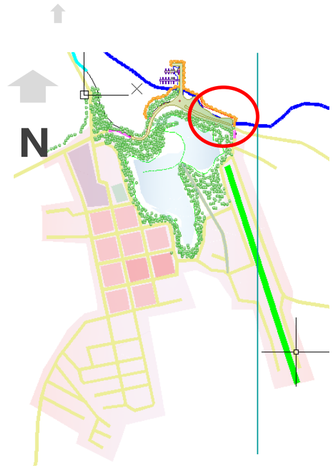
Altura máxima 6m

Aceras y plazoleta del malecón adoquinado

Únicas Bancas en concreto en el área del malecón.

Corte Abrupto de nivel, borde tierra-mar

Aproximado 3m



Img.107 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Entorno en la_Costa

Mobiliario Marítimo



Img.108 Sitio
Fuente; Elaboración Propia

Bote de Cabotaje Puerto Jiménez-Golfito

Muelle-Espigón

Bote pesca artesanal 4pies

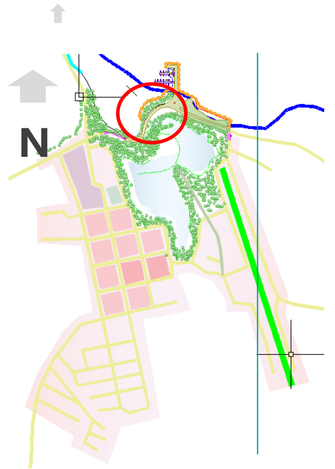
Bote pesca artesanal 4pies

Bote pesca artesanal 4pies

Bote pesca deportiva 4pies

Bote pesca artes anal 4pies

Pleamar,
Marea Baja
Aprox. 3m debajo del nivel de muelle- Espigón



Img.109 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Entorno en la_Costa

Mobiliario Mixto



Img.110 Sitio
Fuente; Elaboración Propia

Ruta Avionetas (empresa Nature Air)

Altura aprox. 35m De llegada sobre el espigón

Muelle-Espigón

Vegetación en Mangle.
Altura aprox. 20m

Malecón

Almendro playa

Altura aprox. 3m

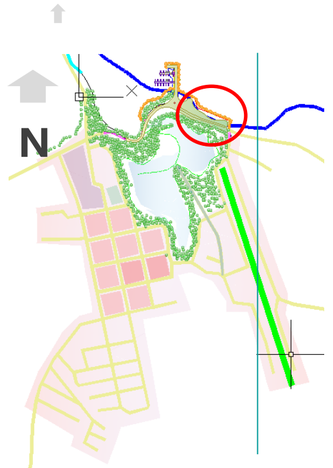
Bote pesca artesanal 6pies

Bote pesca artesanal 4pies

Pleamar,

Marea Baja

Aprox. 3m debajo del nivel de muelle-espigón



Img.111 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

Única vivienda con lectura vernácula en la zona de Puerto Jiménez

Techos Pendientes 35%

Ventanas Abatibles

Baranda de Madera



Img.112 Foto
Fuente; Internet

Estructura de madera en un 100%

Balcones Voladizo Madera

Muros a media altura

Vernáculo Mobiliario

Petatillo Madera

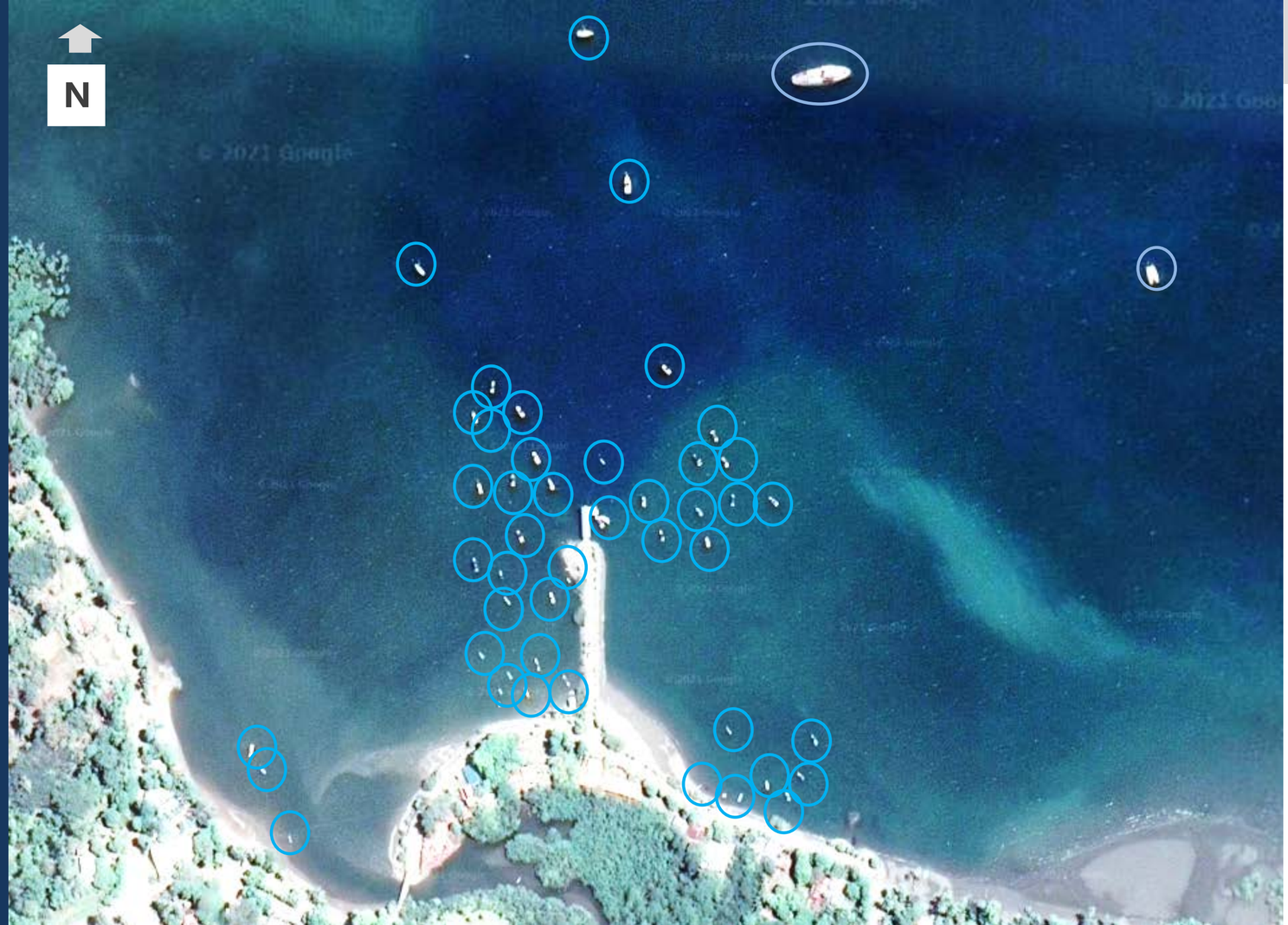
Ventanas Con Malla



Img.113 Foto
Fuente; Internet

Estructura de madera en un 100%

Entorno en la_Costa Inventario (2019)

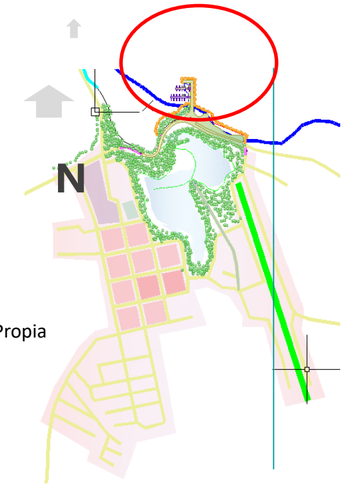


Img.114 Foto
Fuente; Internet

Mobiliario Marítimo

Aproximadamente 45 botes rondan a diario en el Espigón –Muelle de Puerto Jiménez

La mayoría de estos botes oscilan entre las 4 y 10 pies de eslora



Img.115 Uso Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Escala Grafica

300m

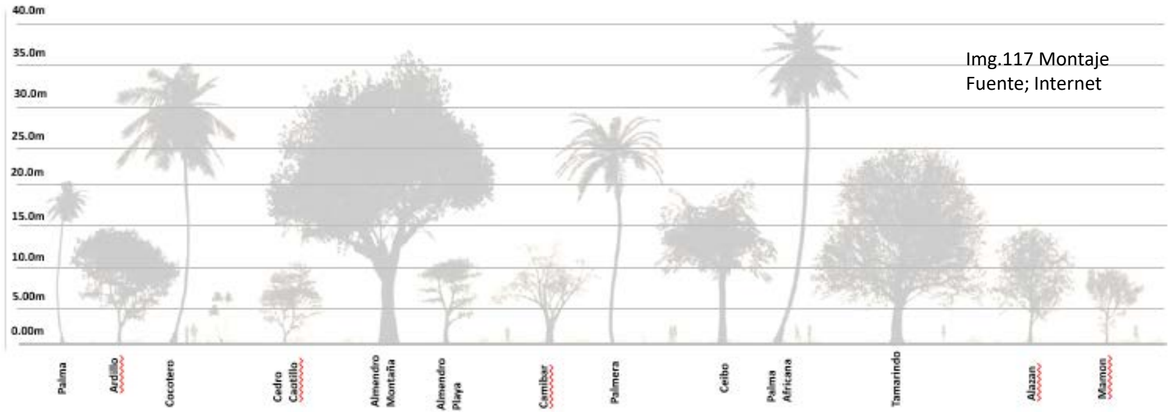
Cobertura Vegetal

Península de Osa-Puerto Jiménez

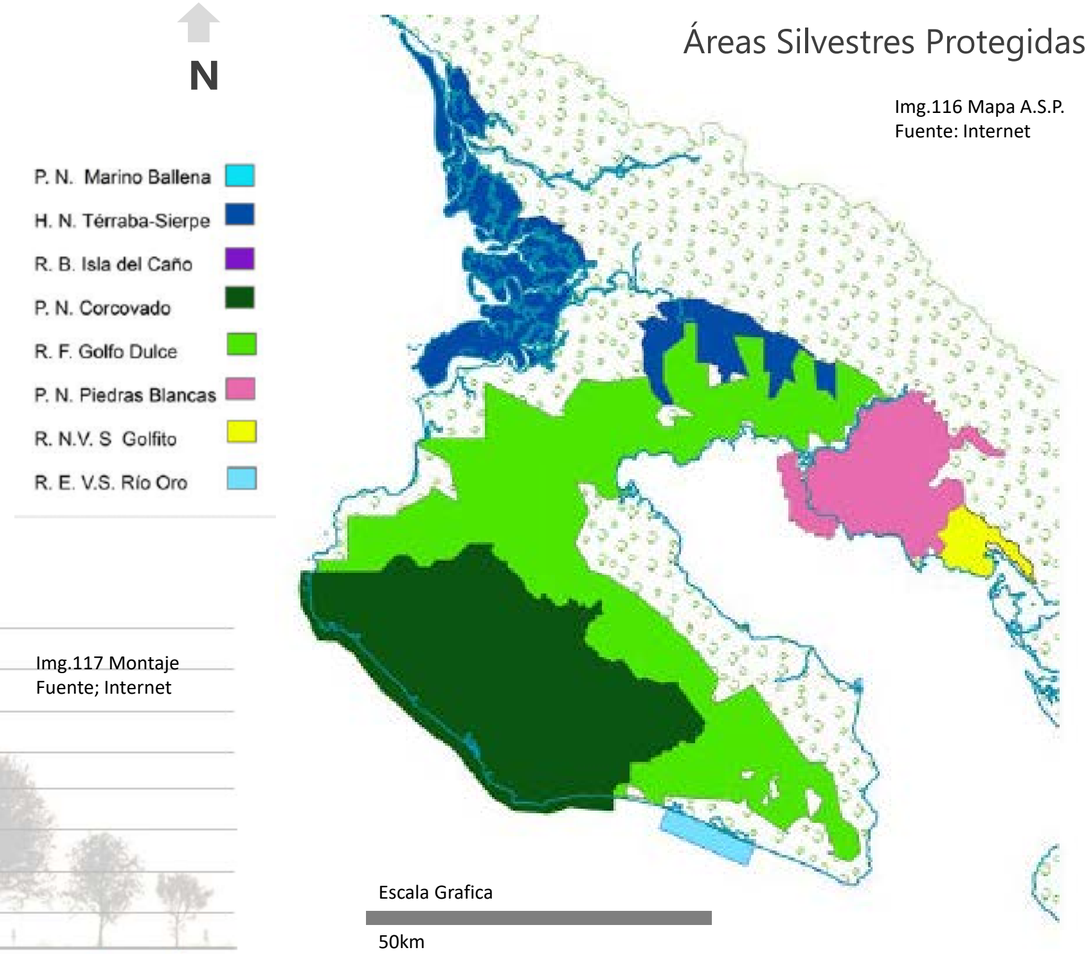
La Península de Osa es una de las regiones con mayor riqueza biológica del planeta. Incluye el bosque continúo más extenso de la costa pacífica de Centroamérica, y representa uno de los últimos bosques tropicales lluviosos con extensión suficiente para soportar poblaciones viables de flora y fauna. Desde los años 70 es reconocida como un área prioritaria para la conservación.

En la Península se muestra lo más representativo de la riqueza biológica de Costa Rica, con gran valor científico para la investigación. Es el extremo natural de dispersión de especies del norte y del sur de América, y en ella muchas de las especies son endémicas.

En las áreas silvestres protegidas de Osa se encuentran 700 de los 2000 árboles conocidos en el país, y 23 de las 34 especies de árboles en peligro de extinción.



Img.117 Montaje
Fuente; Internet



Img.116 Mapa A.S.P.
Fuente: Internet

Zona de vida de Holdridge para Costa Rica

NU	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	AREA (Km^2)
1	bh-MB	Bosque húmedo Montano Bajo	238,1507
2	bh-P	Bosque húmedo Premontano	5514,1209
3	bh-Tr	**Bosque húmedo Tropical transición a Premontano**	**8048,9984**
4	bh-Tr<	Bosque húmedo Tropical transición a seco	1110,5502
5	bh-Tr>	Bosque húmedo Tropical transición a perhúmedo	1504,0478
6	Bmh-M	Bosque muy húmedo Montano	18,7453
7	Bmh-MB	Bosque muy húmedo Montano Bajo	1126,8742
8	bmh-MB<	Bosque muy húmedo Montano Bajo transición a	13,8400
9	bmh-P	**Bosque muy húmedo Premontano**	**11346,6020**
10	Bmh-P>	Bosque muy húmedo Premontano transición a Pluvial	782,0069
11	bmh-Tr	**Bosque muy húmedo Tropical transición a Premontano**	**10855,3182**
12	Bp-M	Bosque pluvial Montano	1198,6314
13	bp-MB	Bosque pluvial Montano Bajo	3373,0463
14	Bp-P	Bosque pluvial Premontano	4485,6096
15	Bs-Tr	Bosque seco Tropical	1052,3552
16	bs-Tr>	Bosque seco Tropical transición perhúmedo	385,6179
17	pp-SA	Páramo pluvial Subalpino	44,1999
Total			51098,7149

Fuente: ECOTEC S.A, con base al mapa del CCT-CATIE, 1989. (MINAET-IMN, 2009)

En Costa Rica prevalecen 17 zonas de vida identificadas por Holdridge, donde la zona que representa una mayor área corresponde al Bosque Muy Húmedo Premontano y con menor área es el Bosque Muy Húmedo Montano Bajo transición a Húmedo (MINAET-IMN, 2009)

En la región climática Pacífico Sur, predomina el Bosque Muy Húmedo Premontano en un 32.1%, le sigue el Bosque Muy Húmedo Tropical transición a Premontano con un 26.9%, Bosque Pluvial Premontano en un 10.4%, Bosque Húmedo Tropical transición a Premontano en un 10.3%, Bosque Pluvial Montano Bajo en un 7.3%, Bosque Muy Húmedo Premontano transición a pluvial en un 4.7%, Bosque Húmedo Tropical transición a perhúmedo en un 3.1%, Bosque Pluvial Montano en un 2.8%, Bosque Muy Húmedo Montano Bajo en 2.1% y otros menores a 1%. La precipitación promedio anual es alta en el orden de 3956 mm, típico de una alta biodiversidad y profusa vegetación.

Img.118 Fuente; Internet

Clima_

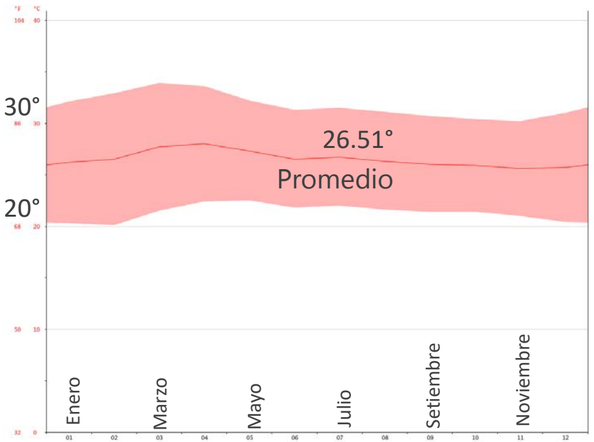
Tropical Húmedo

El clima aquí es tropical. Hay precipitaciones durante todo el año en Puerto Jiménez. Hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia. El clima aquí se clasifica como Af por el sistema Köppen-Geiger. La temperatura promedio en Puerto Jiménez es 26.5 ° C. La precipitación media aproximada es de 4289 mm.

El mes más seco es febrero, con 101 mm de lluvia. 686 mm, mientras que la caída media en octubre. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.

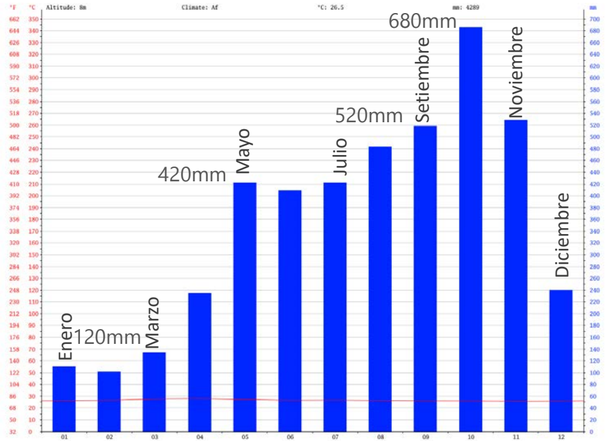
Abril es el mes más cálido del año. La temperatura en abril promedios 28.0 ° C. El mes más frío del año es de 25.6 °C en el medio de noviembre.

Hay una diferencia de 585 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. Las temperaturas medias varían durante el año en un 2.4 °C.



Img.119 Grafico Temperatura cr.
Fuente: Internet

Diagrama de temperatura 2021



Img.120 Grafico Precipitación cr.
Fuente: Internet

Diagrama de precipitación 2021

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	26.2	26.5	27.7	28	27.3	26.5	26.7	26.3	26	25.9	25.6	25.7
Temperatura min. (°C)	20.3	20.1	21.5	22.4	22.5	21.8	22	21.6	21.4	21.4	21	20.4
Temperatura máx. (°C)	32.1	32.9	33.9	33.6	32.2	31.3	31.5	31.1	30.7	30.4	30.2	31
Temperatura media (°F)	79.2	79.7	81.9	82.4	81.1	79.7	80.1	79.3	78.8	78.6	78.1	78.3
Temperatura min. (°F)	68.5	68.2	70.7	72.3	72.5	71.2	71.6	70.9	70.5	70.5	69.8	68.7
Temperatura máx. (°F)	89.8	91.2	93.0	92.5	90.0	88.3	88.7	88.0	87.3	86.7	86.4	87.8
Precipitación (mm)	110	101	134	235	422	409	422	483	518	686	529	240

Tabla resumen 2021

Img.121 Grafico Resumen Cr.
Fuente: Internet

Vegetación_ Implementar



Nombre Científico

Uribea tamarindoides

Familia: FABACEAE/PAP

Nombre común: Tamarindo - Almendro

Img.122-125 Montaje
Fuente; Internet







Hábitat y localidad: Bosque húmedo y muy húmedo, primarios, localizable en Rincón de Osa, Banegas y Parque Nacional Corcovado Sector El Tigre.

Distribución: De Colombia a Costa Rica, en Costa Rica Parque Nacional Carara y la Península de Osa.

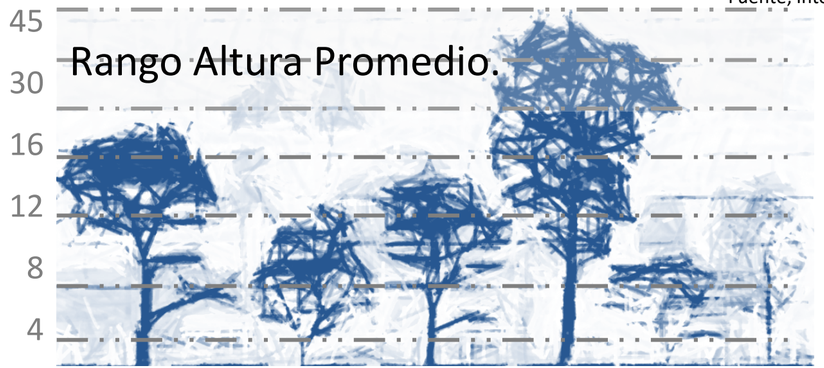
Árbol y corteza: Árbol de 30-45 m de altura, árbol emergente con su copa muy amplia y follaje menudo que lo distingue a la distancia. Ramitas con una coloración ceniza.

Hojas: compuestas, imparipinnadas, alternas, con 12-17 foliolos espatulados, 4-8.5 de largo y 1.7-3.5cm de ancho, borde entero.

Flor: Inflorescencia en racimos erectos, 9-18 cm de largo. Flores púrpuras o rosado-púrpuras.

Frutos: legumbre, con forma de judía, de 4-8 cm de largo y 1.8-2.5 cm de ancho, gruesos, pardo-rojizos, semillas envueltas en una pulpa pastosa y agridulce.

Img.126 Montaje
Fuente; Internet





Vegetación_ Implementar

Nombre Científico

Ceiba pentandra

Familia: BOMBACACEAE

Nombre común: Ceiba

Img.127-133 Montaje
Fuente; Internet









Hábitat y localidad: amplio rango de condiciones edáficas y climáticas; más frecuente en las tierras bajas muy húmedas, en especial sobre terrenos planos de origen aluvial. Bosque muy húmedo primario y también en áreas abiertas, localizable en toda la Península de Osa.

Distribución: Pantropical, en Costa Rica en ambas vertientes.

Árbol y corteza: Árbol de 20 a 60 m de altura. Gambas grandes, a veces de hasta 10 m de alto, el tronco por lo general inflado hacia la base, con ramas gruesas agrupadas en el ápice y una copa muy amplia. Tronco de hasta 2,5-3 m de diámetro, abultado hacia la base la copa muy amplia y con ramas gruesas más o menos agrupadas o en un verticilo en el ápice del tronco; las ramitas poseen un apéndice en la base de las hojas (estípulas). Savia mucilaginosa en toda la planta. Espinas en el tronco joven.

Hojas: compuestas, digitadas, alternas, con 5 a 9 folíolos, de 10-25 x 2-4 cm, oblongo-lanceolados, ápice que tiene una punta (acuminado), sin pelos (glabros), a veces con resaltos en la superficie de los órganos vegetales (tricomas) estrellados escasos en el nervio central por el envés.

Flor: inflorescencias en racimo laterales, flores blancas, amarillentas o rosadas en su exterior, aromáticas, con 5 pétalos de 3,5-4 cm de largo y 5 estambres unidos en la base.



Img.134 Montaje
Fuente; Internet

Vegetación_ Implementar



Nombre Científico

Pseudopiptadenea suaveolens

Familia: FABACEAE/MIM

Nombre común: Ardillo

Img.136-142 Montaje
Fuente; Internet



Hábitat y localidad: Bosque húmedo y muy húmedo, primarios, localizable en Los Mogos, Bahía Chal, Agua Buena y Parque Nacional Corcovado Sector Los Patos.

Distribución: De Costa Rica a Brasil, en Costa Rica únicamente en Golfito y la Península de Osa.

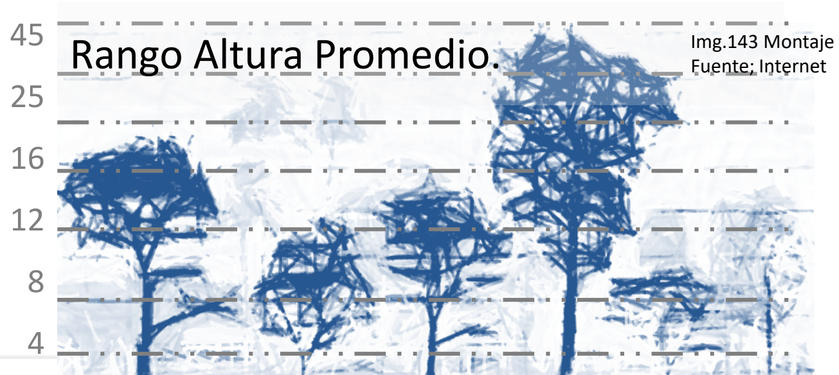
Árbol y corteza: árbol de 25 a 45 m de altura. Tronco de gran tamaño, corteza lisa y gambas laminares amarillentas.

Hojas: compuestas, bipinnadas, alternas, con 6-18 pares de pinnas, foliolos numerosos muy angostos y lineares, 4-8 x 1-2 mm, borde entero.

Flor: inflorescencia en espigas muy denso, de 9-13 cm de largo. Flores blancas o amarillentas.

Fruto: Legumbre, con forma de judia, de 21-42 cm de largo, lineares y abriéndose a lo largo del margen, semillas aladas. Frutos alargados y delgados.

Fenología: flores observadas entre enero y marzo. Frutos en mayo y junio. Se ha observado con follaje nuevo en enero, en junio las hojas están amarillentas.



Img.143 Montaje
Fuente; Internet



Vegetación_ Implementar

Nombre Científico

Copaifera aromatica

Familia: FABACEAE/CAES

Nombre común: Camibar

Img.144-148 Montaje
Fuente; Internet









Especie en peligro de extinción, veda total el aprovechamiento. (Decreto N° 25700-MINAE, publicado el 16 de enero de 1997)

Hábitat y localidad: Bosque húmedo y muy húmedo siempreverde, con elevaciones bajas entre los 0-350 m. Bosque muy húmedo primario, localizable en Parque Nacional Corcovado en los Sectores de La Leona y San Pedrillo.

Distribución: Costa Rica y Panamá, en Costa Rica en la Zona Norte y Pacífico Sur.

Árbol y corteza: Árbol de 10 a 35 m de altura, y 90 cm de diámetro, fuste cilíndrico, pardo-rojizo con puntos (lenticelas) sobresalientes (conspícuas), que pierde su corteza (exfoliante) en escamas delgadas, corteza aromática.

Hojas: compuestas, paripinnadas, alternas, 10-30 cm de largo, pecíolo delgado de 11-20 cm de largo; folíolos 4-6 pares, alternos u opuestos, ovado-oblongos, 2.5-9 cm de largo, 1.3-3.5 cm de ancho, ápice diminutamente truncado (retuso), base obtusa, nervios con puntos translúcidos.

Flores: blancas



Img.149 Montaje
Fuente; Internet



Vegetación_ Implementar

Nombre Científico

Tachigali versicolor

Familia: FABACEAE/CAES

Nombre común: Reseco - Alazan

Img.150-1156
Montaje
Fuente; Internet







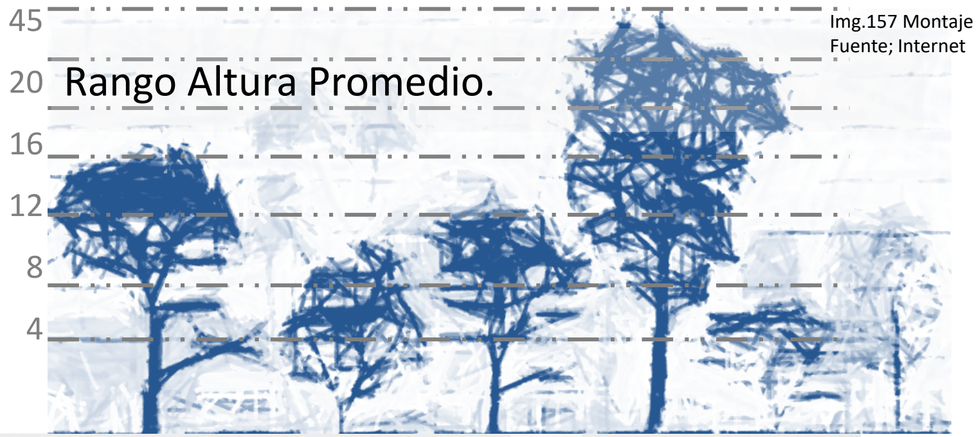

Hábitat: bosque húmedo y muy húmedo siempreverde, entre los 50-600 m de elevación, por lo general en zonas planas, así como en lomas o áreas bien drenadas y con pendientes entre 10-40 %. Bosque primario, localizable en toda la Península de Osa.

Distribución: De Colombia a Costa Rica, en Costa Rica en el Parque Nacional Carara y la Península de Osa.

Árbol y corteza: Árbol hasta 45 m de altura y 1 m de diámetro, copa amplia y ramificada a gran altura, Tronco peculiar por sus gambas tabulares y corteza lisa, pardo rojiza, con puntos (lenticelado), pierde su corteza (exfoliando) en escamas circulares de 1-2 cm de diámetro.

Hojas: : compuestas, paripinnadas, alternas, hasta 40 cm de largo, con 6-9 pares de foliolos, 9-20 cm de largo y 3-10 cm de ancho, borde entero, opuestos en el raquis, oblongo-lanceolados, con una punta corta al ápice (acuminados), redondeados a obtusos en la base, sin pelos (glabros, más pálidos en el envés, folíolos terminales más grandes que los inferiores. Grandes estipulas en la base de la hojas.

Flor: Inflorescencia en panículas terminales, a veces axilares, pedúnculo hasta de 60 cm de largo. Flores inmaduras rosadas, pálido-amarillentas cuando están bien desarrolladas, péndulas.



Img.157 Montaje
Fuente; Internet

Vegetación_ Implementar



Nombre Científico

Ruptiliocarpon caracolito

Familia: LEPIDOBOTRYACEAE

Nombre común: Cedro caracolito

Img.158-164 Montaje
Fuente; Internet








Hábitat y localidad: bosques muy húmedos, árboles remanentes en potreros. Bosque húmedo y muy húmedo, primarios, localizable en Mogos, Bahía Chal, San Juan, Rancho Quemado, Drake, Parque Nacional Corcovado Sectores Los Patos y Los Planes.

Distribución: Colombia, Panamá y Costa Rica, en Costa Rica en Zona norte y en la Península de Osa.

Árbol y corteza: Árbol de 10 a 35 m de altura, hasta 90 cm de diámetro. Corteza escasamente fisurada longitudinalmente.

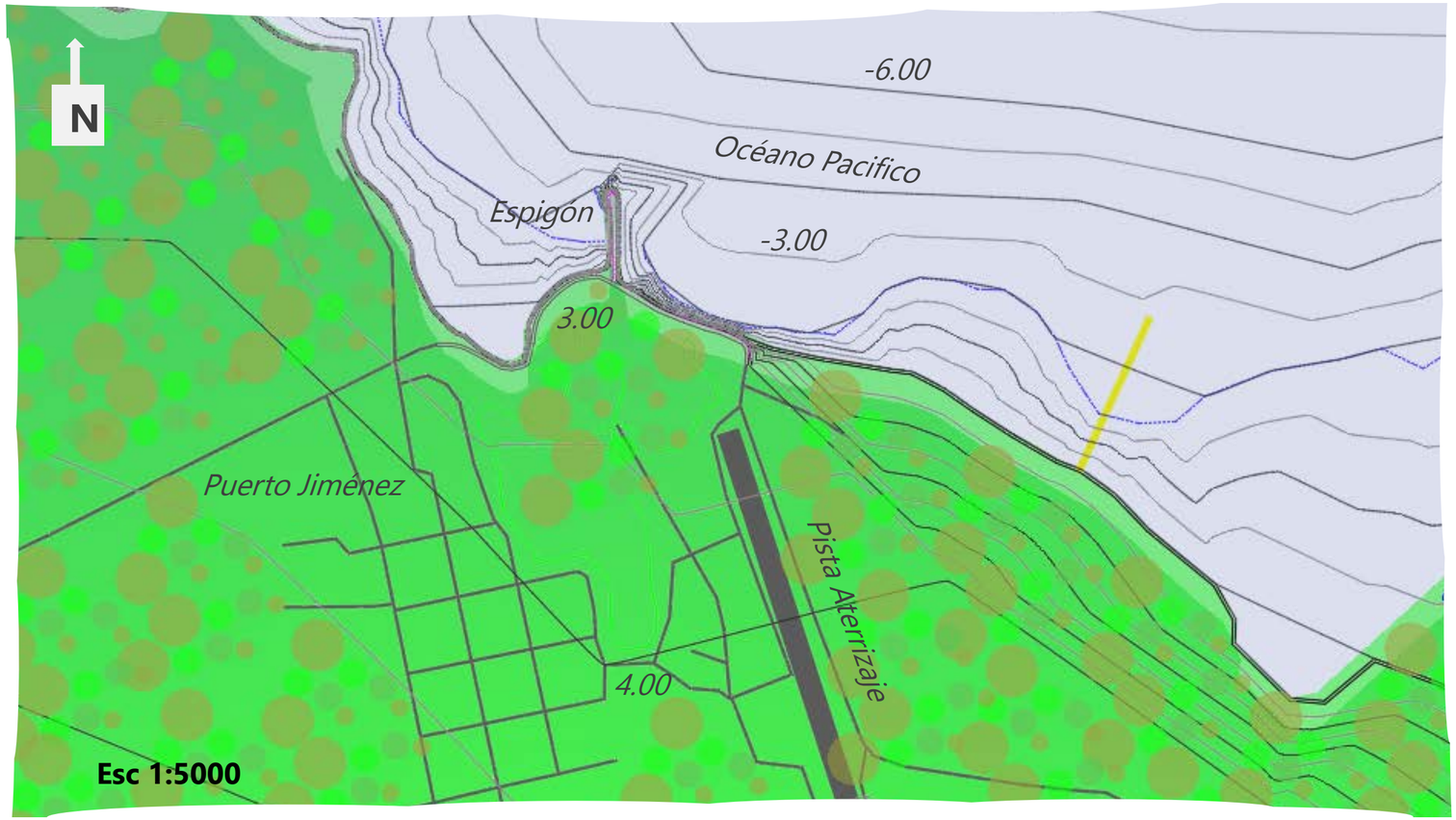
Hojas: compuestas, alternas, con un solo foliolo, 4.5-16 cm de largo y 3-7.5 cm de ancho, borde entero, obtusas basalmente, con una punta en el ápice (acuminada). Peciolulo que tiene forma de una almohadilla (pulvinulado), de 2 a 4 mm de largo, articulado. Pecíolo de 0.5 a 1.5 cm de largo, que tiene forma de una almohadilla (pulvinulado). Estípulas rápidamente caen (deciduas).

Flor: Inflorescencia panícula compuesta de espigas 2.5-10c m de largo. Flores verdes, pedúnculo de 1 a 2 cm de largo. Flores unisexuales, de globosas a ovoides, de 4 a 5 mm de largo en la antesis, que se abren ligeramente, rodeadas por tres brácteas. Cinco pétalos libres, de 3 a 4 mm de largo. Estambres de aproximadamente 3 mm de largo, unidos en un nectario de aproximadamente 0.5 m. Diez anteras, insertadas en 2 series alternas.



Img.165Montaje
Fuente; Internet

Topografía



La topografía de Puerto Jiménez es relativamente plana, oscila entre los 0 m y los 12 m de altura sobre el nivel medio del mar (n.m.m).

La característica principal es el espigón, el cual es un relieve provocado por el hombre, con una longitud de 175m mar adentro de la línea costera, con un ancho aproximado de 7m y su composición principal es piedra bruta como relleno en la base a unos 3m en el lecho marino.

Img.166 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Plano Curvas Nivel

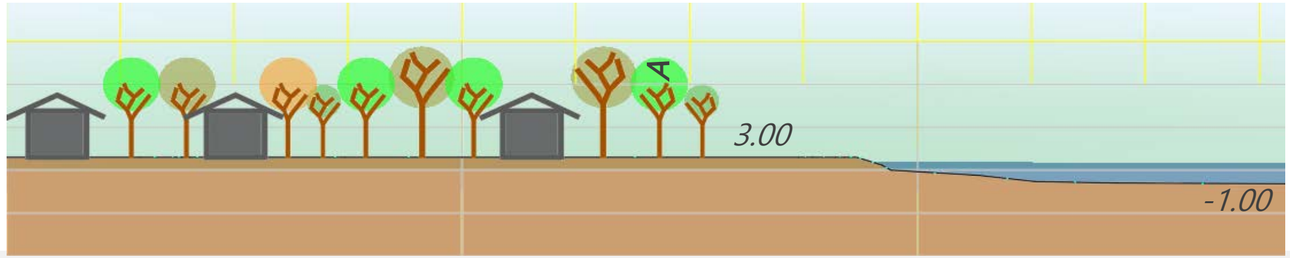
Plano Curvas Nivel

Puerto Jiménez



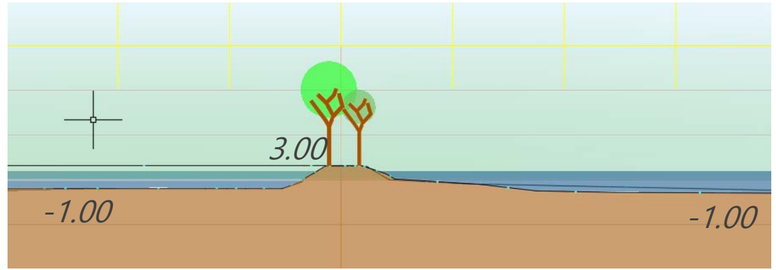
Img.167 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Perfil promedio de Puerto Jiménez, viene dado desde -3m promedio a +12m en los puntos mas altos de la ciudad, caracterizado por tener una costa uniforme alrededor de los 3m promedio de altura sobre nivel medio mar



Sección Terreno Esquemática A

Img.168 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



Sección Terreno Esquemática B

Batimetría



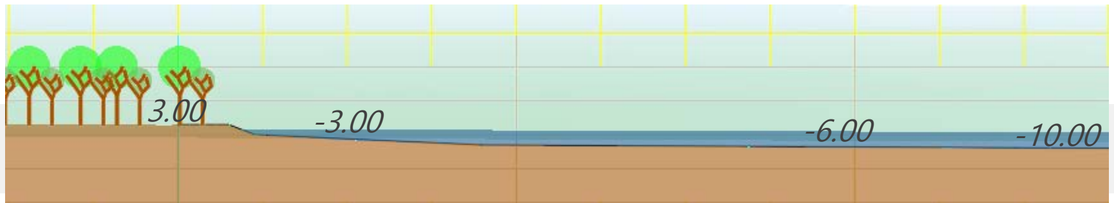
Img.169 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

La batimetría de Puerto Jiménez es relativamente plana, oscila entre los 0 m y los -7 m de altura bajo el nivel medio del mar (n.m.m).

La característica principal es una pendiente suave que se va prolongando a lo largo del lecho marino, sin tener huecos abruptos ni rocas, solo arena hasta los -7.0m

Perfil promedio batimétrico de Puerto Jiménez, viene dado desde -3m promedio a -12m en los puntos más bajos del lecho marino, siempre con la cateterización de tener una pendiente prolongada

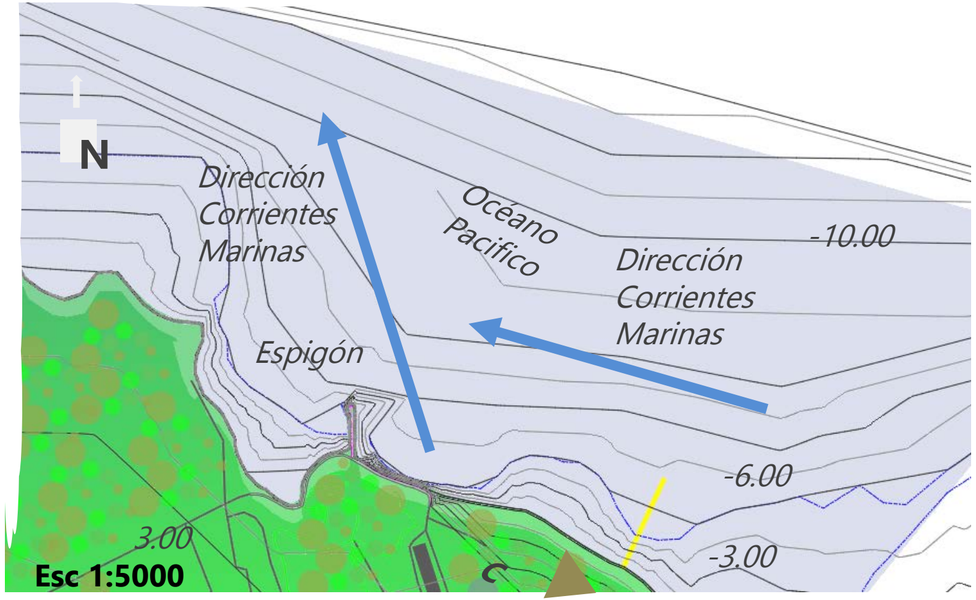
Plano Curvas Nivel



Img.170 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Sección Terreno Esquemática C

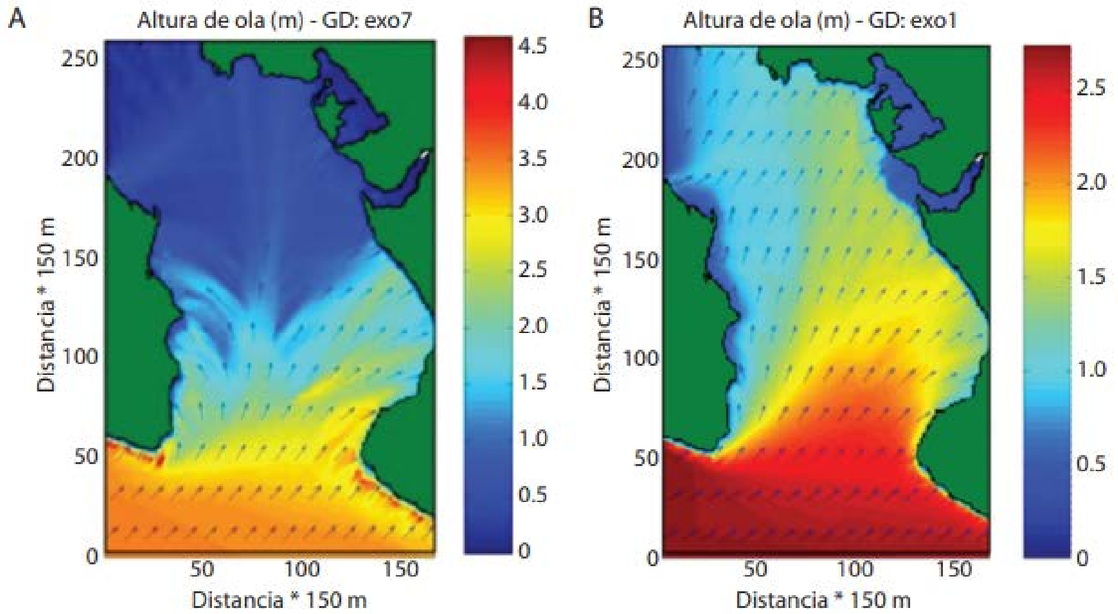
Estudio Corrientes Marinas



Img.171 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Las corrientes marinas afectan directamente el diseño de una estructura protectora, un rompeolas, por lo tanto se deben tener en cuenta datos como los siguientes:

Según los datos de GD.exo (estación medición en Golfo Dulce) 7 en una distancia de 150m la ola que acarrea el océano en esta sección del lecho marino es de máximo 1,5 a 2m de altura, siendo así la altura máxima de empuje del agua sobre una estructura impuesta frente a la costa

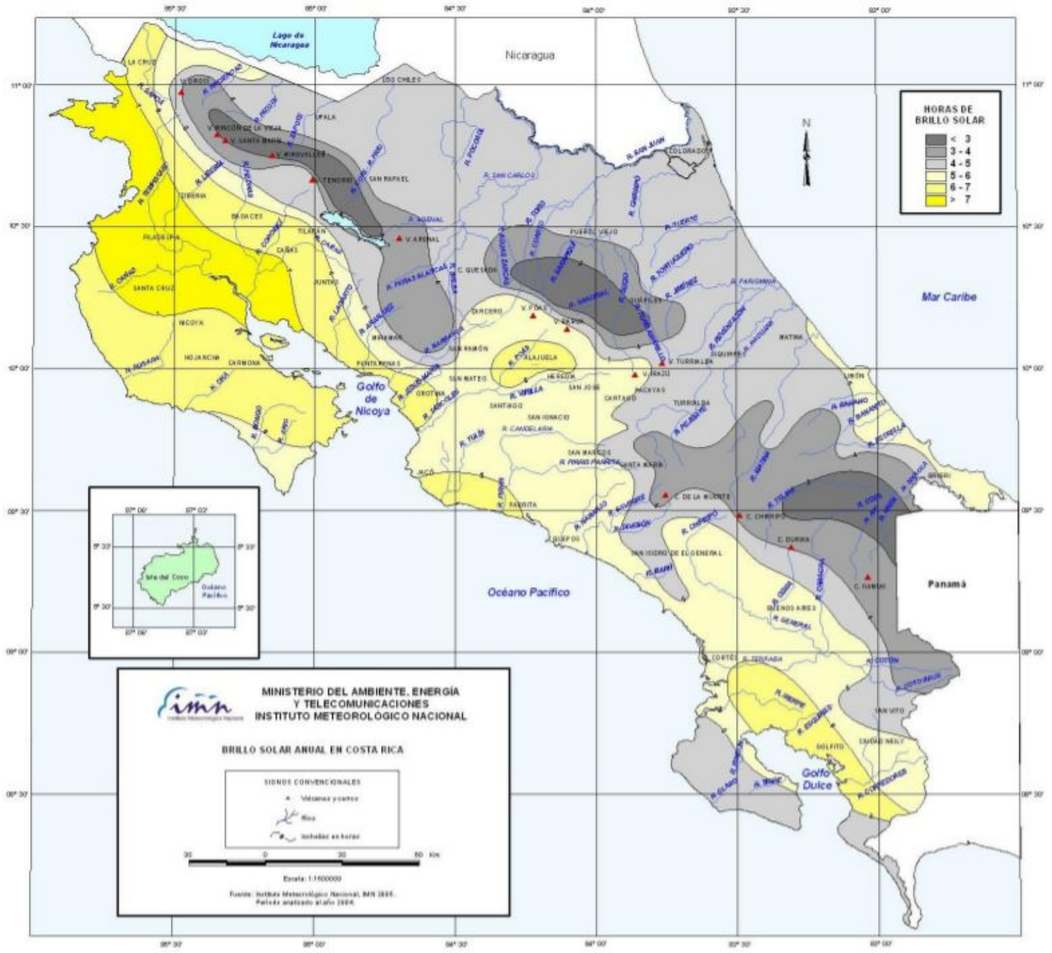


Img.172 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Según los datos de GD.exo 1 (estación medición en Golfo Dulce) en una distancia de 150m la ola que acarrea el océano en esta sección del lecho marino es de máximo 1.2 a 2m de altura, siendo así la altura máxima de empuje del agua sobre una estructura impuesta frente a la costa.

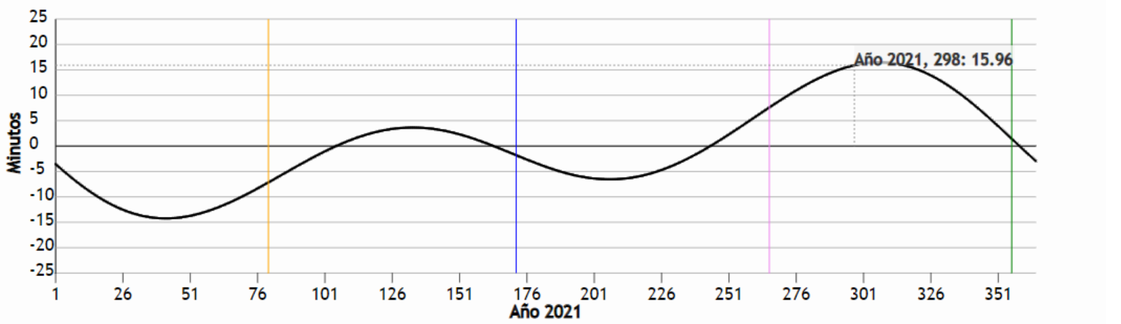
Datos tomados de un estudio oceanográfico hecho en Golfo Dulce, Puerto Jiménez

Brillo Solar



Img.173 Imagen
Fuente; Internet

Los mapas de radiación solar adquieren su importancia fundamental cuando se piensa en la planificación de actividades tales como: la agricultura, el turismo, la planificación urbana y la posible utilización directa energía solar (térmica y fotovoltaica). los datos de las 80 estaciones radiométricas previamente seleccionados de los archivos del Instituto Meteorológico Nacional (IMN), del Institutito Costarricense de Electricidad (ICE) y de algunas mediciones experimentales realizadas en la Universidad Nacional (UNA).

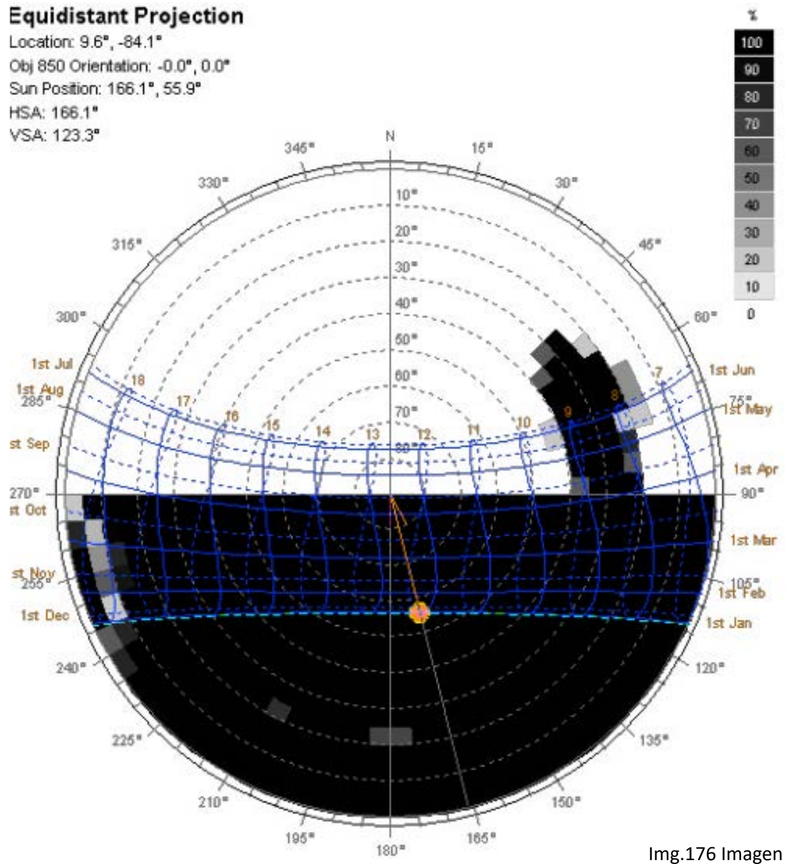


Img.174 Imagen
Fuente; Internet

Datos sitio con Brillo Solar

	SOLSTICIO	EQUINOCCIO
Posición del Sol	El sol está en el punto más distante de la línea del ecuador.	El sol está en el punto más cercano a la línea del ecuador.
Rayos solares	La Tierra recibe una mayor cantidad de luz en uno de los dos hemisferios.	Los rayos solares alcanzan la zona intertropical con mayor intensidad y provoca que la luz y el calor lleguen a ambos hemisferios de la misma forma.
Fecha	20-21 de junio: solsticio de verano (hemisferio norte) y de invierno (hemisferio sur); 21-22 de diciembre: solsticio de invierno (hemisferio norte) y de verano (hemisferio sur).	19-21 de marzo: equinoccio de primavera (hemisferio norte) y de otoño (hemisferio sur); 21-24 de setiembre: equinoccio de otoño (hemisferio norte) y de primavera (hemisferio sur).
Duración del día	En el solsticio de verano los días son más largos. En el de invierno, más corto.	Día y noche tienen la misma duración.
Etimología	Del latín solstitium, compuesta por sol (sol) y sistere (detenido o estático), y que significa 'sol quieto'.	Del latín aequinoctium, compuesta por aequus (igual) y nox (noche), y que significa 'noche igual'.

Img.175 Imagen
Fuente; Internet

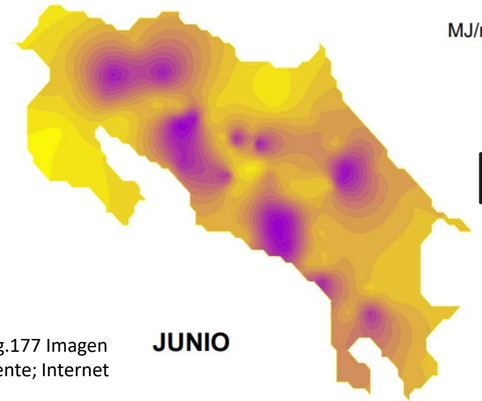


Img.176 Imagen
Fuente; Internet

Mapas Radiación Solar

1 kWh= 3,6 MJ

Solsticio Invierno

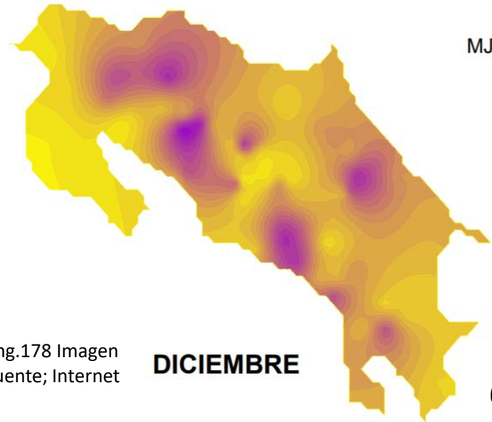


Img.177 Imagen
Fuente; Internet

JUNIO

50.4 kWh-DIA

Solsticio Verano



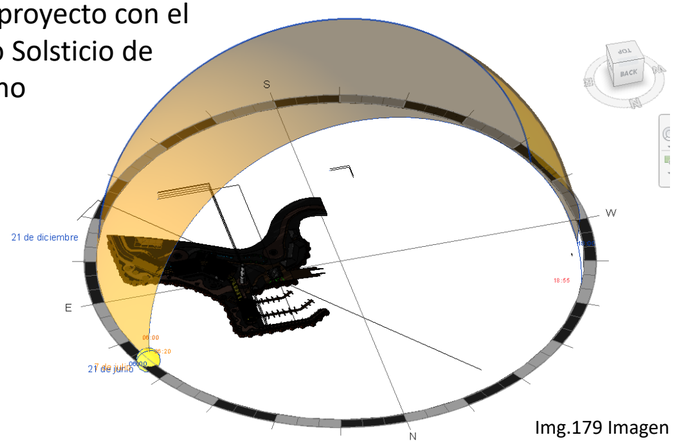
Img.178 Imagen
Fuente; Internet

DICIEMBRE

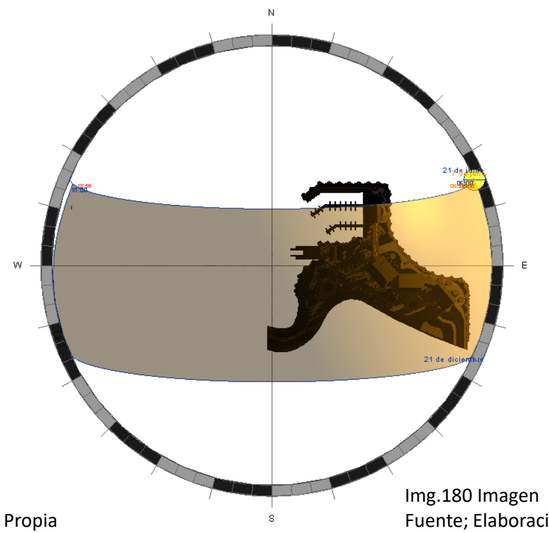
61.2 kWh-DIA

Solsticio Invierno

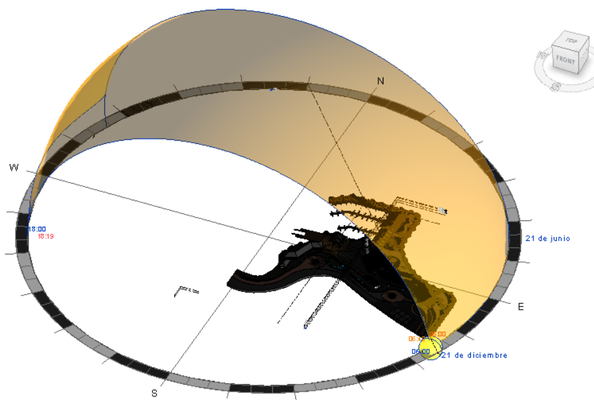
Modelo 3D, Posición Anteproyecto con el Inicio Solsticio de Verano



Img.179 Imagen
Fuente; Elaboración Propia



Img.180 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

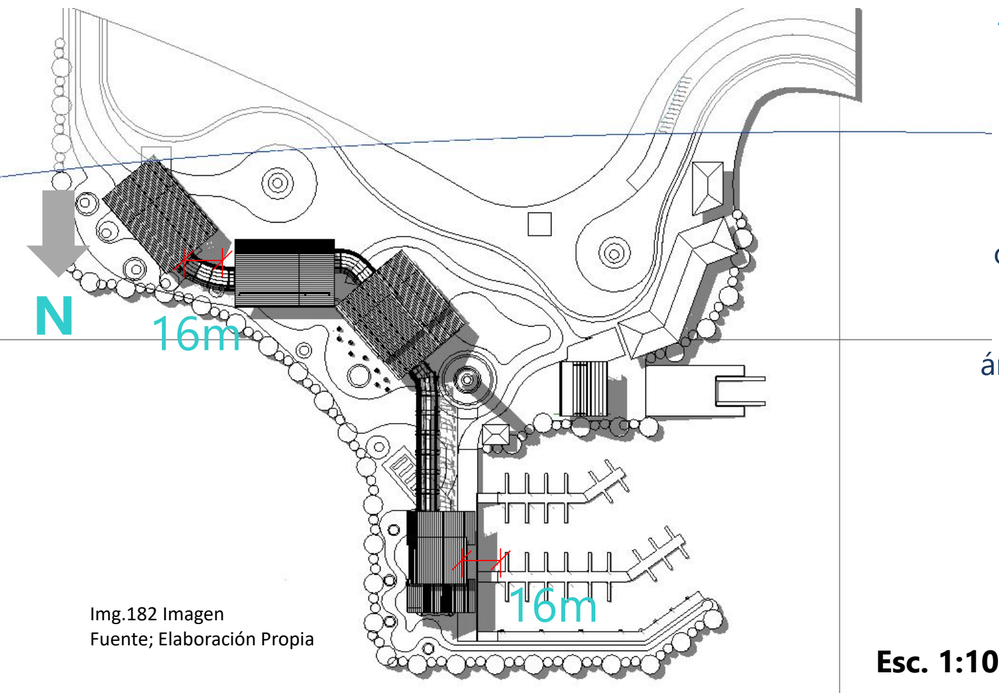


Img.181 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Sombra generada
En Solsticio Verano

Hora 09:00

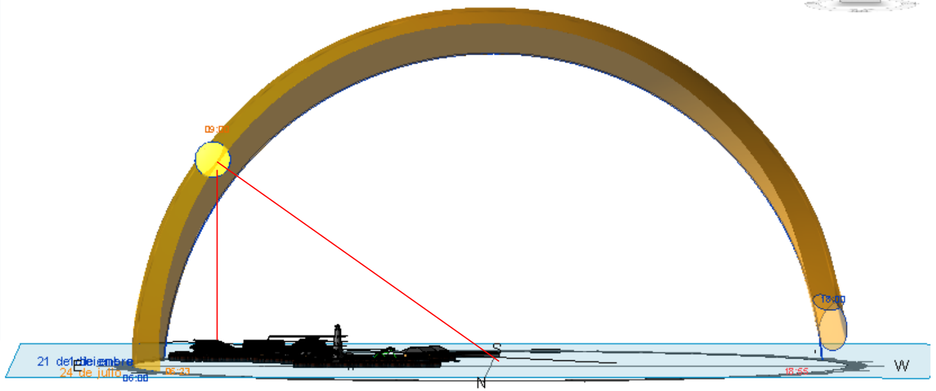
Sombra proyección 6m Espigón



Img.182 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

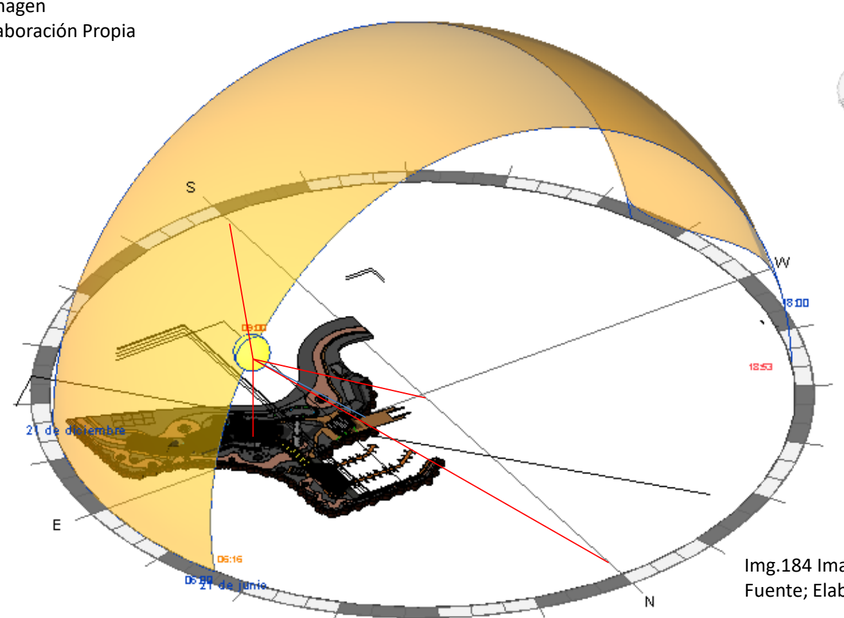
Los aleros que sobresalen de cada estructura de edificio en la cara Oeste y Sur-Oeste proyectan 16m de sobra con el ángulo de 60° sobre la superficie del sol las 9:00 horas

Esc. 1:1000



Img.183 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Franja Análisis Solar Proyección de 21 Junio-21Diciembre 2021

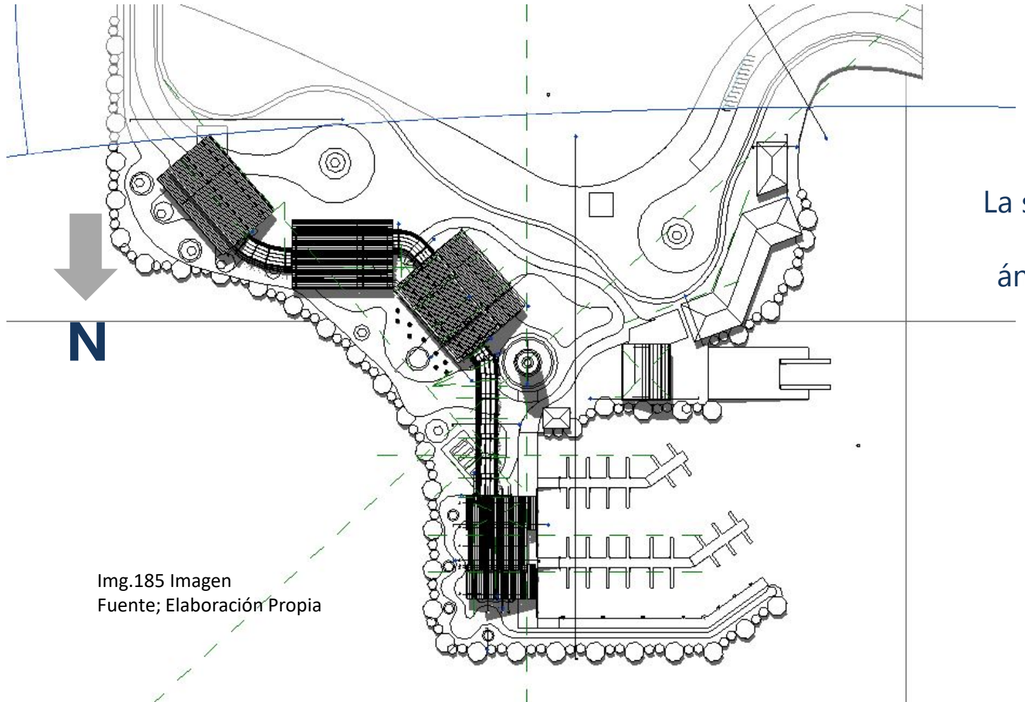


Img.184 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Sombra generada En Solsticio Verano

Hora 12:00

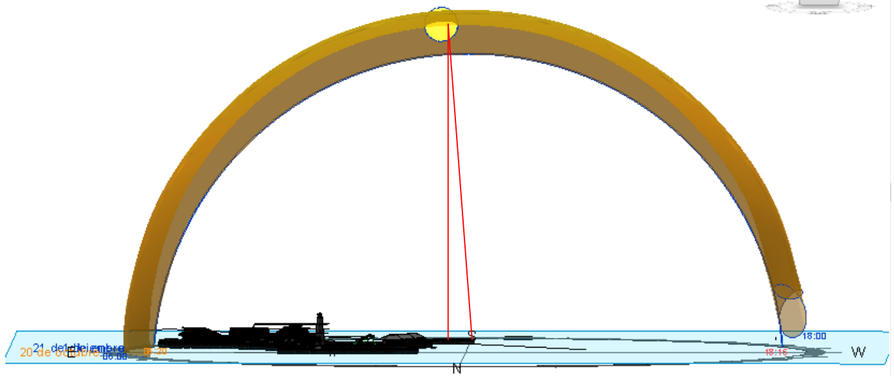
Sombra proyección 2m Espigón y perímetro oeste edificios



Img.185 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

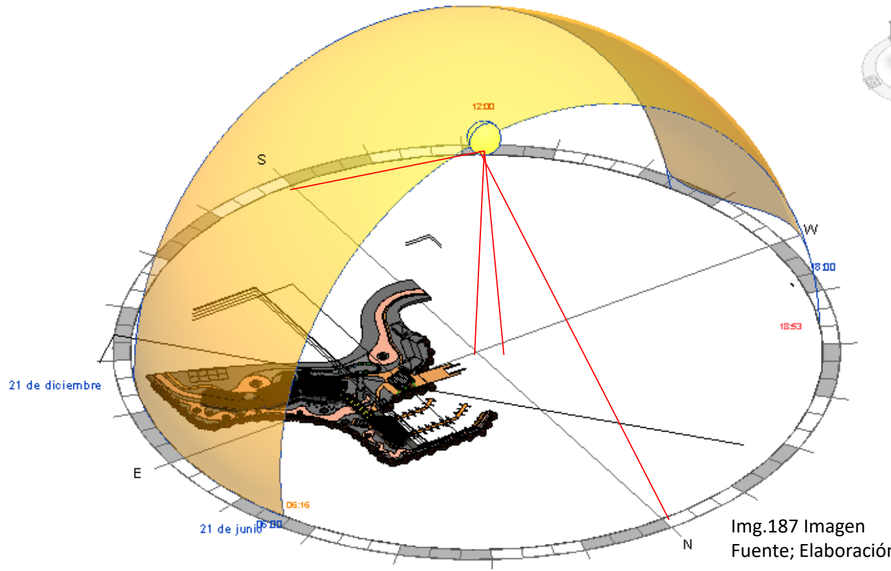
La sobra máxima al medio día es de 1m sobre el Oeste con el ángulo de 5° sobre la superficie del sol las 12:00 horas

Esc 1:1000



Img.186 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

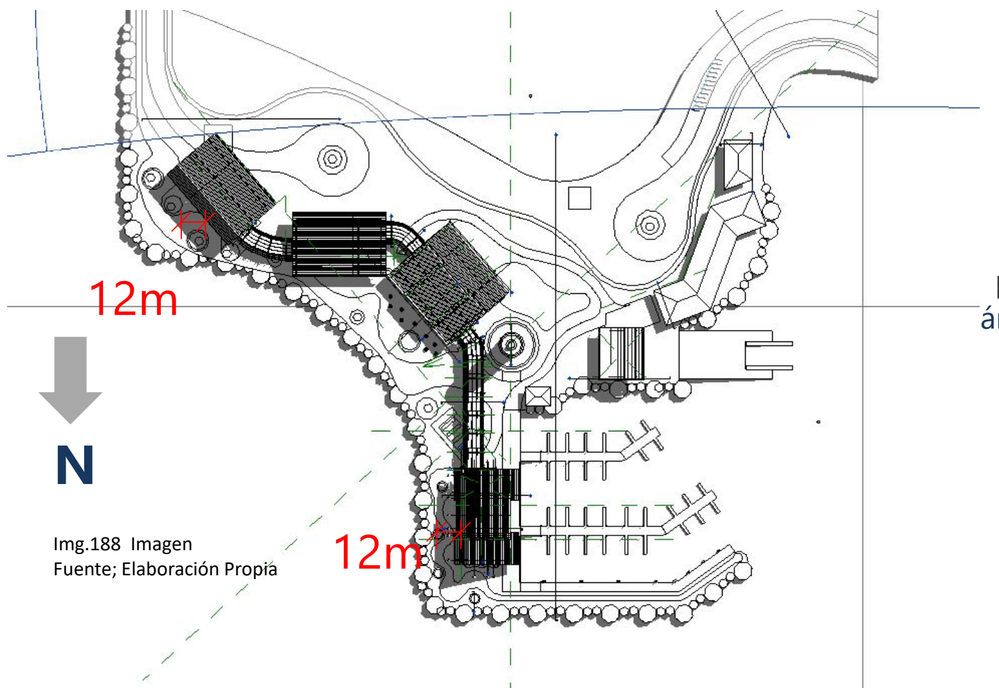
Franja Análisis Solar Proyección de 21 Junio-21Diciembre 2021



Img.187 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

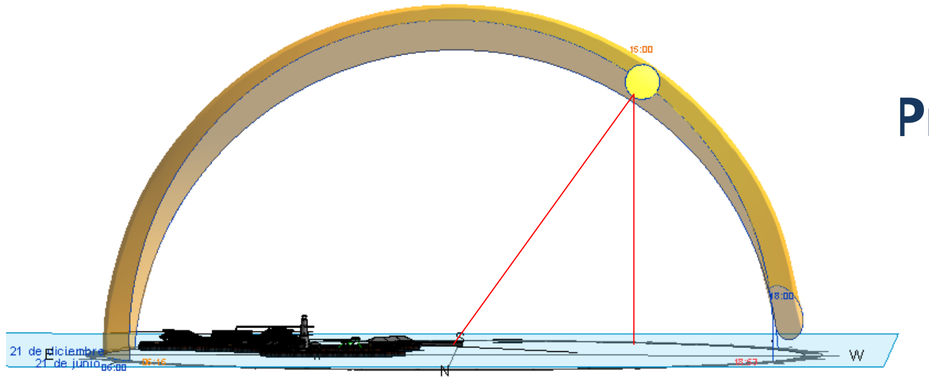
Sombra generada
En Solsticio Verano

Hora 15:00



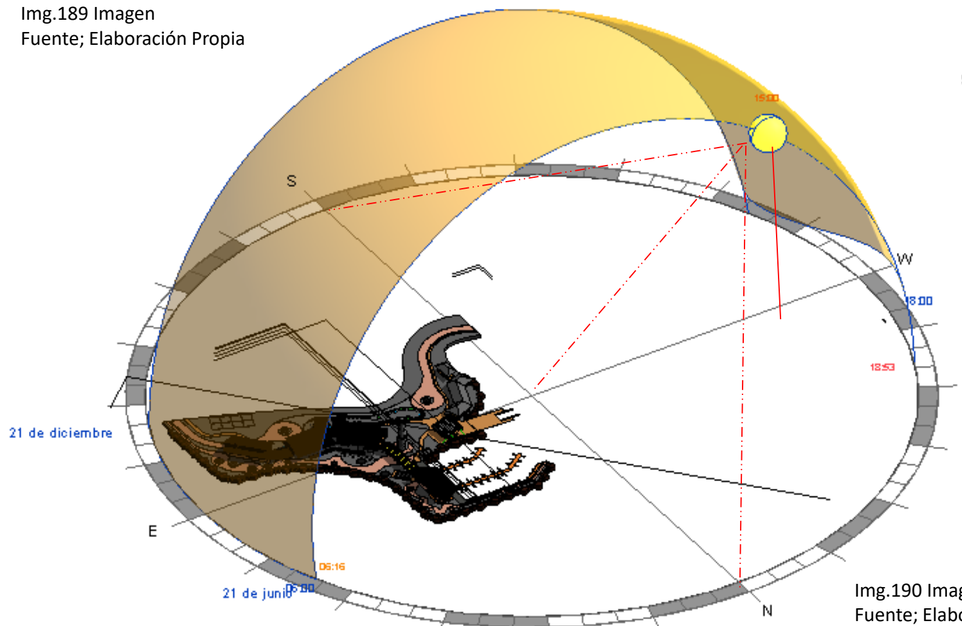
Img.188 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Los aleros que sobresalen de cada estructura de edificio proyectan 6m de sombra con el ángulo de 35° sobre la superficie del sol las 15:00 horas



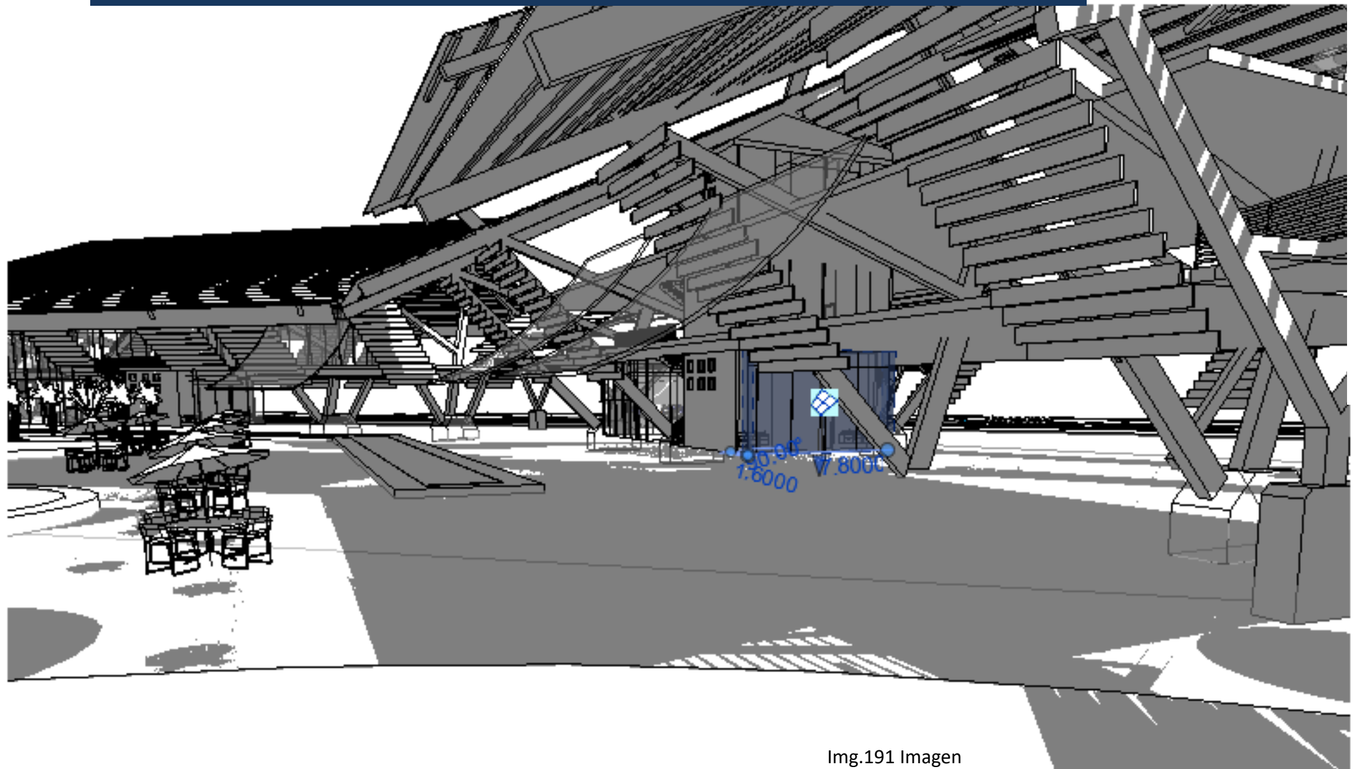
Img.189 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Franja Análisis Solar Proyección de 21 Junio-21Diciembre 2021

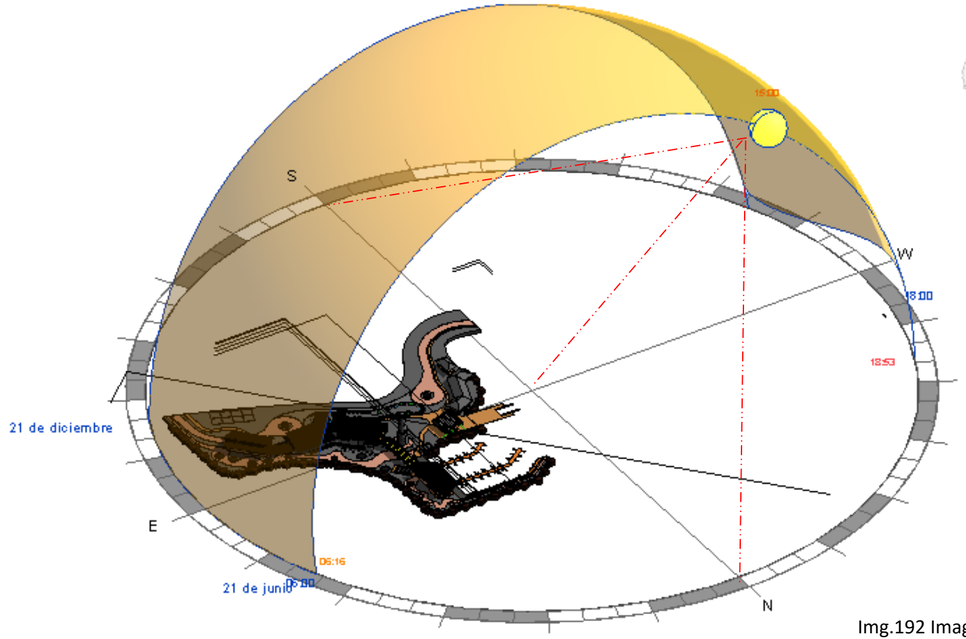


Img.190 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Edificio A, Club Náutico
Hora 15:00



Img.191 Imagen



Img.192 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Efecto Sombra en la Plaza Oeste del Edificio A

1. Ubicación

La ubicación de este puerto contiene valor agregado por su punto de conexión entre Golfito y La península de Osa, el espigón es el hito más relevante de este singular lugar, es el atracadero más cercano para ingresar por tierra al Parque Nacional Corcovado, y por consiguiente es el enlace de mar tierra idóneo para el desarrollo de infraestructura portuaria de turismo deportivo náutico con énfasis en el ingreso al turismo terrestre a la zona montañosa turística.





2. Topografía

La zona costera de Puerto Jiménez, contiene un relieve continuo a lo largo de la costa de al menos 3m sobre el nivel del mar, en el área de estudio, esto favorece la mejora de la infraestructura en propuesta.



3. Bioclima

Los administradores de la zona marítima terrestre son los que tienen el premiso otorgado por la municipalidad de la zona para ejercer administración sobre el área concesionada en tierra y agua. Estos usuarios son los que promueven que tipo de actividades se desarrollaran en torno al proyecto y la infraestructura que van a administrar con sus diferentes zonificaciones clasificadas según el puerto que se promueva.





4. Población-Ciudad

El usuario gubernamental es el que se instala en la infraestructura portuaria, este es por lo general las oficinas administrativas de capitanía, guardacostas, y la oficina de entrada y salida del puerto internacional.



Img.193 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Síntesis conclusiones
bioclimatismo Puerto Jiménez-Osa



Img.194 Imagen
Fuente; Elaboración Propia

Funcionamiento de Estructuras Náuticas

-Conceptos de Marinas

-Especificaciones de una marina

-Características de las marinas en Costa Rica

-Usuarios de una marina

-Necesidades de una marina

-Tipos de embarcaciones

-Especificaciones de las embarcaciones

03-

Concepto de marina turística

Se entenderá como marina turística al conjunto de instalaciones, marítimas o terrestres, destinadas a la protección, el abrigo y la prestación de toda clase de servicios a las embarcaciones de recreo, turísticas y deportivas, de cualquier bandera e independiente de su tamaño, así como a los visitantes y usuarios de ellas, nacionales o extranjeros.

Img.195 Foto
Fuente; Internet





Img.197 Foto
Fuente; Internet

Concepto Concesión para un proyecto costero

Se consideran atracaderos turísticos los desembarcaderos, los muelles fijos o flotantes, las rampas y otras obras necesarias a fin de permitir el atraque de embarcaciones turísticas, recreativas y deportivas, para el disfrute y la seguridad de los turistas.

Concepto de atracadero turístico

Es el otorgamiento, por parte de las municipalidades, de un área de dominio público como en la zona marítimo-terrestre y el área adyacente cubierta permanentemente por el mar, para la construcción y operación de marinas y atracaderos turísticos.



Img.196 Foto
Fuente; Internet

Img.159 Montaje
Fuente; Internet

Concepto de Marina



Img.198 Foto
Fuente; Internet

Puerto es un lugar natural o artificial construido en las orillas de un océano, lago o río donde los barcos pueden anclar o atracar protegidos de las olas y de los fuertes vientos.
El puerto debe de contar con las instalaciones apropiadas para la recepción, almacenaje, trasbordo de mercancías y pasajeros, así como dar servicio de reparación y abastecimiento a los buques que lo requieran. El puerto da servicio a una o varias zonas de actividad económica que en conjunto forman una zona de influencia.

Puerto

Infraestructura básica integrada que reúne todas las características enunciadas por separado anteriormente y en cuyo ámbito se desarrolla toda clase de servicios técnicos, industriales y comerciales, propios de la IV flota, es decir, de las embarcaciones de recreo y deportivas.



Img.199 Foto
Fuente; Internet

Img.201 Icono



Img 200 Foto
Fuente; Internet

Dársena

Concebida como conjunción de embarcadero y fondeadero, revestida de ambas propiedades y a veces con la presencia de unos servicios auxiliares mínimos a embarcaciones.

Fondeadero

Área de flotación abrigada resultante de la utilización de un recurso natural o del uso marginal de una obra artificial, como puede ser una defensa exenta longitudinal de una playa.



Img.204 Foto
Fuente; Internet

Img.203 Foto
Fuente; Internet



Img.202 Foto
Fuente; Internet

Marina o Ciudad Marítima

Su ámbito avanza hacia el mar o se repliega hacia tierra, pero su característica fundamental definitoria es la inexistencia de una unidad portuaria, ya que el contenido es residencial y el área de flotación desempeña el papel de red viaria marítima.

Área de agua abrigada:

Es una masa de agua que ha de tener una profundidad suficiente para permitir la circulación de embarcaciones deportivas, la cual se contiene por medio de un dique de abrigo que la aísla del entorno en su totalidad, a excepción de una abertura, la bocana, que sirve a las embarcaciones para la entrada y salida del puerto.



Img.206 Foto
Fuente; Internet

Img.205 Icono



Img.207 Foto
Fuente; Internet

Instalaciones náuticas auxiliares:

Los usuarios del puerto deportivo necesitan de una serie de servicios que son ofrecidos por departamentos especializados, como mantenimiento, reparaciones, puesta en seco de la nave, compra de repuestos o accesorios, abastecimiento de combustible, entre otros.



Img.208 Foto
Fuente; Internet

Muelles, pantalanes y amarres

Dentro del área de agua abrigada se delimitan los puestos de amarre, que son los espacios destinados a emplazar las embarcaciones de los usuarios. Estos amarres a menudo son de unas dimensiones definidas, a las que se les asocia una tarifa. Asimismo los puertos deportivos poseen un muelle específico, denominado “de espera”, equivalente a la recepción de un hotel, donde el usuario que ingresa en el puerto puede amarrar provisionalmente su embarcación mientras se comprueba su documentación y se le asigna un amarre definitivo.

Capitanía y dependencias centrales:



Img.210 Icono

Edificaciones donde se sitúan entre otros el despacho del responsable del puerto, el personal de administración, las instalaciones para el personal, los almacenes, los cuartos de servicio, el dispensario médico, e incluso las oficinas de la Policía en el puerto



Img.209 Foto
Fuente; Internet

Clasificación:

Tipología de Embarcaciones de una marina.

1. **Panga-Lancha**
2. **Yates**
3. **Bote Pesca deportiva**
4. **Catamarán**
5. **Crucero**

1.

Panga -Lancha

Estas embarcaciones se clasifican por su longitud, van desde los 10 hasta los 30 pies.
Son las mas comunes en las zonas regionales de Centroamérica puesto que se usan desde remos hasta en motor fuera de borda mas pequeño (1-2 caballos de fuerza) o inclusive con 1 motor fuera de borda de 5 a 15 hp.

Por lo general estas embarcaciones son de uso comercial- turístico para el turismo nacional, con algunas inclusiones de turismo internacional según sea el caso.

Estas embarcaciones son eficientes en distancias cortas, y se utilizan en actividades como snorkeling, buceo, excursiones de avistamiento de fauna, de cabotaje entre puertos, o como solo embarcaciones de paseo.



Img211 Foto
Fuente; Internet



Img.212 Montaje
Fuente; Internet



Img.213 Montaje
Fuente; Internet



Img.214 Foto
Fuente; Internet

2.

Yates

Un yate es un tipo de embarcación a vela o a motor usado para el ocio en los ríos, lagos o mares. Existen dos tipos de yates: los que presentan lujos y comodidades (con cocina, baños, aire acondicionado) y los yates de ocio. Se trata de una embarcación utilizada para fines recreativos, es liviano y rápido.
El tamaño puede variar entre los yates de lujo miden menos de 12 metros, los mega yates más de 30 metros y los súper yates más de 60 metros. Según el tipo de casco que presente se dividen en: monocascos y multicascos.
Muchos yates son usados como viviendas.
Están hechos de fibra de vidrio y fibra de carbono. Antiguamente eran fabricados de madera y acero.



Img.215 Montaje
Fuente; Internet

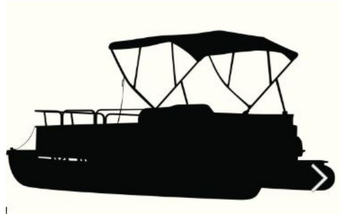


Img.216 Foto
Fuente; Internet

3.

Bote pesca deportiva (Sport Fisher)

Los botes de pesca deportiva tienen características especiales en relación a los botes de ocio. Una proa alta y lanzada para una navegación seca y una buena flotabilidad en fondeo, mantienen un ángulo de pantoque moderado para una mayor eficiencia en el planeo, contienen francobordos altos para más seguridad en la cubierta, una cubierta de proa amplia y despejada, para facilitar los movimientos, una área cubierta para refugiarse del viento, del sol y de la lluvia, un puesto de mando bien equipado para máxima comodidad durante las travesías más largas. Necesitan bastante espacio en el salpicadero para montar la electrónica adicional.
Un motor fueraborda auxiliar para más seguridad.
Cofres y cubierta auto vaciantes para facilitar la limpieza.
Un depósito de combustible grande (o incluso dos) para más autonomía.
Estas son las diferencias de los botes exclusivos de pesca deportiva



Img.217 Montaje
Fuente; Internet



Img.218 Foto
Fuente; Internet

4.

Catamarán

Un catamarán es una embarcación o buque multi-casco con dos cascos paralelos de igual tamaño. Es una embarcación de geometría estabilizada, derivando su estabilidad de sus dos quillas, en lugar de una quilla con bulbo de los veleros monocasco. No tienen lastre y, por tanto, son más ligeros que un monocasco.



Img.219 Montaje
Fuente; Internet



Img.220 Foto
Fuente; Internet

5.

Crucero

Un barco de crucero no es más que un hotel ambulante que navega en aguas internacionales y recala la mayor parte de los días en ciudades de reconocido prestigio turístico. A veces en vez de un hotel ambulante es en realidad una ciudad itinerante, como es el caso del mayor de ellos, el Symphony of the Seas de Royal Caribbean, que puede acoger a 6.780 cruceristas atendidos por 2.100 tripulantes. En total, cerca de nueve mil personas.
Este es uno de los cruceros mas grandes que recorren la costa caribeña de américa.

1. Panga-Lancha

Estas van desde los 10 hasta los 30 pies.
Son las más comunes en las zonas costeras de Costa Rica

Son de uso domestico- pesca artesanal

Son la mayoría en los muelles de Costa Rica

Img.221 Montaje
Fuente; Internet





Img.222 Foto
Fuente Propia

2. Yates

Para fines recreativos, es liviano y rápido.
Están entre 3 y 30 pies
Mega yates más de 30
Súper yates más de 60
Se dividen en: monocascos y multicascos.
Usados como viviendas.
Material fibra de vidrio y fibra de carbono.

Img224 Montaje
Fuente; Internet





Img223 Foto
Fuente; Internet

Síntesis embarcaciones

Síntesis embarcaciones

3. Sportfisher



Img.225 Montaje
Fuente; Internet

Botes de ocio.
Una proa alta y lanzada
Cubierta de proa amplia y despejada
Puesto de mando bien equipado
Un motor fuera de borda auxiliar
para más seguridad.
Cofres y cubierta auto vaciantes para
facilitar la limpieza.
Un depósito de combustible grande



Img.226 Foto
Fuente; Internet

4. Catamarán

Multi-casco con dos cascos
paralelos de igual tamaño.
Geometría estabilizada
Bulbo de los veleros monocasco.
No tienen lastre y, por tanto, son
más ligeros que un monocasco

5. Crucero

Hotel ambulante que navega en
aguas internacionales y recala la
mayor parte de los días en
ciudades de reconocido prestigio
turístico de personas.



Img.227 Foto
Fuente; Internet

Usuario náutico-terrestre de Puerto Jiménez



La particularidad de la península de Osa y las actividades que genera este místico puerto mezclado con montaña permiten que se desarrollen todo tipo de actividades náutico-terrestres enlazadas por la llegada al sitio mediante un puerto o mediante el medio terrestre todo en un ámbito de corto alcance que ofrece Puerto Jiménez.

1.1 Turismo Náutico-Deportivo Recreativo
1.2 Turismo Náutico-Deportivo Profesional
1.3 Turismo Náutico-Deportivo Explorador

2.1 Turismo Náutico-Deportivo Interno-receptor
2.2 Turismo Náutico-Deportivo Nativo-Regional
2.3 Turismo Náutico-Deportivo Administración-Gubernamental

Img.228 Montaje
Fuente; Propia

Clasificación del turismo de la Península de Osa.

1. Turismo Náutico-Internacional

2. Turismo Náutico-Nacional

2.2 Tipología turistas náuticos

Internacional

1.1 Turismo Náutico-Deportivo Recreativo

Definido por la visita a puertos de otras nacionalidades en el trascurso de su viaje turístico en general



1.2 Turismo Náutico-Deportivo Profesional

Caracterizado por la visita a puertos en eventos competitivos según su rango en la competencia así es el tiempo de uso del puerto



1.3 Turismo Náutico-Deportivo Explorador

Es el visitante externo que hace uso de las instalaciones portuarias como modo de viaje de entrada y salida y además ingresa a tierra para ejecutar actividades de montaña



Img.229 Montaje
Fuente; Internet

Nacional

2.1 Turismo Náutico-Deportivo Interno-receptor

Lo definen los pobladores que reciben al turismo internacional y además están en constante uso del puerto por la actividad económica y de supervivencia



2.2 Turismo Náutico-Deportivo Nativo-Regional

Es el número de turistas locales que se dedican a la pesca deportiva regional-local y hacen uso del puerto en las actividades que ofrece el lugar.

2.3 Turismo Náutico-Deportivo Administración-Gubernamental

Son los usuarios de entes gubernamentales los cuales hacen uso recreativo-investigativo del puerto.



Img.230 Montaje
Fuente; Internet

2.3 Necesidades de los Usuarios de una Marina.

Los usuarios necesitan de una serie de servicios que son ofrecidos por departamentos especializados, como mantenimiento, reparaciones, puesta en seco de la nave, compra de repuestos o accesorios, abastecimiento de comestibles, alimentación, servicios salud, servicios de recreo y ocio, servicios de turismo, servicios de transporte interno, entre otros.

En los casos puertos con marina sobre las que se pueden instalar multitud de empresas no relacionadas directamente con el servicio a los usuarios náuticos de forma exclusiva, como pueden ser empresas de restauración, comercios, bares, discotecas o salas de fiestas, y servicios mixtos como guías turísticos, servicios de alquileres ya sea de vehículos, habitaciones, o servicios personalizados como hostal, y turismo de montaña. Esto los convierte en polos de atracción turística dentro de las comunidades donde se ubiquen, ayudando a ampliar la oferta de atractivos turísticos de la localidad.

Básicamente los usuarios de una marina necesitan constituir su vida cotidiana en un ambiente fuera de sus espacio de trabajo y ocio diario, por ende la marina necesita tener todos los posibles servicios estables en el lugar de su propuesta en funcionamiento.

Dentro de las necesidades generales de los usuarios de una marina destacan los siguientes:



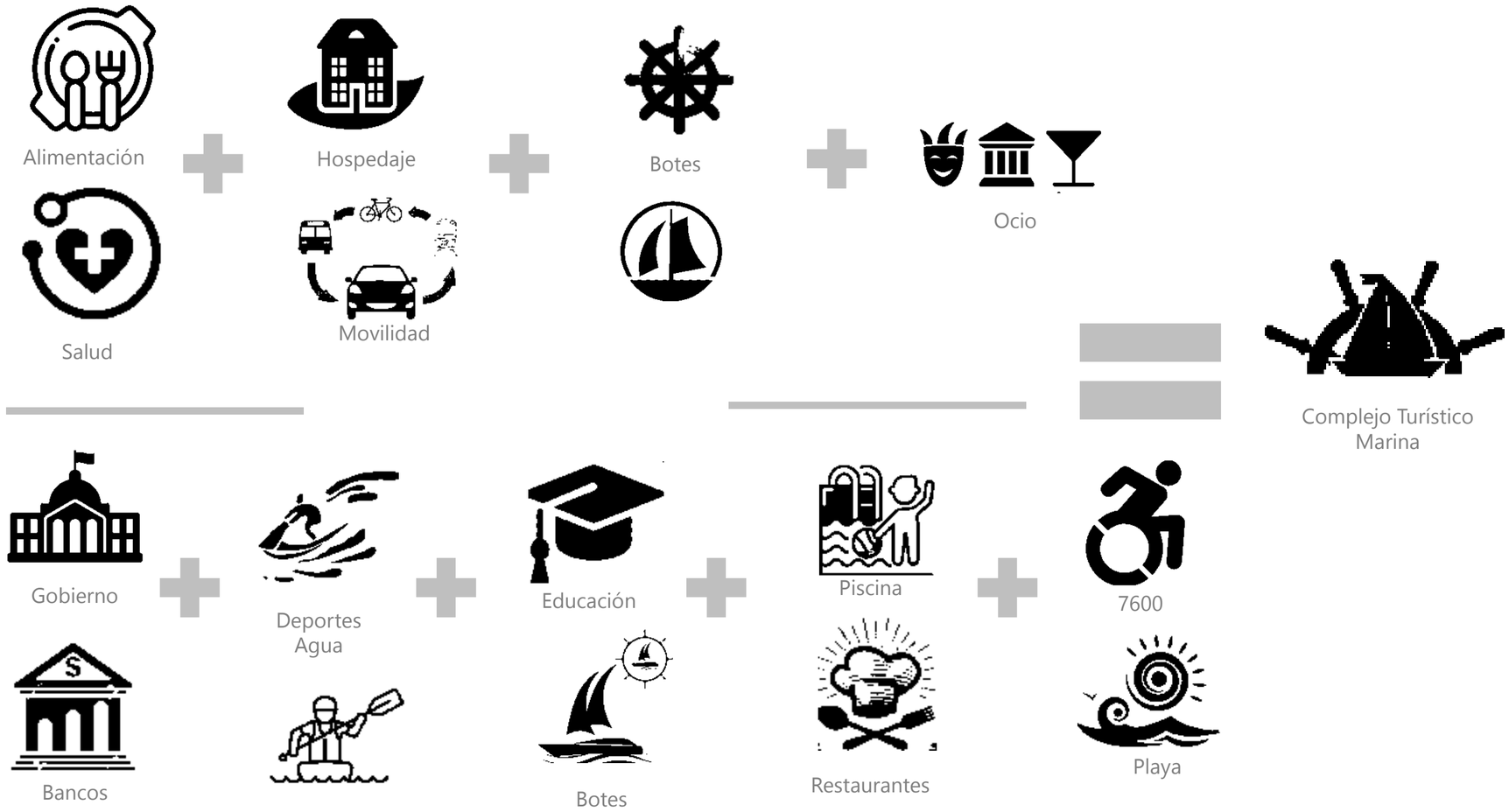
Img.231 Montaje
Fuente; Internet

Necesidades Básicas:

Alimentación
Servicios Salud
Hospedaje
Movilidad
Ocio

Necesidades Especiales:

Servicios Gubernamentales
Actividades Recreativas específicas
Educación
Servicios bancarios con acceso controlado.
Restaurantes con mirador a la marina y al mar.
Zonas de recreación como un club náutico.
Espacios externos inmediatos a las edificaciones con acceso universal bajo techo.
Piscinas.
Acceso Playa.
Accesible, rampas, ley 7600



Img.232 Montaje
Fuente; Internet

Espacios Requeridos por usuarios

Espacios Básicos

Los administradores entrevistados de las marinas con mayor vigencia en Costa Rica, mencionan que los espacios seleccionados como indispensables en una marina turística
son de carácter prioritario y sin estos no se logra conceptualizar una Marina Turística.

Atracadero Marítimo - Suministro de combustible - Venta implementos de pesca-Servicios sanitarios Públicos Administración - Base comunicación - Taller de reparación - Área de comidas
Venta de abarrotes - Parqueo público - Área de mantenimiento - Baños Públicos-Trata de aguas servidas- Recolección desechos solidos- Oficina de Gobierno

Espacios Opcionales

Los entrevistados mencionaron que los espacios opcionales dependen
de la diversidad de servicios que los propietarios del centro
turístico deseen ofrecer.

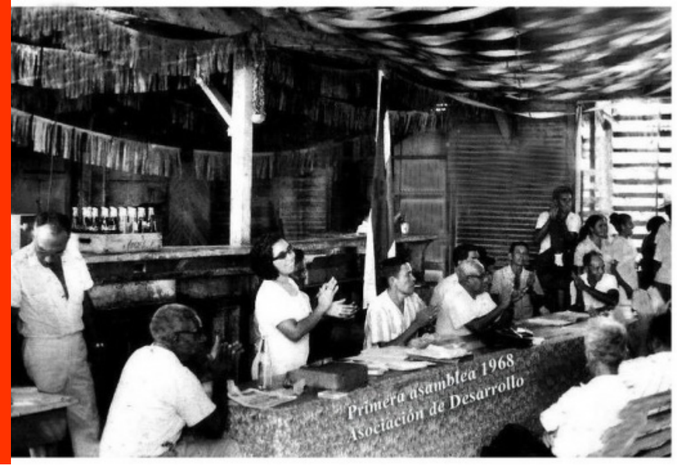
Atracadero Seco - Oficinas Bancarias – Puesto Salud - Baños Públicos y Privados - Hospedaje - Áreas recreacionales Farmacia-Helipuerto

Requerimientos espaciales para una Marina Turística y necesidades del Usuario

Img.233 Cimat

CIMAT

Requisitos mínimos:
• Espacios mínimos dictados por la ley 7744
• Helipuerto
• Acceso a los servicios básicos de alimentación, aseo personal, combustible, electricidad, e implementos
de pesca.
• Acceso público y de igualdad universal a las edificaciones de la marina



Img.234 Montaje
Fuente; Internet

ASOCIACION DESARROLLO PUERTO JIMENEZ

Desean incorporar:
• Servicios bancarios con acceso controlado.
• Restaurantes con mirador a la marina y al mar.
• Zonas de recreación como un club náutico.
• Espacios externos inmediatos a las edificaciones con acceso universal bajo techo.

Necesidades de una Marina

Necesidades ASOCIACION DESARROLLO PUERTO JIMENEZ

• Espacios con dobles alturas en las edificaciones.
• La implementación de la plaza comercial pública es fundamental.
• La administración debe establecerse en un lugar de control de acceso y fácil localización.
• Parqueo para funcionarios aparte de parqueo público.
• Mirador a la marina, atraería mayor visitantes.
• Áreas externas con elementos de protección solar.
• Marinas secas en respuesta de ampliar el servicio.

Usuario

Solicitan:
• Implementación de bodegas para cada espacio de embarque.
• Necesidad de incorporar una zona de duchas.
• Posibilidad de hospedaje.
• Zona de comidas amplia con área de descanso.
• Suministro de abarrotes, agua, implementos de pesca y combustible.
• Área social amplia bajo techo, abierta y transporte aéreo.



Img.235 Foto
Fuente; Internet

Espacios indispensables para el desarrollo funcional de una Marina Turística, CIMAT:

En el grupo focal realizado con miembros de la Comisión Interinstitucional de Marinas y Atracaderos (CIMAT), donde se encontraban profesionales de diversos ámbitos entre ellos, arquitectos, oceanógrafos, ambientales, ingenieros biólogos, y estructurales, se llega a un consenso sobre una clasificación de espacios que pueden formar parte de una marina turística con éxito en cuanto a servicios y calidad espacial.
Los espacios enlistados y sugeridos por los funcionarios son los siguientes:

Solicitan:

- Implementación de bodegas para cada espacio de embarque.
- Necesidad de incorporar una zona de duchas.
- Posibilidad de hospedaje.
- Zona de comidas amplia con área de descanso.
- Suministro de barrotes, agua, implementos de pesca y combustible.
- Área social amplia bajo techo, abierta y transporte aéreo.

Requerimientos Básicos:

Administración Taller Reparación Parqueo Público
Oficinas de Gobierno
Suministro de Combustible
Enfermería
Farmacia Duchas Hospedaje
Lavandería
Helipuerto Oficinas Bancarias
Área de
Mantenimiento
Baños Públicos y Privados
Áreas
Recreacionales
Radio
Comunicación
Área de Comidas
Abastecimiento
implementos de pesca
Venta de
Abarrotes

Atracadero Marítimo

Atracadero Seco

Hospedaje

Helipuerto

Síntesis
Infraestructura y recomendaciones brindado por los Usuarios

La infraestructura es un componente primordial para la representación formal de una edificación o conjunto edificatorio, por lo que se busca la opinión de los usuarios con mayor conocimiento del tema para construir una base teórica con el fin de ser aplicada al diseño de la Marina Turística de Puerto Jiménez, la obtención de la información se realiza principalmente por medio de entrevistas personales, concluyendo con las siguientes pautas:

Sugiere

• Aplicar las normad técnicas del diseño de las peinetas y los embarcaderos.

Sugiere

Implementar materiales duraderos por las condiciones climáticas (brisa del mar, agua salada).

• Edificaciones que no sobrepasen los 2 niveles de altura.
• Utilizar los materiales presentes en la zona.
• Pilotes de concreto.
• Rompeolas con materiales de piedra y concreto.
• Planta de tratamiento aguas negras aeróbica
• Zona de almacenaje de desechos solidos
• Planta de tratamiento aguas grises



Img.236 Montaje
Fuente; Internet

Síntesis Usuario náutico-terrestre de Osa

1. Turistas Náuticos

El turista náutico hace uso de las instalaciones portuarias, se acerca al puerto atraído por el deporte, la pesca deportiva como principal actividad económica, esto aunado a los servicios que se le pueden ofrecer según el desarrollo del puerto y la infraestructura adecuada para este usuario.

Algunas de las actividades relacionados con este usuario deportivo lo son:

- Pesca deportiva por ocio
- Pesca deportiva por competencia
- Submarinismo ya sea en buceo o snorkel
- Mar-Kayak
- Piragüismo, Remo
- Esquí acuático, flysurf, motos acuáticas
- Paseos por el litoral, avistamiento de fauna marina en las épocas de apogeo de las ballenas



2. Población Náutico-Nativo

El usuario población trabajadora, de la actividad directa náutica, está interrelacionada con el puerto-turismo. Esta población se beneficia de la actividad que genera la economía de un puerto, cuando este va dirigido al turismo deportivo y de ocio. La afectación directa de esta actividad portuaria sobre la población se ve reflejada en los pescadores de la zona que fueron emigrando de una actividad de pesca artesanal como modo de sobrevivencia a una actividad ordenada en un puerto con la infraestructura necesaria para albergar turismo náutico.



3. Concesionarios

Los administradores de la zona marítima terrestre son los que tienen el premiso otorgado por la municipalidad de la zona para ejercer administración sobre el área concesionada en tierra y agua. Estos usuarios son los que promueven que tipo de actividades se desarrollarán en torno al proyecto y la infraestructura que van a administrar con sus diferentes zonificaciones clasificadas según el puerto que de promueva.



4. Entes Gubernamentales

El usuario gubernamental es el que se instala en la infraestructura portuaria, este es por lo general las oficinas administrativas de capitanía, guardacostas, y la oficina de entrada y salida del puerto internacional.

Img.237 Montaje
Fuente; Internet





Img.238 Montaje
Fuente; Propia

Anteproyecto Arquitectónico del Muelle Turístico Puerto Jiménez

-Concepto

-Estructura de campo

-Evolución volumétrica de la forma

-Propuesta arquitectónica

-Bioclimatismo

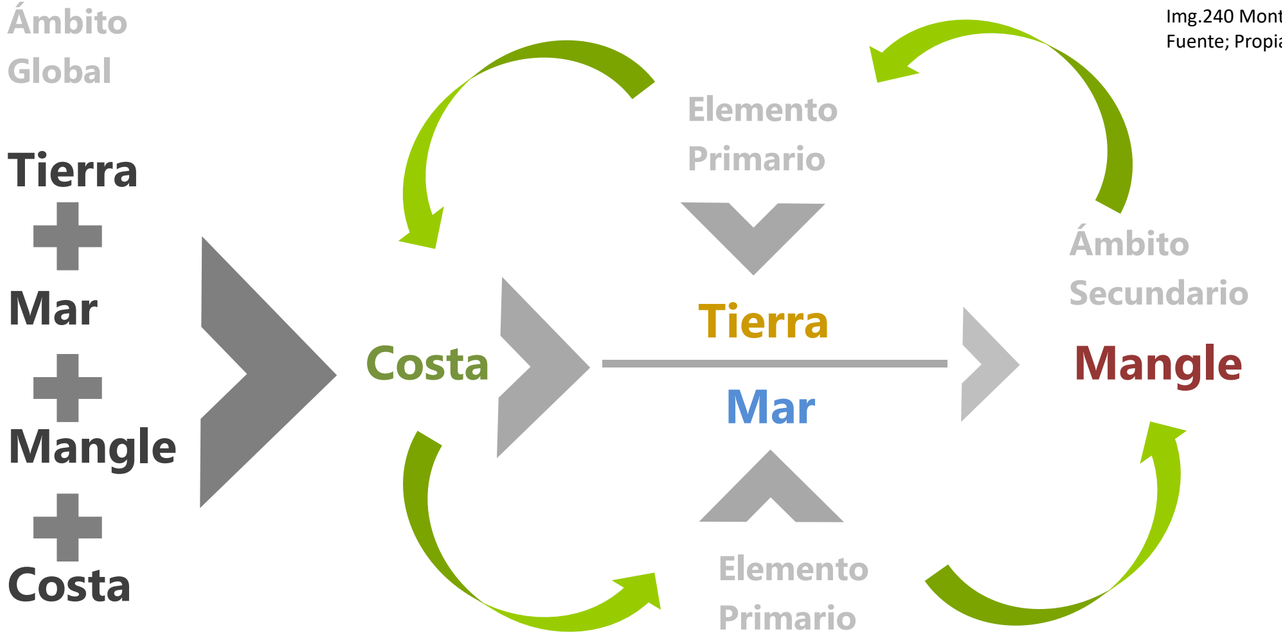
04–

Articulación

Definición de Articulación, del vocablo latino *articulatio*, es el acto y el resultado de articular: la unión o la combinación de distintos elementos que otorga una cierta libertad a cada uno. Una articulación, en este marco, puede ser el vínculo que se establece entre dos piezas y que posibilita el movimiento de ambas.



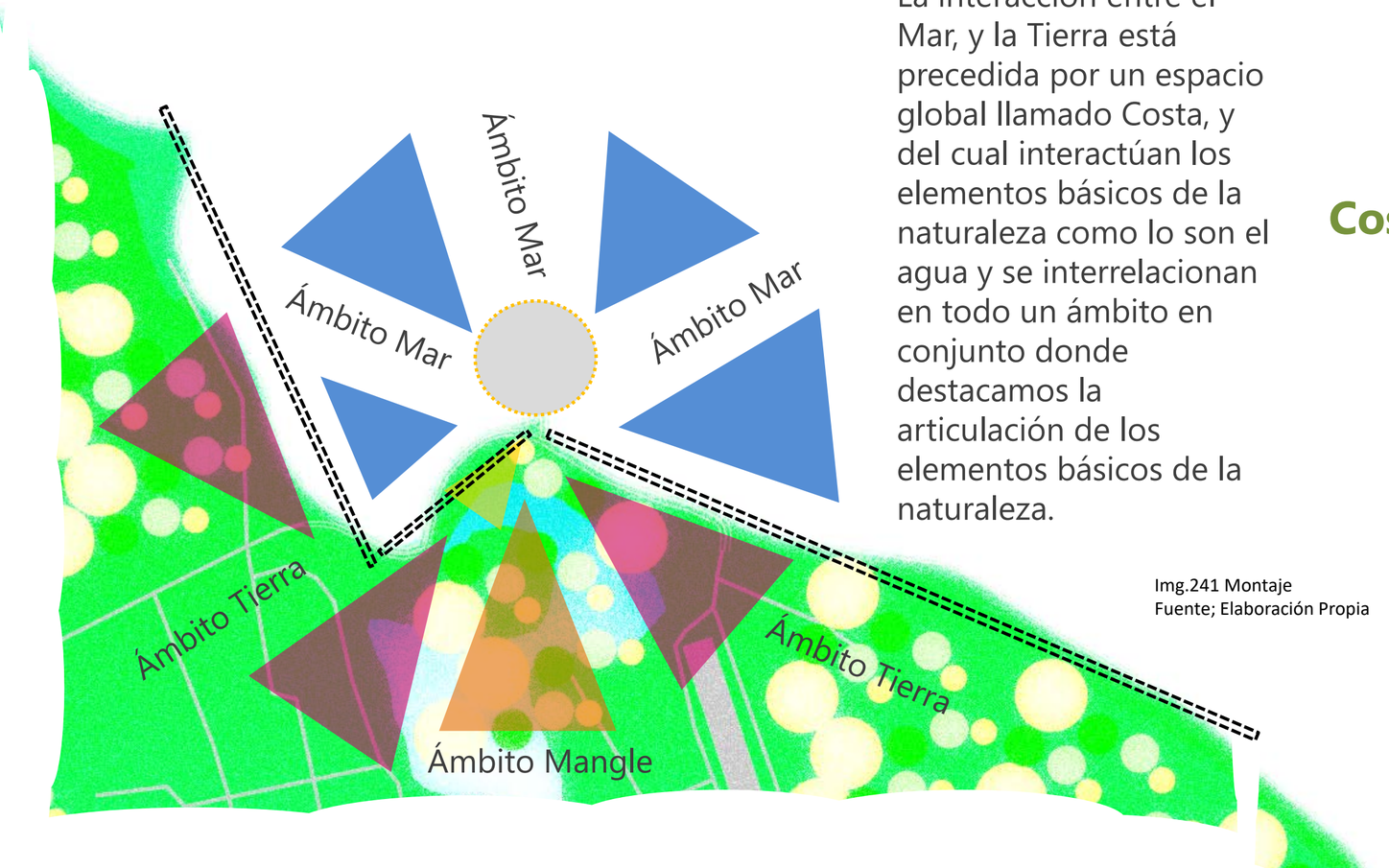
Img.239 Montaje
Fuente; Internet



Img.240 Montaje
Fuente; Propia

Concepto

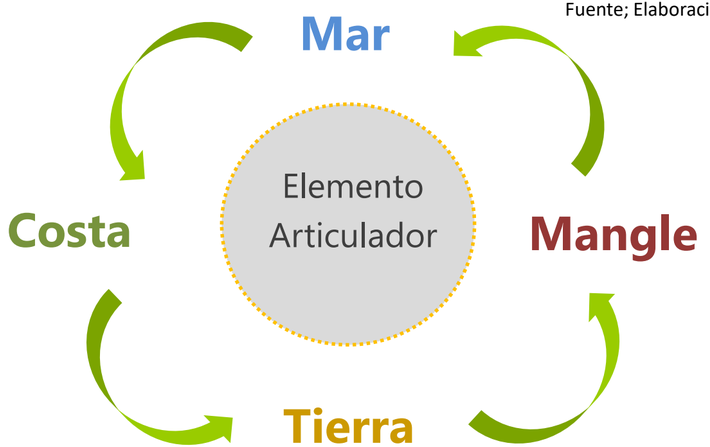
Diagrama de Ámbitos



Img.241 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

La interacción entre el Mar, y la Tierra está precedida por un espacio global llamado Costa, y del cual interactúan los elementos básicos de la naturaleza como lo son el agua y se interrelacionan en todo un ámbito en conjunto donde destacamos la articulación de los elementos básicos de la naturaleza.

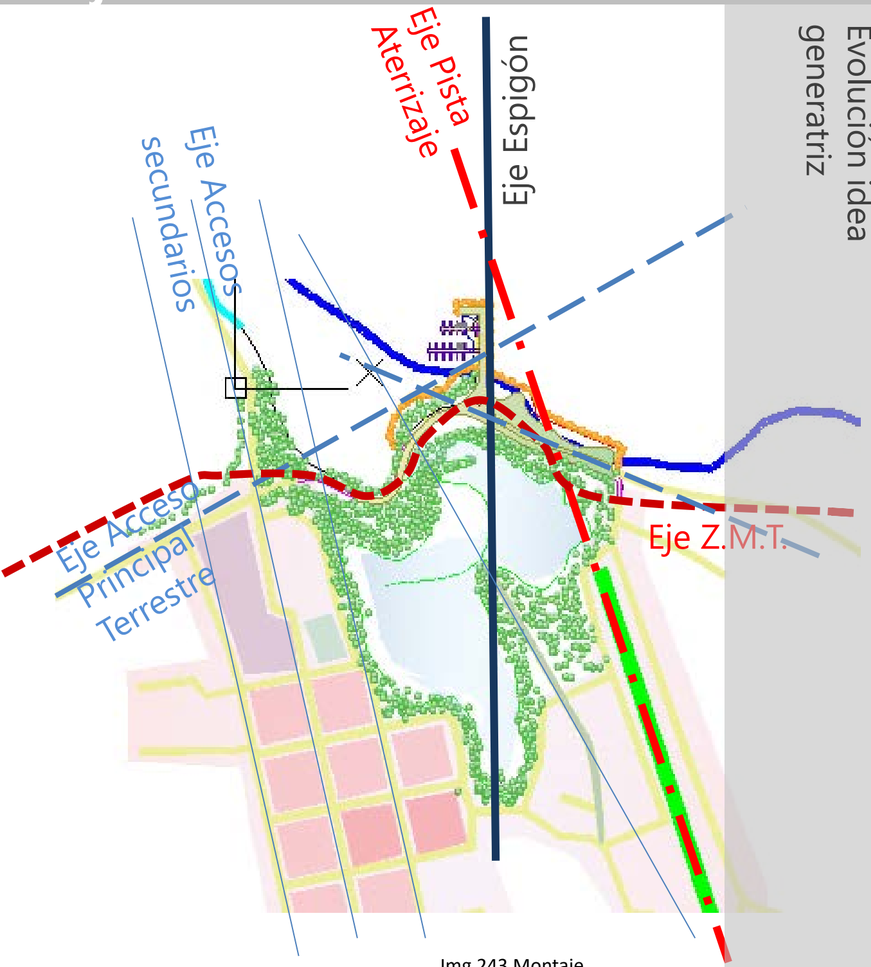
Img.242 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



El elemento articulador está funcionando como punto central y de intercambio de los ámbitos elementales, y es un espacio físico existente que presenta las características de atractor en la zona.

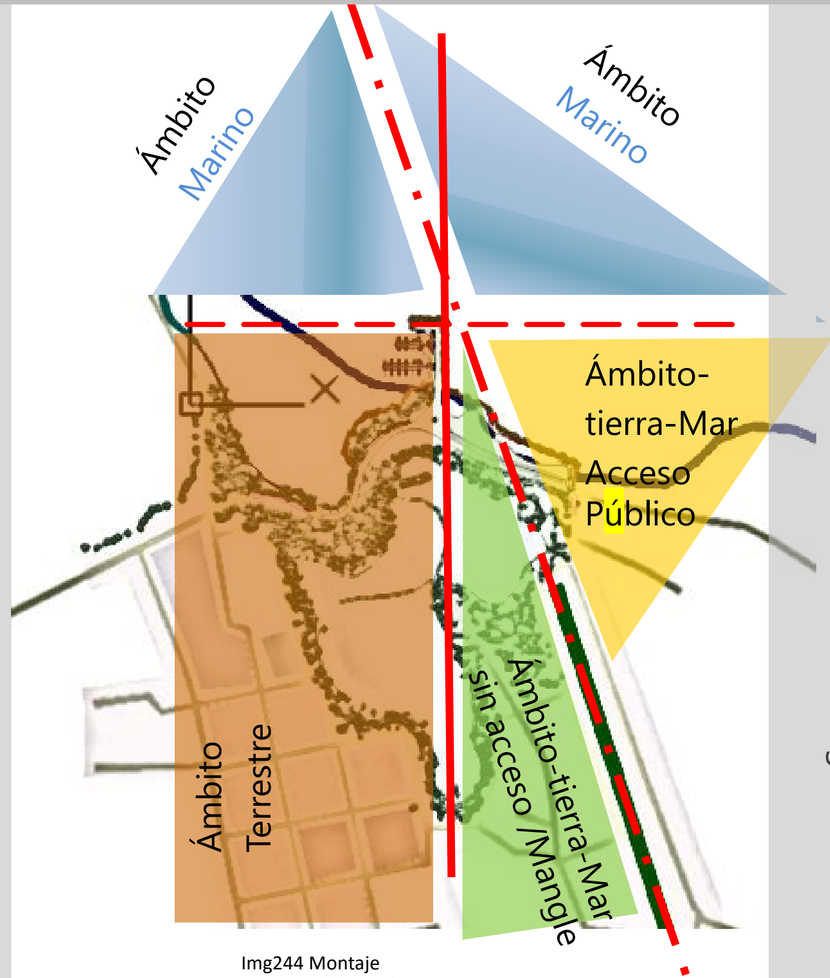
Diagrama de ámbitos

Ejes derivados del sitio



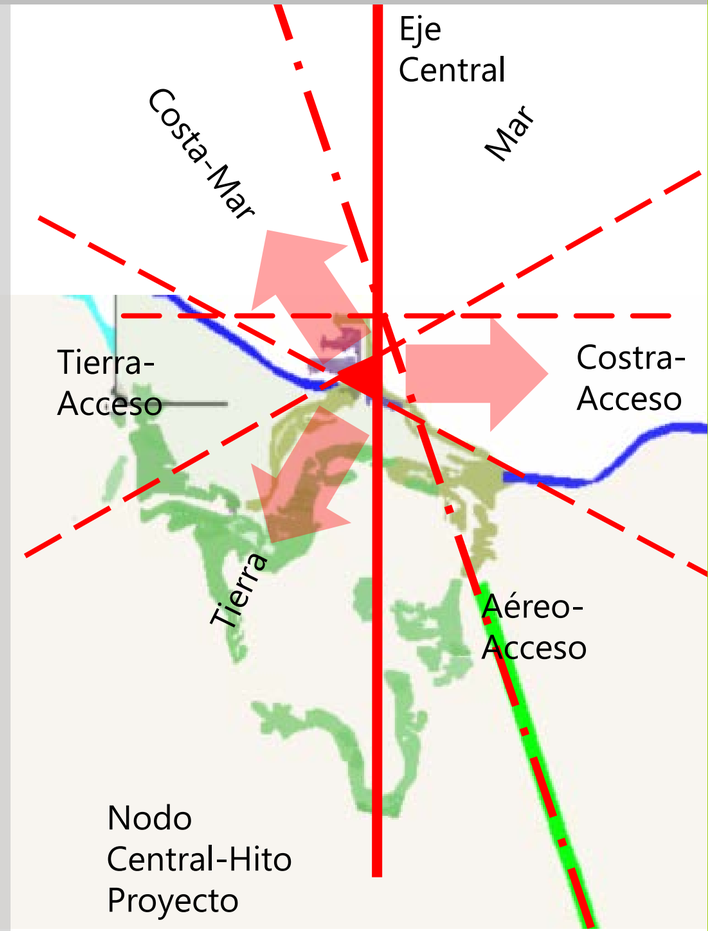
Evolución idea generatriz

Img.243 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



Evolución idea generatriz

Img244 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



Img.245 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

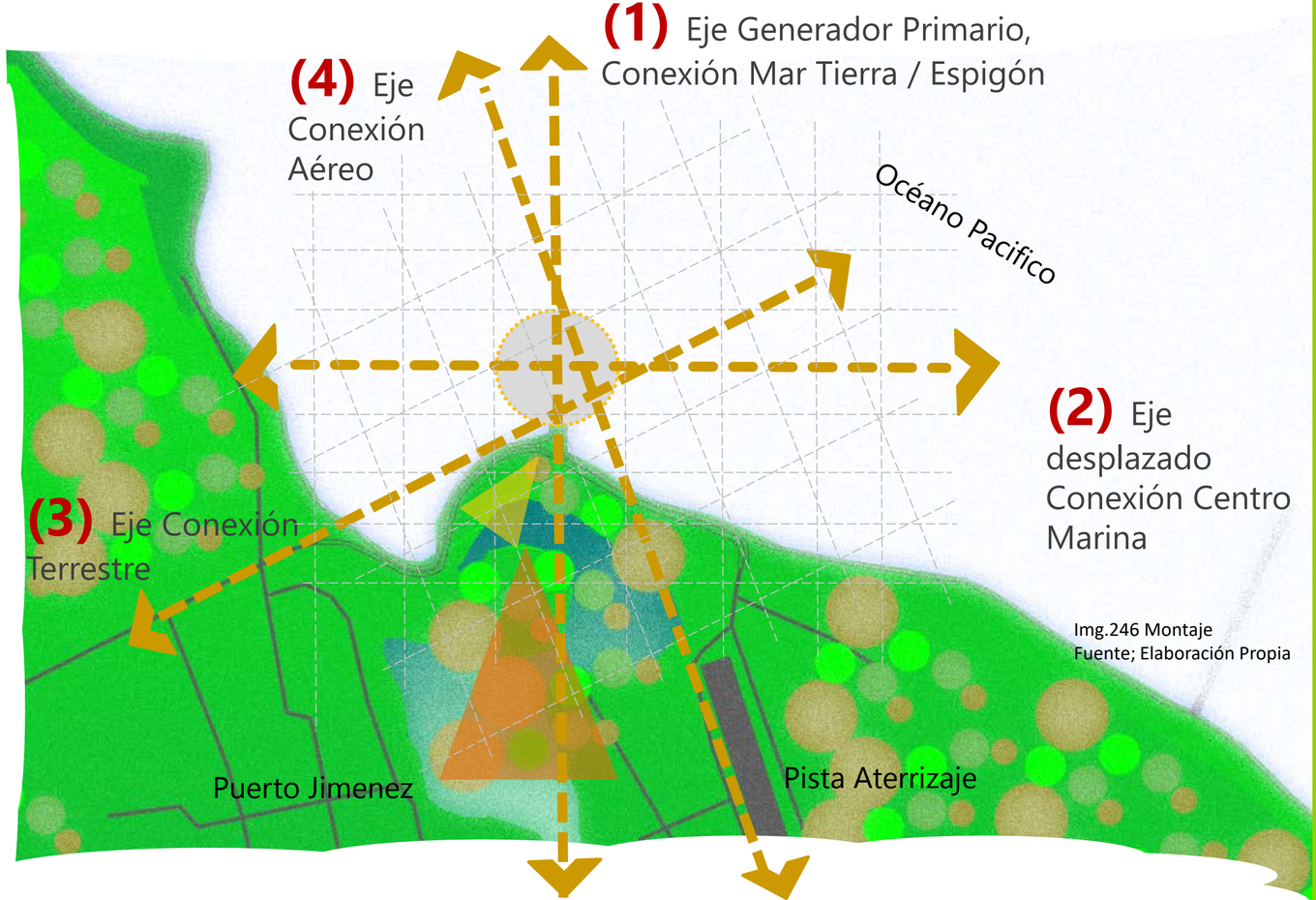
Ejes derivados del sitio

Para generar la estructura de campo, los ejes existentes hacen referencia al nodo central El Espigón, el cual funcionó como eje generador primario **(1)**, este hace la función de articulador ente en mar y la tierra, se caracteriza por ser un relleno de piedra estilo muelle con un desarrollo de 75m lineales adentro del mar y es el pivote principal de la zona en el intercambio de movimiento mar-tierra.

El eje deslazado **(2)** es un eje transversal a este espigón y funciona como reate de la línea de atraque de los botes en función al espigón actual.

El eje de conexión **(3)** es el enlace vía terrestre con el muelle y hace la función de articulador tierra-mar en función de los vehículos y tránsito peatonal.

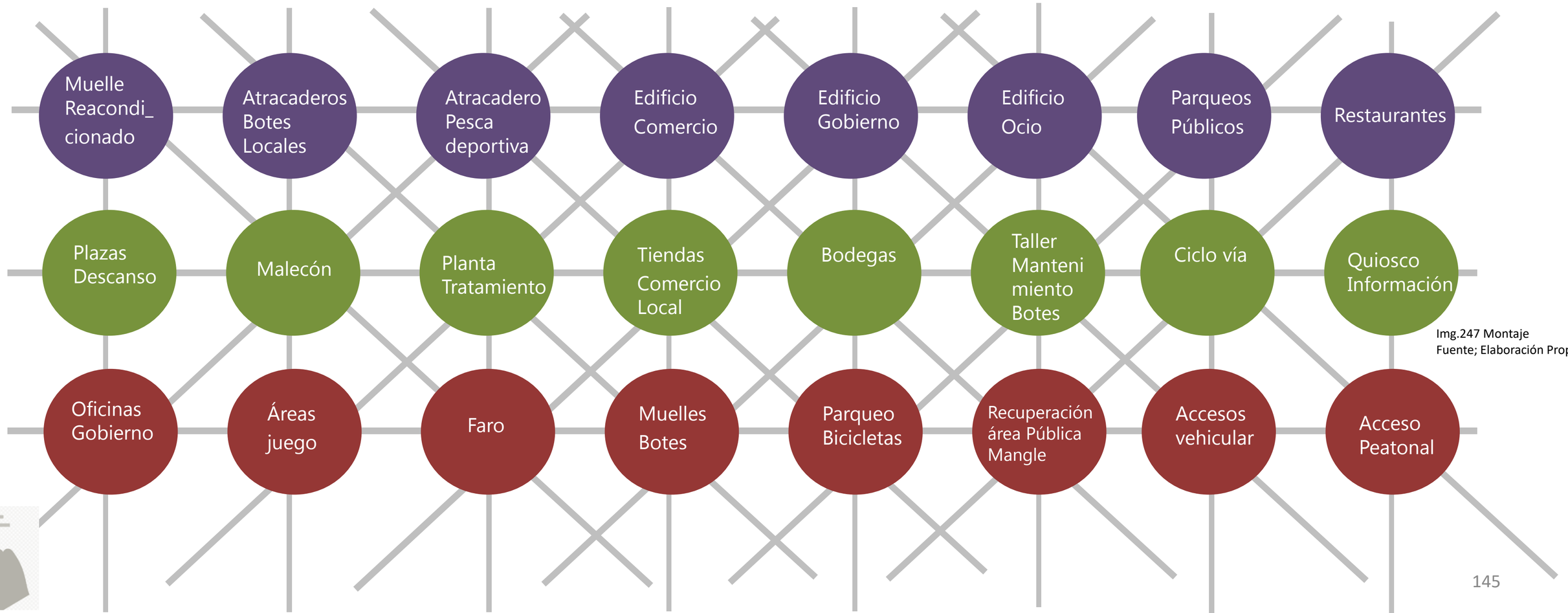
El eje **(4)** es la vía aérea de comunicación existente en la zona, se trata de una pista de aterrizaje pública la cual es usada por empresas privada para el traslado de personas y mercancías a la zona de Puerto Jiménez.



Img.246 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

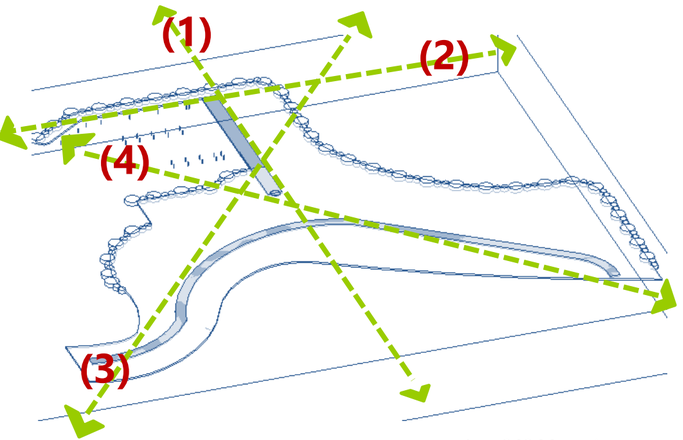
Espacios a proponer

Estructura de campo_



Img.247 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Evolución de la forma



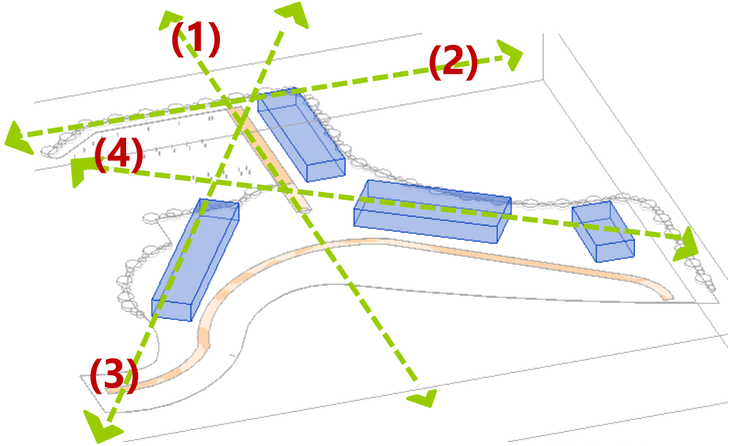
Img.248 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Se toma como base la ampliación hacia el eje **(2)** el final del espigón actual y sobre su mismo eje **(1)** como centro de la idea volumétrica

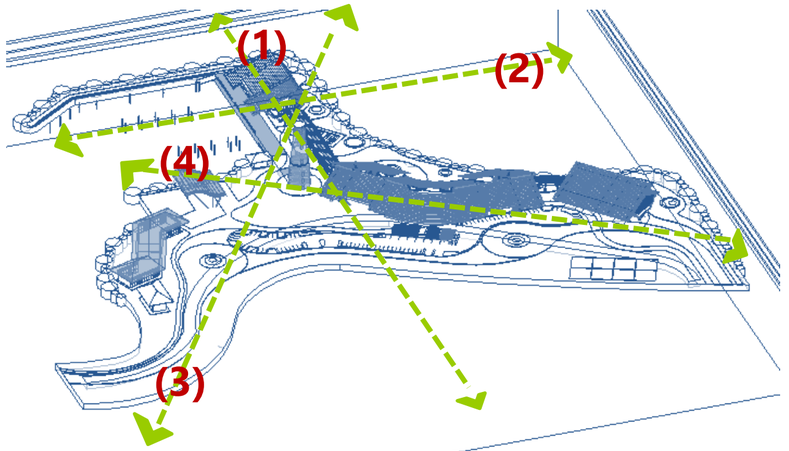
El acceso existente se elimina para retomar el espacio perdido por la invasión del espacio público sobre el Mangle.

Sobre el eje **(3)** se montan los edificios secundarios que conectan con el acceso de servicio y sobre el eje **(4)** como centro de la idea volumétrica

De los edificios principal de comercio y gobierno



Img.249 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



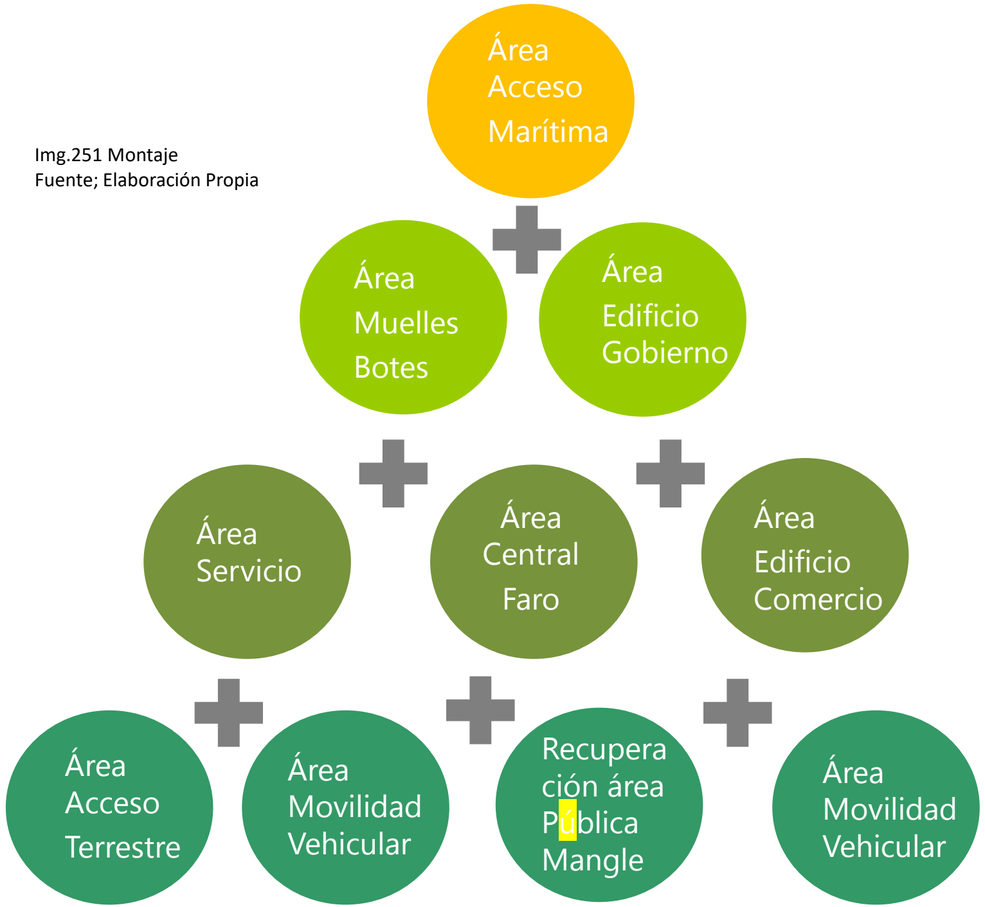
Img.250 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

La resultante en la intersección de ejes es la base sur del espigón **(1)** como eje articulador del proyecto y genera el espacio del atractor principal de un puerto, El Faro

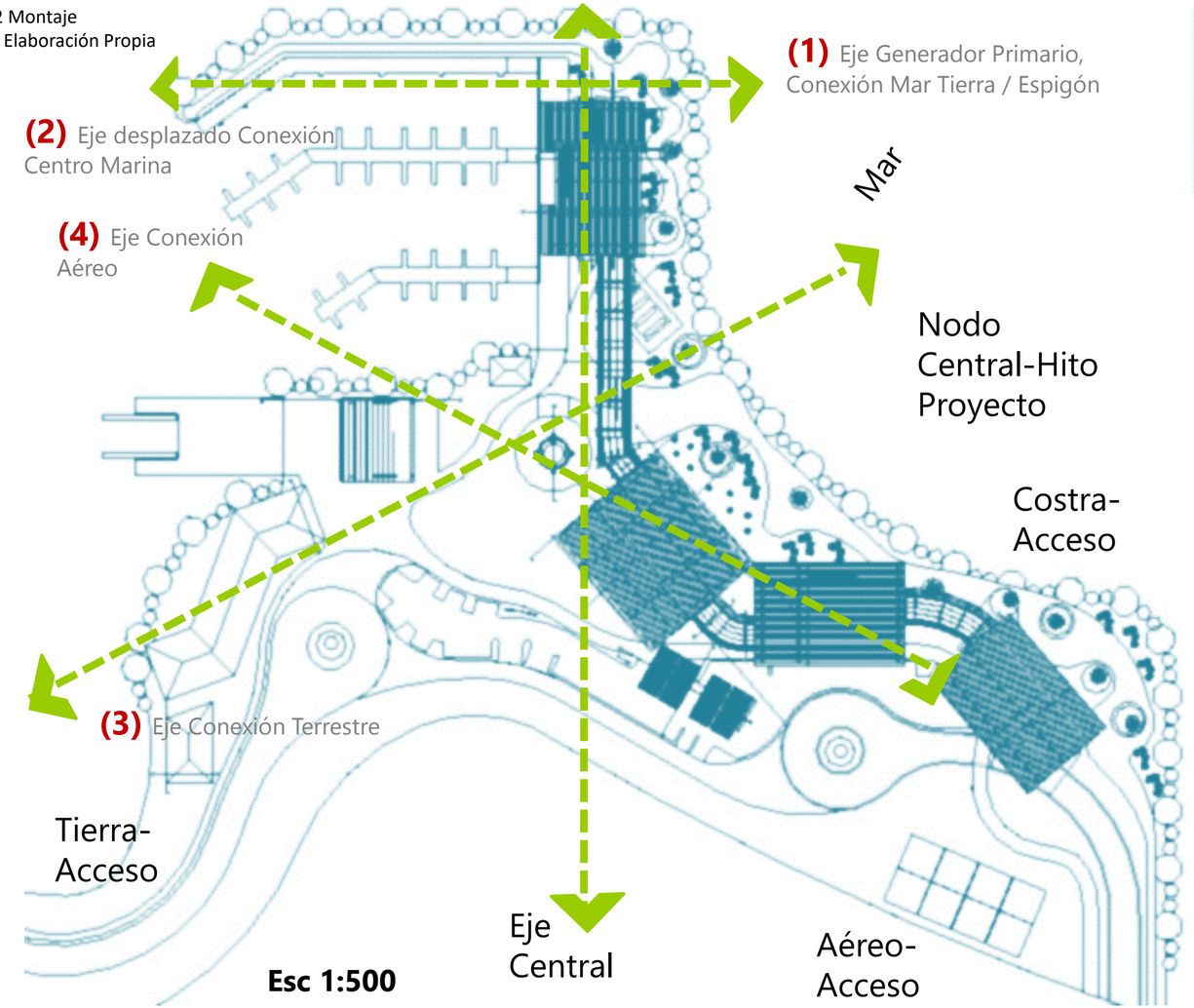
Generación de la idea Volumétrica

Diagrama General Función

Img.251 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

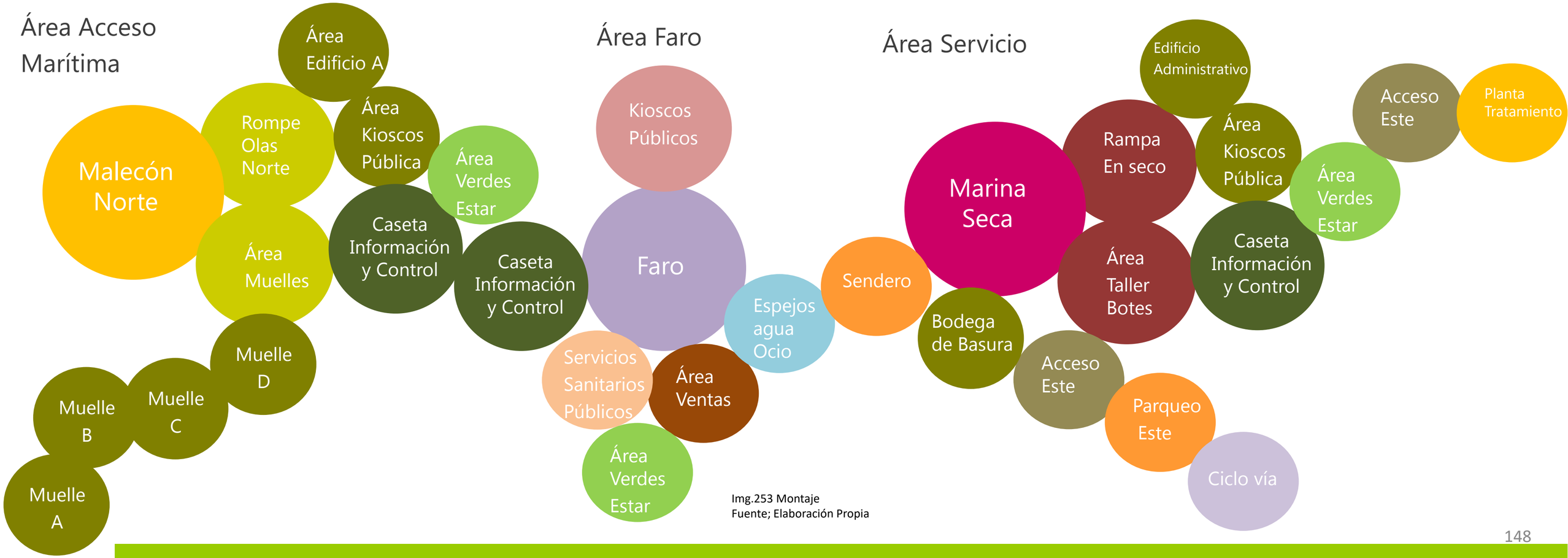


Img.252 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

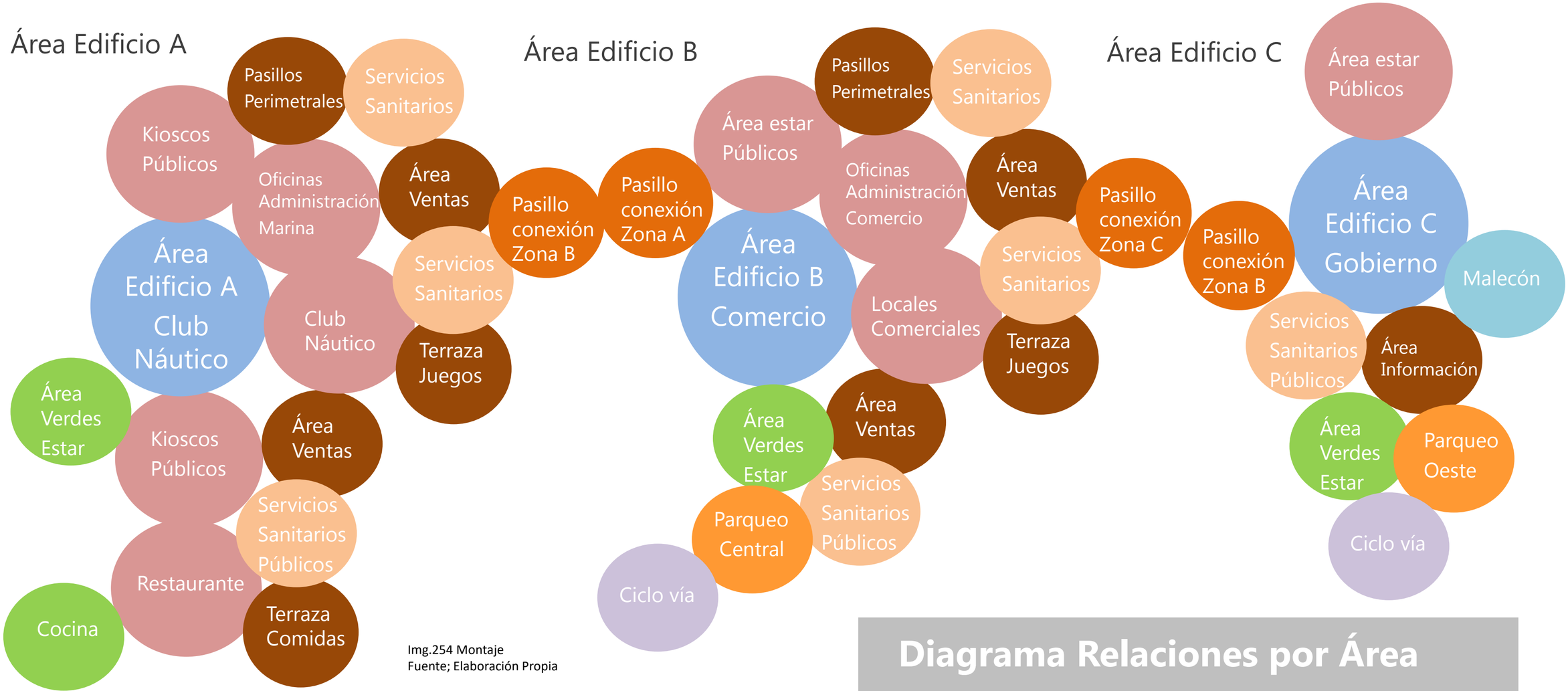


Generación de la idea Volumétrica

Diagrama Relaciones por Área



Img.253 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



Img.254 Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Diagrama Relaciones por Área

Programa_ Arquitectónico

El programa arquitectónico está basado en los requerimientos básicos de una Marina Turística según el CIMAT, asociado alas necesidades de los usuarios de Puerto Jiménez

Esquema General Programa Arquitectónico

Requerimientos

Espacios a considerar para Trasformación del espacio público del Muelle de Puerto Jiménez

1-Muelle Principal (Espigón)
2-Muelle Recreativo
3- Malecón
4-Muelle **A** 3m (10pies)
5-Muelle **B** 10m-20m (30pies)
6-Muelle **C** 20m-25m (60 pies)
7-Muelle **D** 30m (90 pies)
8-Faro
9-Edificio **A** Club Náutico
10- Edificio **B** Centro Comercial y Oficinas
11- Edificio **C** Gobierno
12-Bodegas
13-Centro Acopio y Cuarto Frío
14-Marina Seca
15-Puesto Control Acceso Muelles
16-Rampa marina
17-Planta Tratamiento
18-Helipuerto
19-Ciclovia
20-Parqueo Este
21-Acceso Este
22-Parqueo Oeste
23-Acceso Oeste
24-Darsela
25-Area Juegos Infantiles
26-Rompe Olas

Programa Arquitectónico

Bloque Oeste

Áreas General

Marina	Dársela	Muelle A (10 pies) 3m	400.00m2
		Muelle B (35 pies) 15m	550.00m 2
		Muelle C (65 pies) 20m	295.00m2
		Muelle D (90 pies) 30m	200.00m2
		Muelle Espigón	1000.00m2
		Área Dársela	17120m 2
		Total	**19565.00m2**
Faro	Solo Faro	Torre Base	530.00m2
		Servicio Sanitario	6.00m2
		Total	**536.00m2**

Áreas Comunes

Uso Publico		Espejos agua	2500m2
		Área Verdes estar	9500m2
		Accesos Vehiculares	5300m2
		Acceso Peatonal	6350m2
		Malecón	500m2
		Ciclo vía	4850m2
		Total	**29 000m2**

Programa Arquitectónico

Bloque Norte

Edificios

Edificio A Club Náutico

Nivel 1	Área Kioscos-Información	400.00m2
	Servicios Sanitarios Públicos	55.00m2
	Restaurante	35.00m2
	Terraza Comidas	195.00m2
	Terraza Estar	178.00m2
	Escaleras-Elevador	25.00m2
	Total	888.00m2

Nivel 2	Área Juegos	225.50m2
	Servicios Sanitarios Públicos	55.00m2
	Oficinas Administración	60.00m2
	Club Náutico	130.00m2
	Terraza Estar	68.65m2
	Pasillos	145.00m2
	Escalera-Elevador	25.00m2
	Total	709.15m2

Total General	**1597.15m2**

Programa Arquitectónico

Bloque Central

Edificios

Edificio B Oficinas y Comercio

Nivel 1	Área Libre Uso	800.00m2
	Servicios Sanitarios Públicos	110.00m 2
	Kiosco Información	25.50m2
	Terraza Sillas Charlar	195.00m2
	Terraza Estar	178.00m2
	Escaleras-Elevador	25.00m2
	Total	1333.50m2

Nivel 2	6 Locales Comerciales	600.00m2
	Servicios Sanitarios Comercio y Locales	110.00m 2
	Oficinas Administración	65.00m2
	Área Comidas	150.00m2
	Terraza Estar	500.00m2
	Pasillos	145.00m2
	Escalera-Elevador	25.00m2
	Total	1142.15m2

Total General	**2475.65m2**

Programa Arquitectónico

Bloque Oeste

Edificios

Edificio C Oficinas Gobierno

Nivel 1	Área Kioscos	400,00m2
	Servicios Sanitarios Públicos	55.00m2
	Kiosco Información	35.00m2
	Terraza Reuniones	195,00m2
	Terraza Estar	178,00m2
	Escaleras-Elevador	25,00m2
	Total	888.00m2

Nivel 2	Oficina Municipalidad	225.00m2
	Servicios Sanitarios Oficinas	55.00m2
	Oficinas ICT	60.00m2
	Oficina Migración	150.00m2
	Terraza Estar	70.00m2
	Pasillos	145,00m2
	Escalera-Elevador	25,00m2
	Total	730.00m2

Total General	**1618.00m2**

Programa Arquitectónico

Bloque Este-Oeste

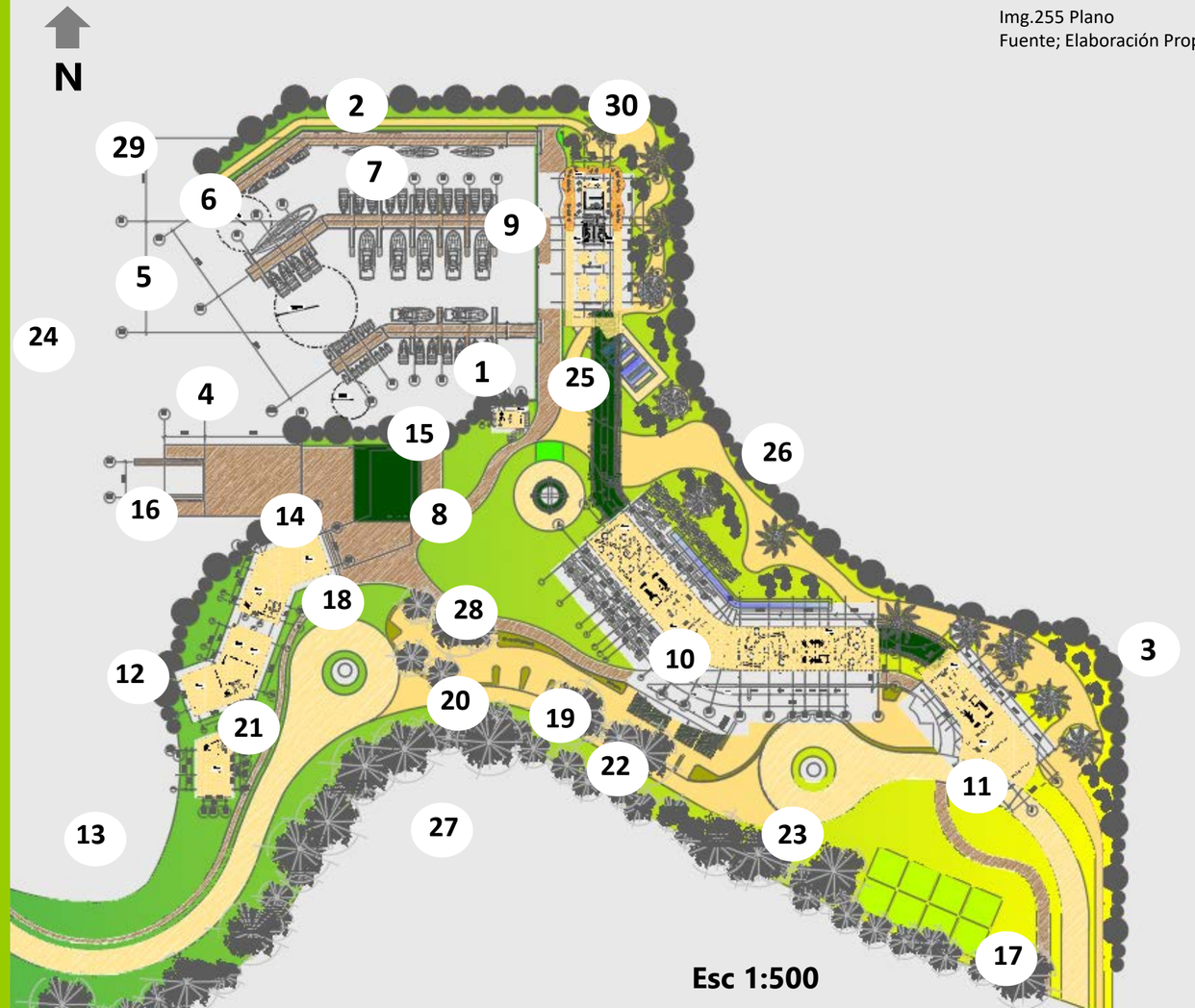
Edificios Servicio

Puesto de Control acceso	Caseta	Monitoreo	54.00m2
		Servicio Sanitario	6.00m2
		Total	**60.00m2**
Centro Acopio	Clasificación Basura	Bodega	260.00m2
		Servicio Sanitario	6.00m2
		Total	**266.00m2**
Planta Tratamiento	Área Aeróbica	Celdas Aeróbicas	1250.00m2
		Total	**1250.00m2**

Edificio Mantenimiento	Taller	Área Trabajo	550.00m2
		Servicio Sanitario	6.00m2
	Bodega	Área Stock	450.00m2
		Bodega Repuestos	100.00m 2
	Cuarto Frio	Área Stock	75.00m2
		Bodega Alimentos	75.00m2
		Total	**1256.00m2**

_Planta Plan Maestro

Img.255 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Programa

1-Muelle Principal (Espigón)
2-Muelle Recreativo
3- Malecón
4-Muelle **A** (10pies)
5-Muelle **B** (30pies)
6-Muelle **C** (60 pies)
7-Muelle **D** (90 pies)
8-Faro
9-Edificio **A** (Club Náutico-Servicios Sanitarios Públicos)
10- Edificio **B** Centro Comercial
11- Edificio **C** Gobierno y Comercio Local
12-Bodegas
13-Centro Acopio y Cuarto Frío
14-Marina Seca
15-Caseta Información y Puesto Control Acceso Muelles
16-Rampa marina
17-Planta Tratamiento
18-Helipuerto
19-Ciclovia
20-Parqueo Este
21-Acceso Este
22-Parqueo Oeste
23-Acceso Oeste
24-Darsela
25-Area Juegos Infantiles
26-Rompe Olas
27-Area a recuperar de Mangle
28-Zonas Estar
29-Mirador Este
30-Mirador Norte

_Planta Techos Plan Maestro



Edificio A Club Náutico **A**

Pasillo Conexión Edificio A-B **B**

Edificio B Comercio Y Locales Alquiler **C**

Pasillo Conexión Edificio B-C **D**

Edificio C Oficinas de Gobierno **E**

Edificio Servicios (Taller-Bodega) **F**

Caseta Control Acceso **G**

Centro de Acopio **H**

Muelle Seco **I**

Img.256 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc 1:500

_Planta Techos Plan Maestro

Edificio A Club Náutico

Edificio B Comercio Y Locales Alquiler

Edificio C Oficinas de Gobierno

Edificio Servicios

(Taller-Bodega)

Centro de

Acopio

Caseta Control

Acceso

Muelle Seco

Esc. 1:200

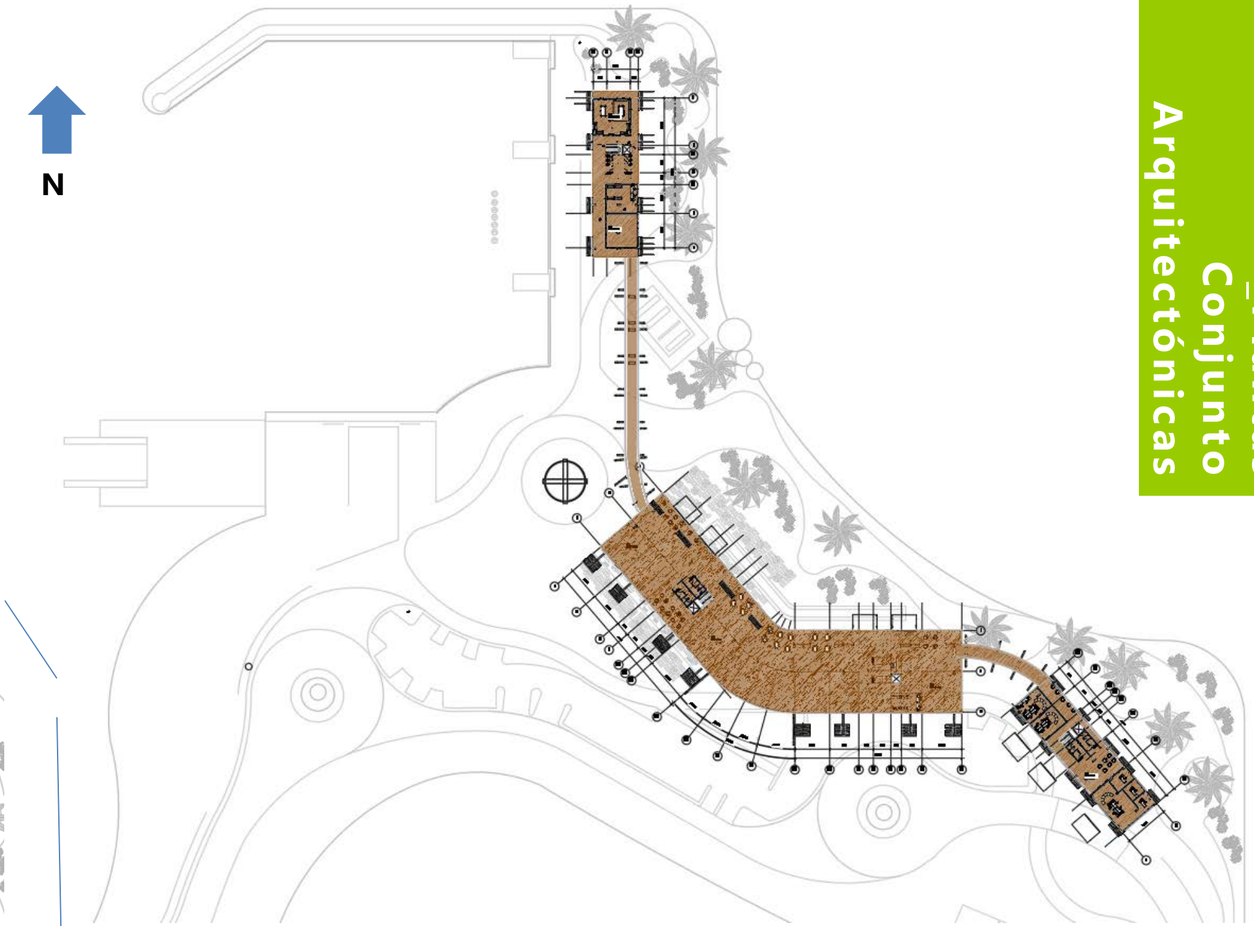
Img.257 Montaje
Fuente; Elaboración Propia



Planta Arquitectónica Nivel 1

Img.258 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:500



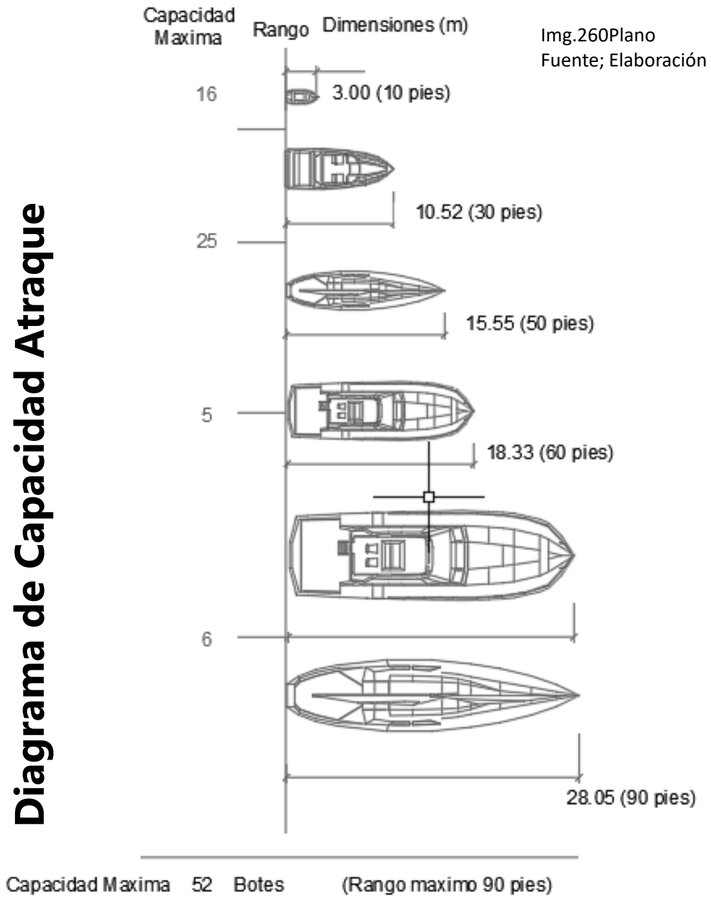
Planta Arquitectónica Nivel 2

Img.259 Plano
Fuente; Elaboración Propia

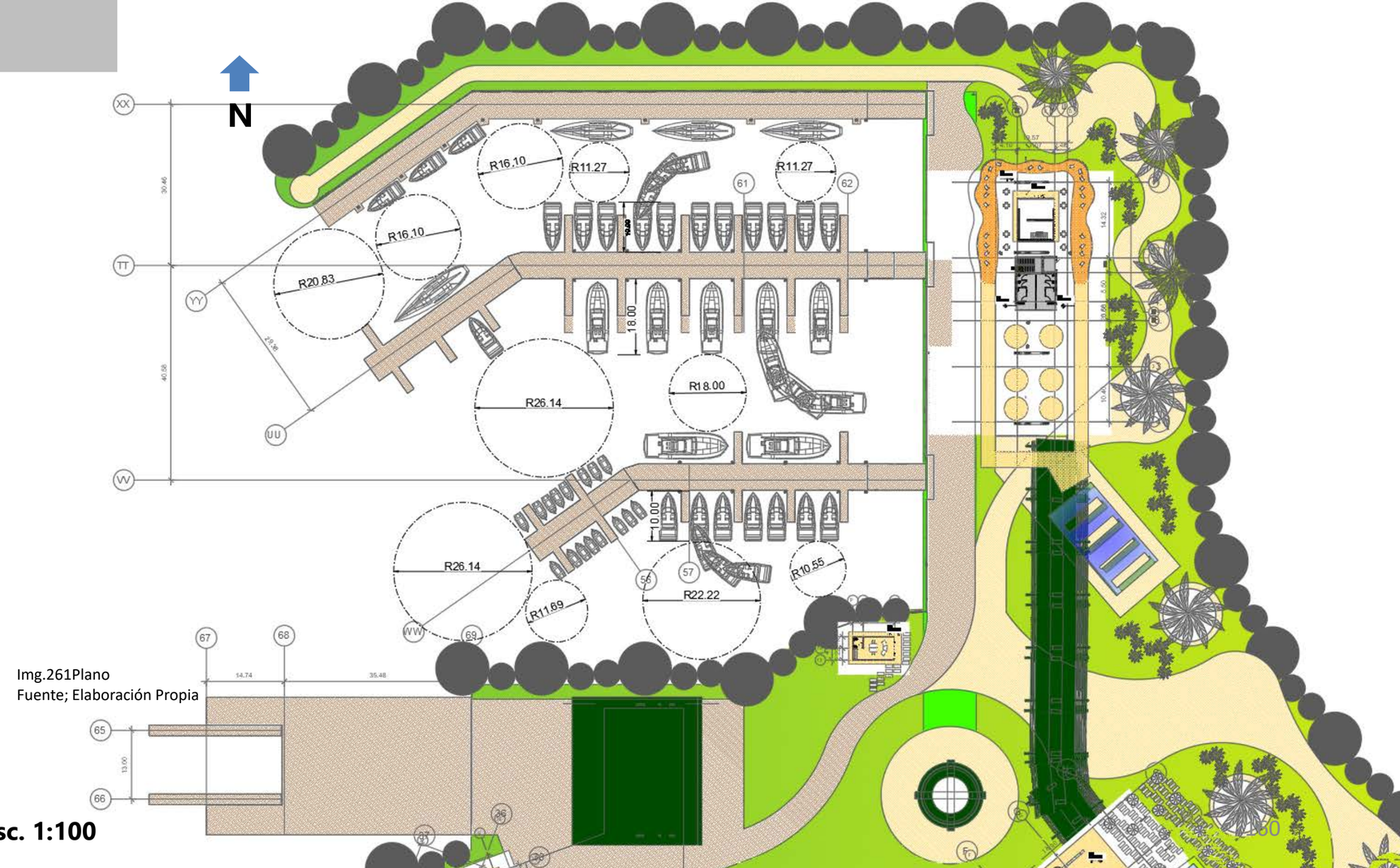
Esc. 1:500

Planta Diseño Sitio Marina

Diagrama de Capacidad Atraque



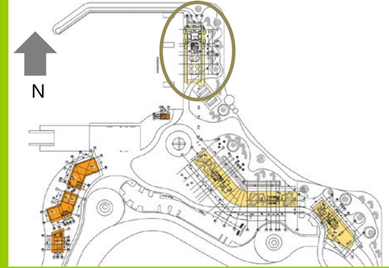
Img.260Plano
Fuente; Elaboración Propia



Img.261Plano
Fuente; Elaboración Propia

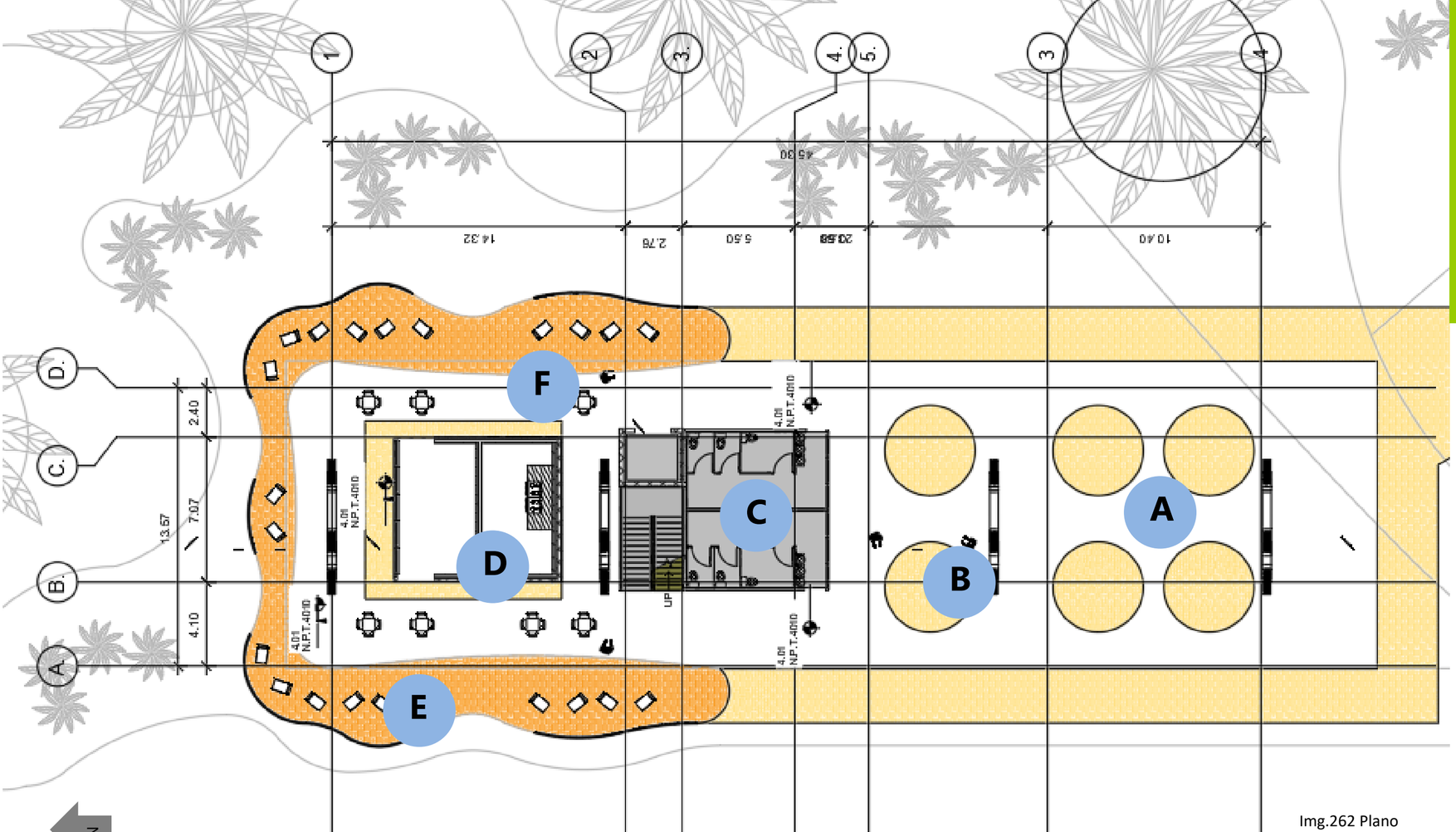
Esc. 1:100

Nivel 1_Planta Arquitectónica Edificio A Club Náutico



Ubicación Plan Maestro

Img.263 Plano
Fuente; Elaboración Propia

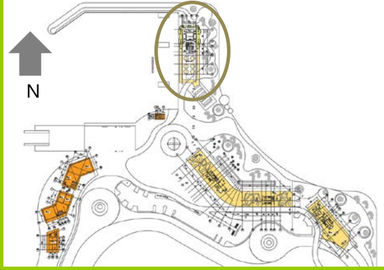


Esc. 1:100

Img.262 Plano
Fuente; Elaboración Propia

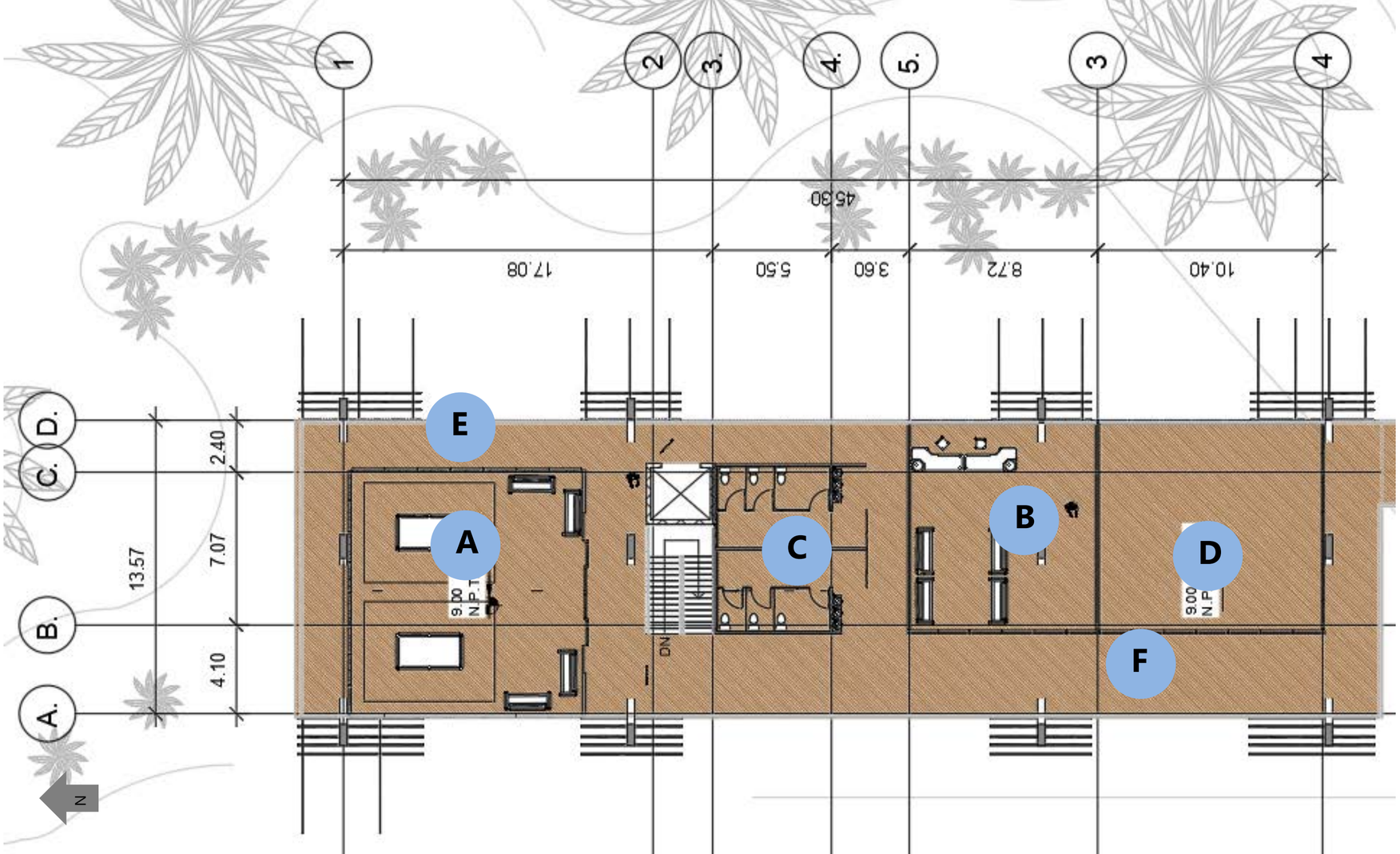
- Área Kisocos — A
- Información-Ventas — B
- Locales — B
- Servicios Sanitarios — C
- Públicos — C
- Restaurante — D
- Terraza Comidas — E
- Terraza Estar — F

Nivel 2_Planta Arquitectónica Edificio A Club Náutico



Ubicación Plan Maestro

Img.265 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Área Juegos **A**

Oficina Administrativa **B**

Servicios Sanitarios **C**

Club Náutico **D**

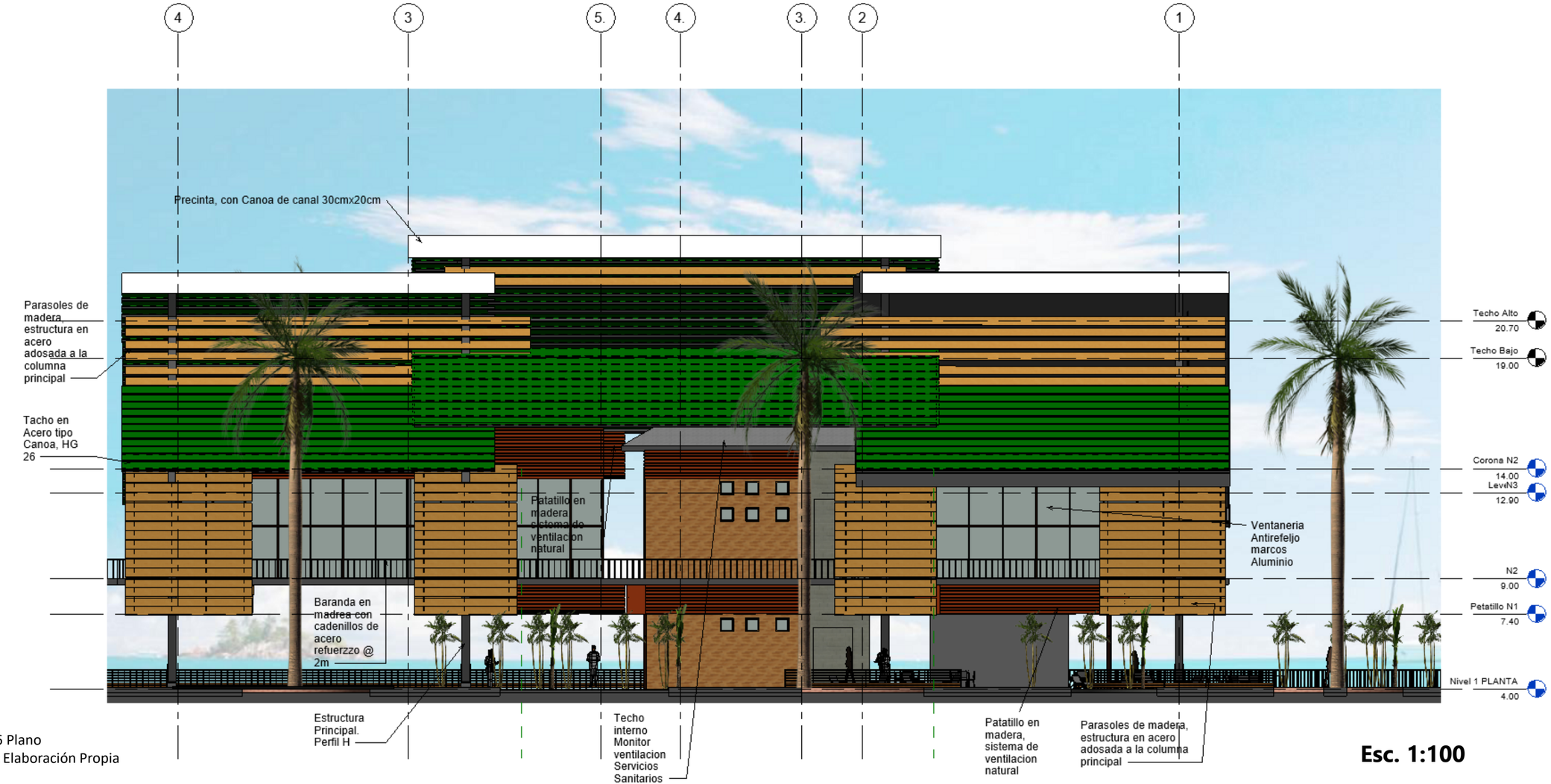
Terraza Estar **E**

Pasillos **F**

Img.264 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:100

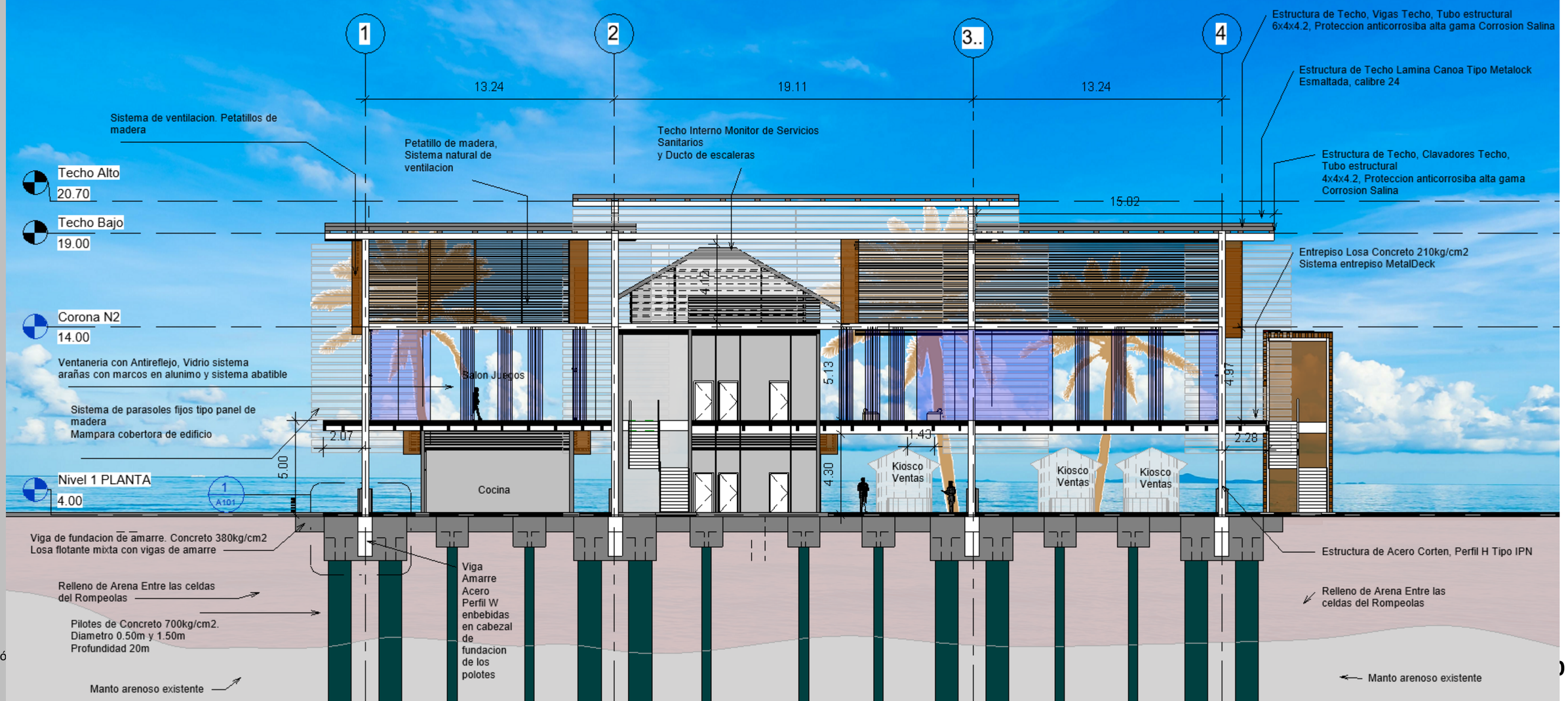
Edificio A, Fachada Oeste



Esc. 1:100

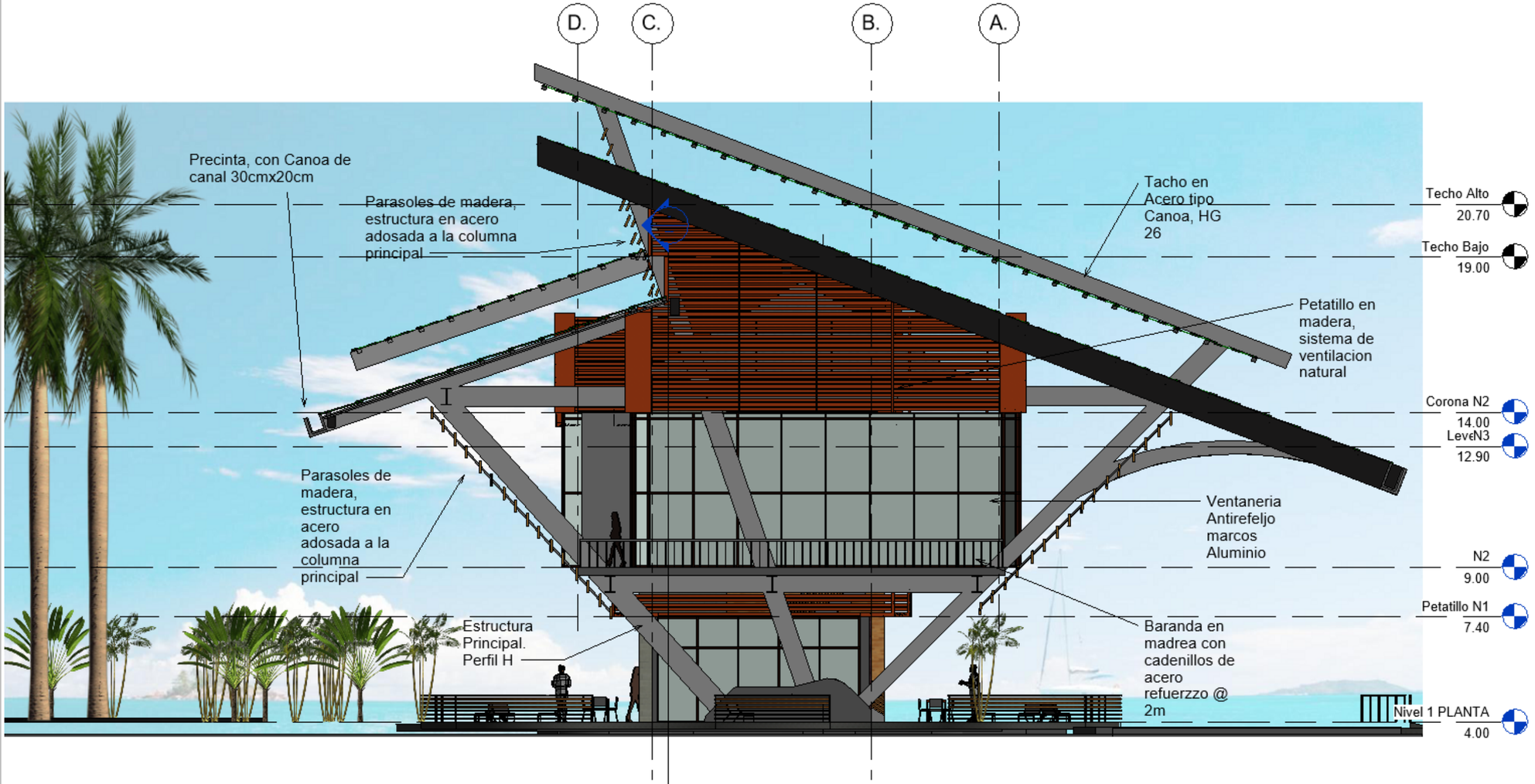
Img.266 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Edificio A, Corte

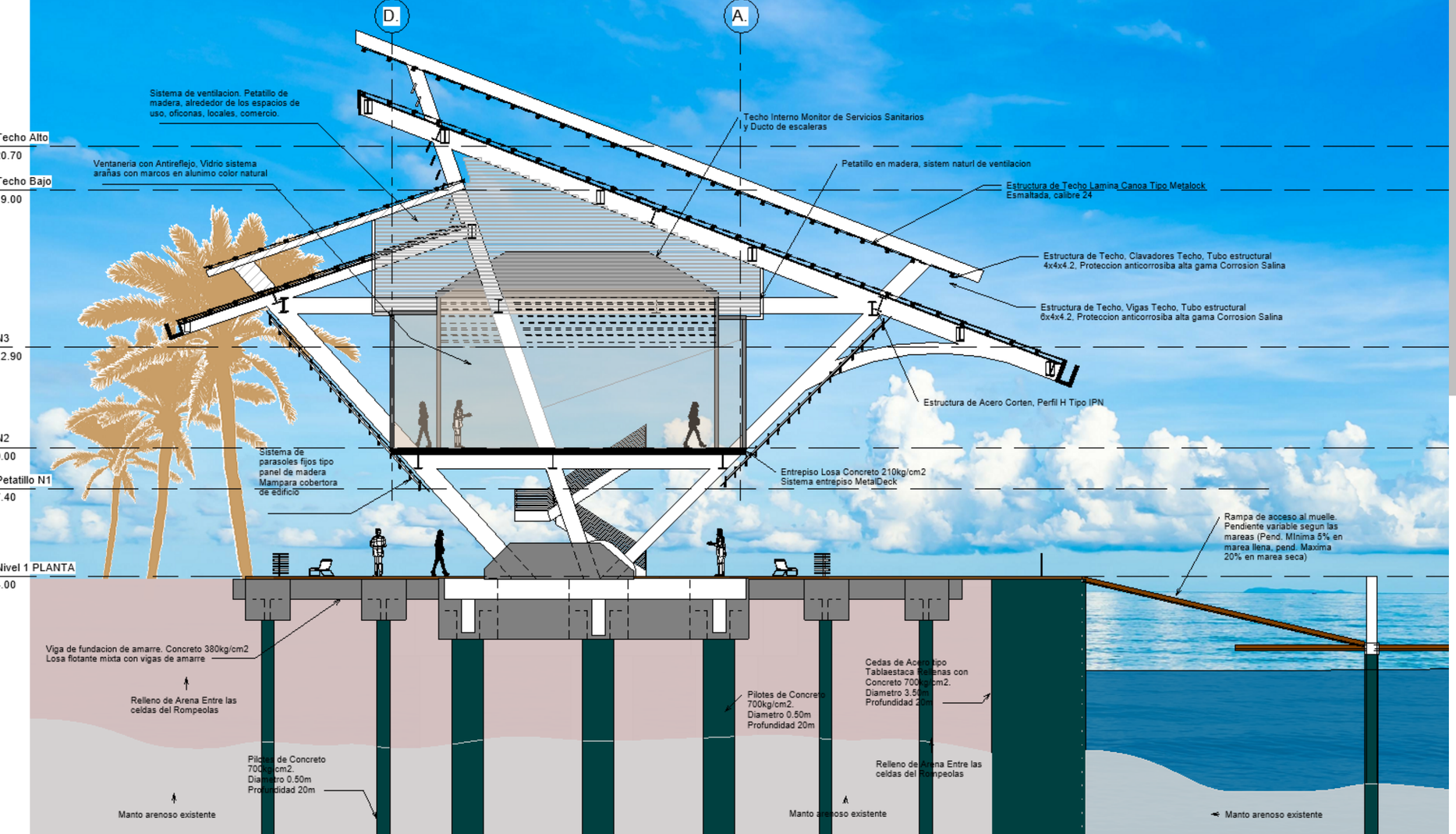


Img.267 Plano
Fuente; Elaboració

Edificio A, Fachada Vista Sur



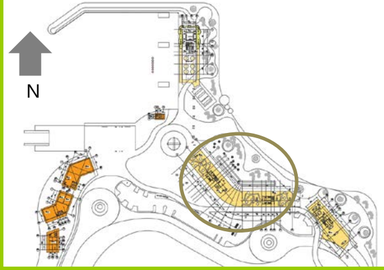
Edificio A, Corte



Esc. 1:100

Img.269 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Nivel 1_Planta Arquitectónica Edificio B Comercio



Ubicación Plan Maestro

Img.271 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Área de libre uso **A**

Kiosco información **B**

Servicios Sanitarios Públicos **C**

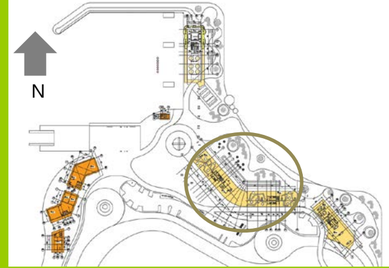
Terrazas Sillas Charlar **D**

Terrazas de estar **E**

Img.270 Plano
Fuente; Elaboración Propia

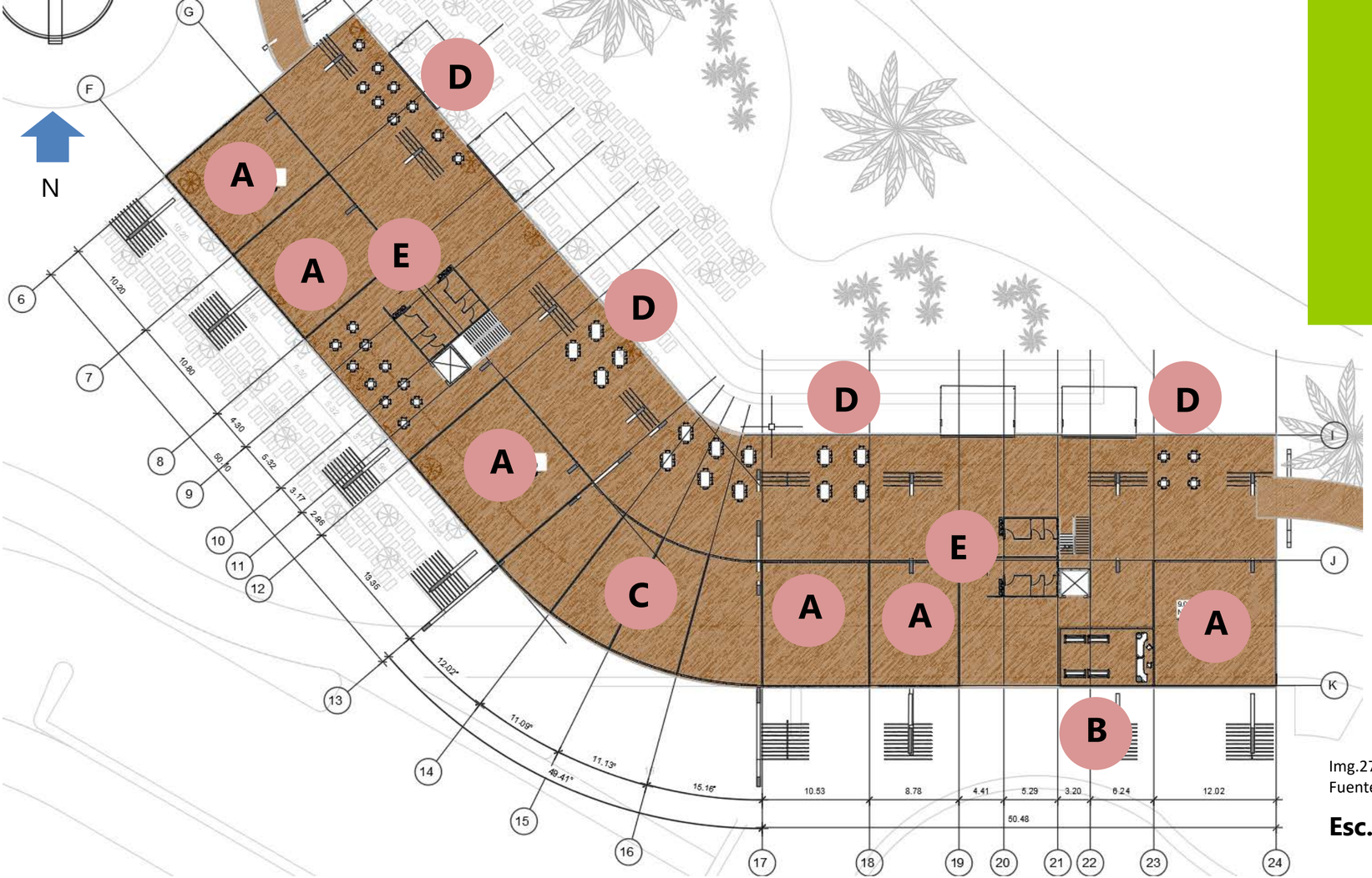
Esc. 1:200

Nivel 2_Planta Arquitectónica Edificio B Comercio



Ubicación Plan Maestro

Img.273 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Img.272Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:200

Locales Comerciales — A

Oficina Administración — B

Área Comidas — C

Terraza estar — D

Servicios Sanitarios — E

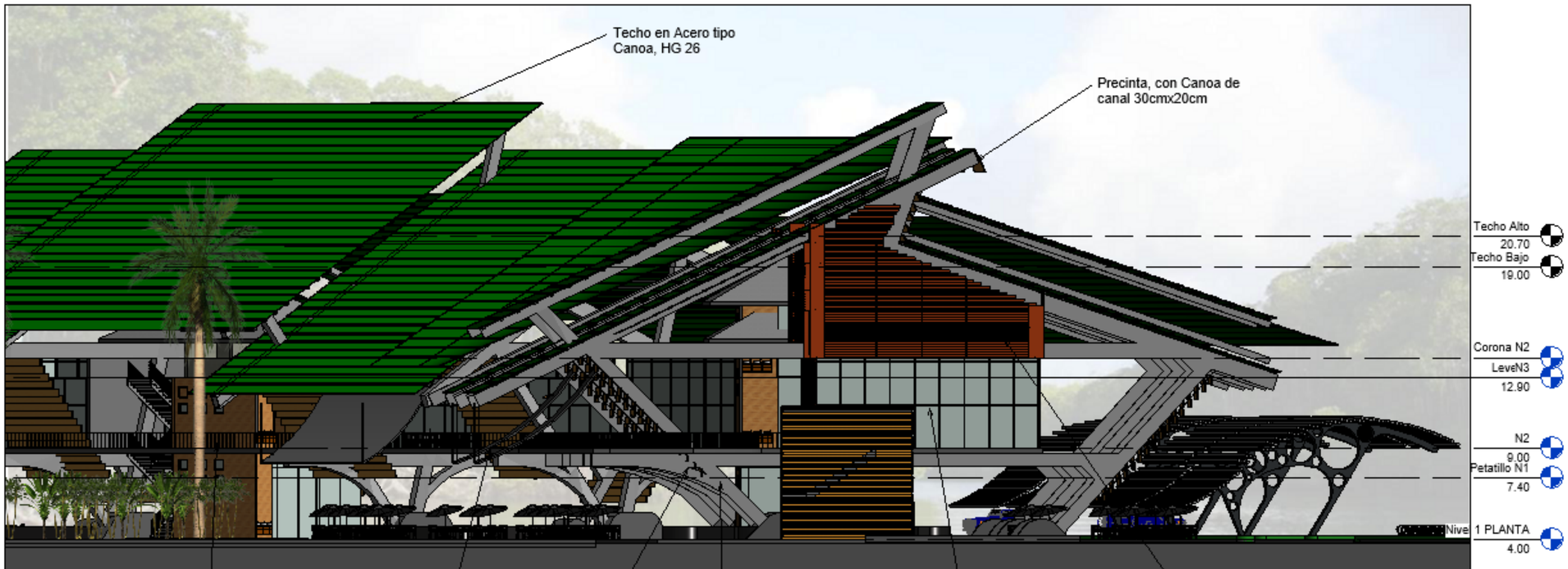
Edificio B, Fachada
Vista Sur



Esc. 1:200

Img.274 Plano
Fuente; Elaboración Propia

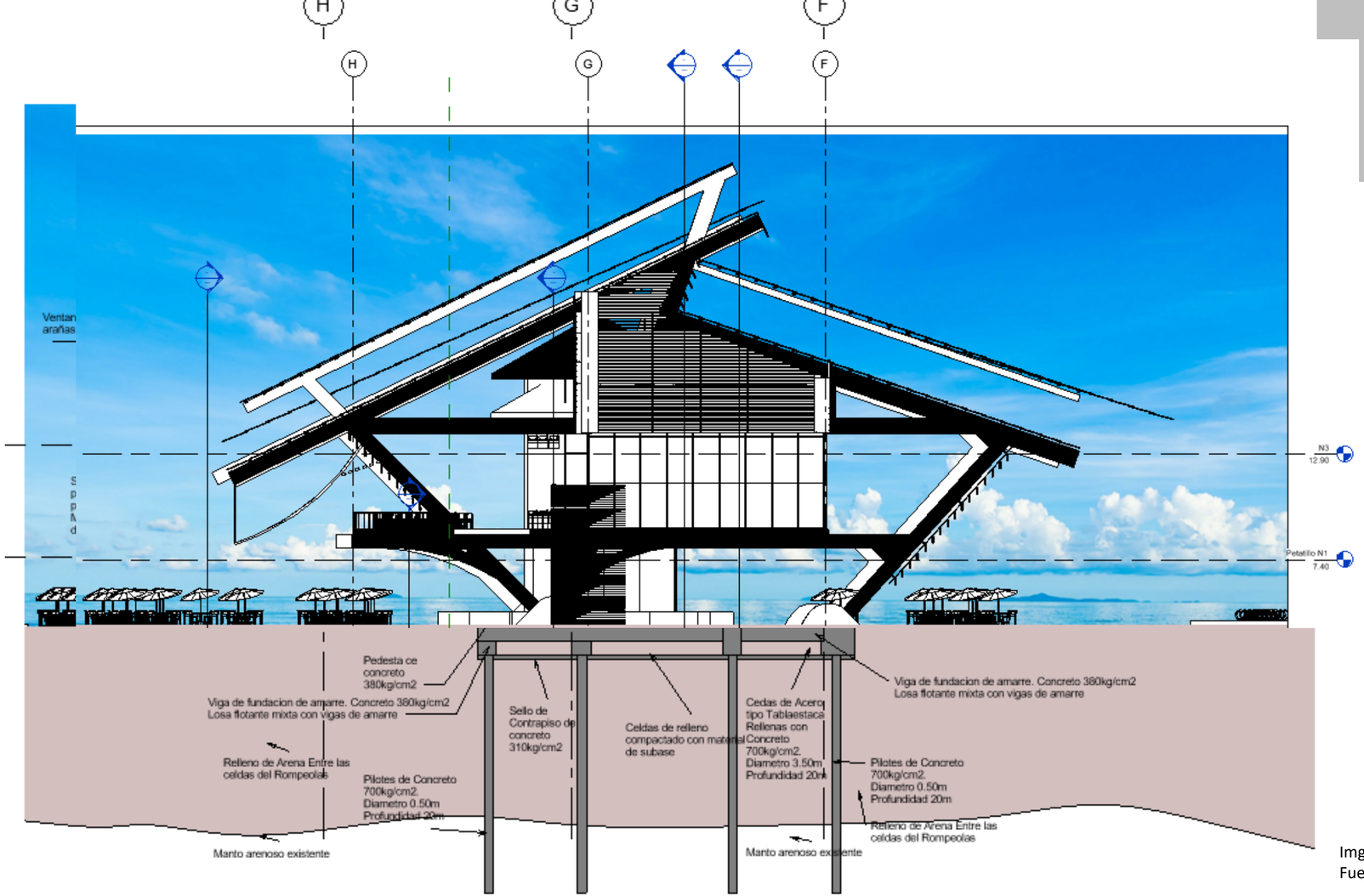
Edificio B, Fachada Vista Este



Esc. 1:100

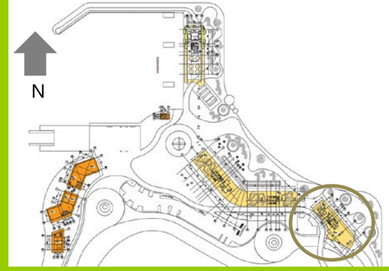
Img.275 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Edificio B, Corte



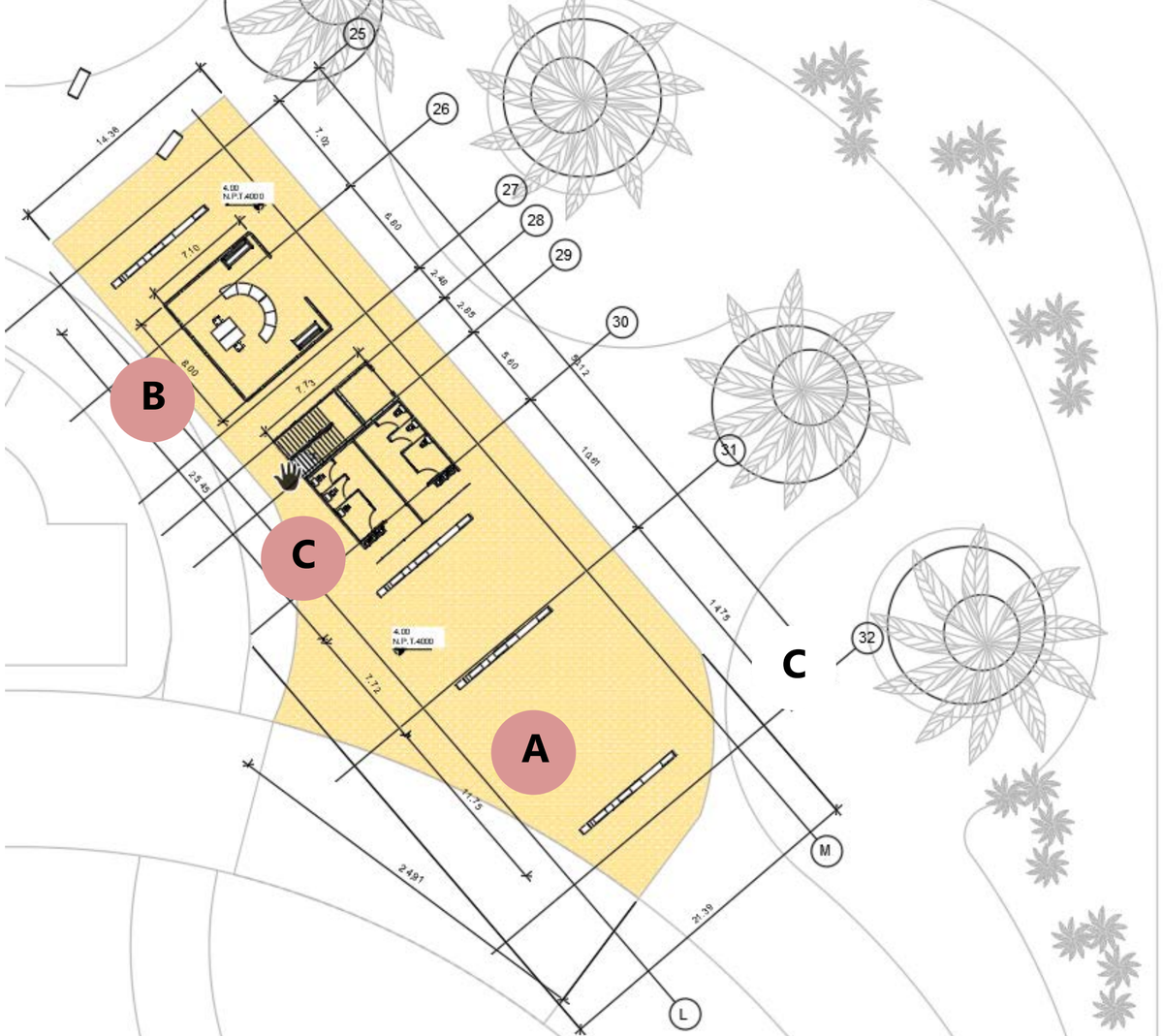
Img.276 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Nivel 2_Planta Arquitectónica Edificio C Gobierno



Ubicación Plan Maestro

Img.278 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Img.277 Plano
Fuente; Elaboración Propia

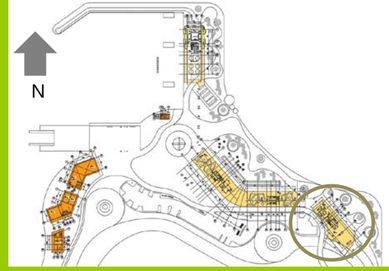
Esc. 1:100

Área Lobby **A**

Oficina Recepción **B**

Servicios Sanitarios **C**

Nivel 2_Planta Arquitectónica Edificio C Gobierno



Ubicación Plan Maestro

Img.280 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Img.279 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:100

Oficina Migración **A**

Oficina ICT **B**

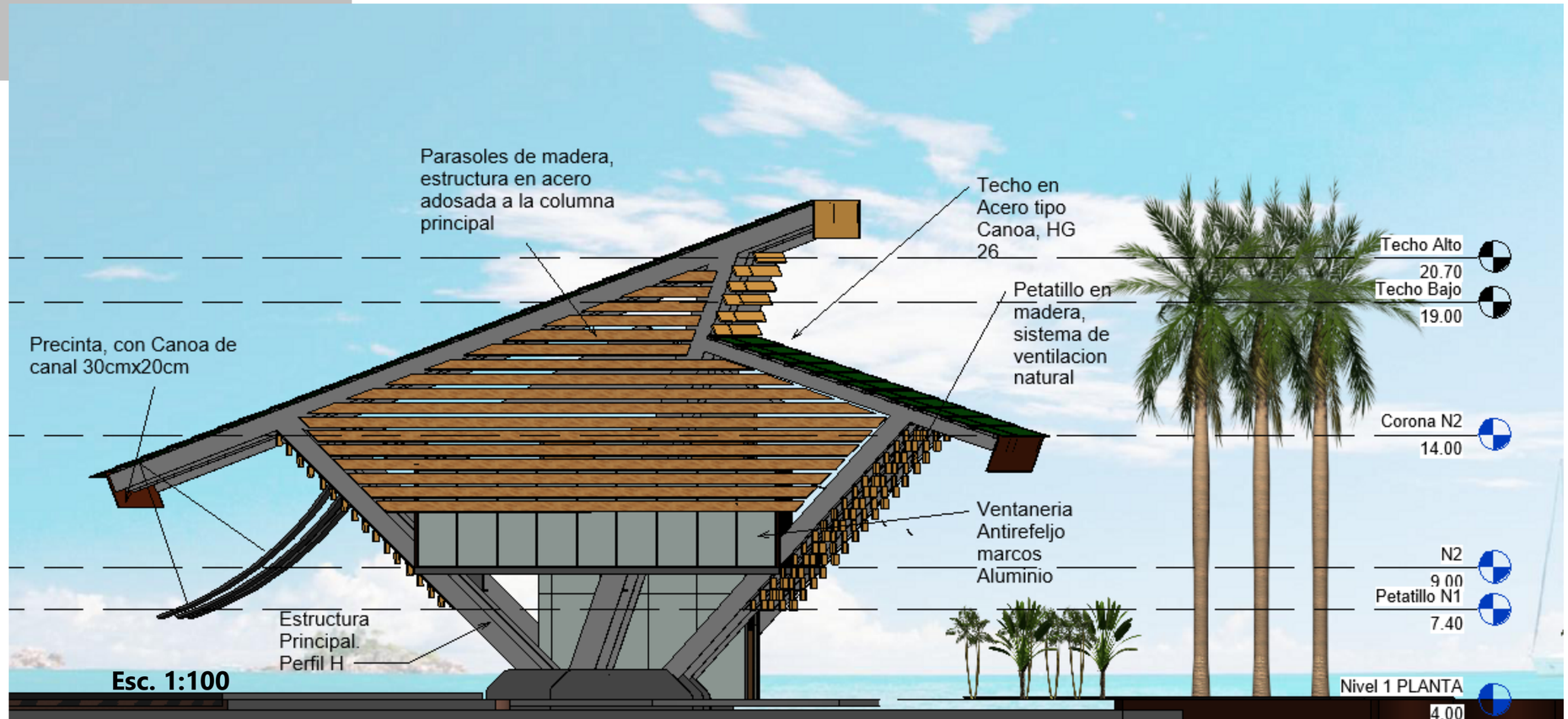
Servicios Sanitarios **C**

Oficinas Municipalidad **D**

Terraza Estar **E**

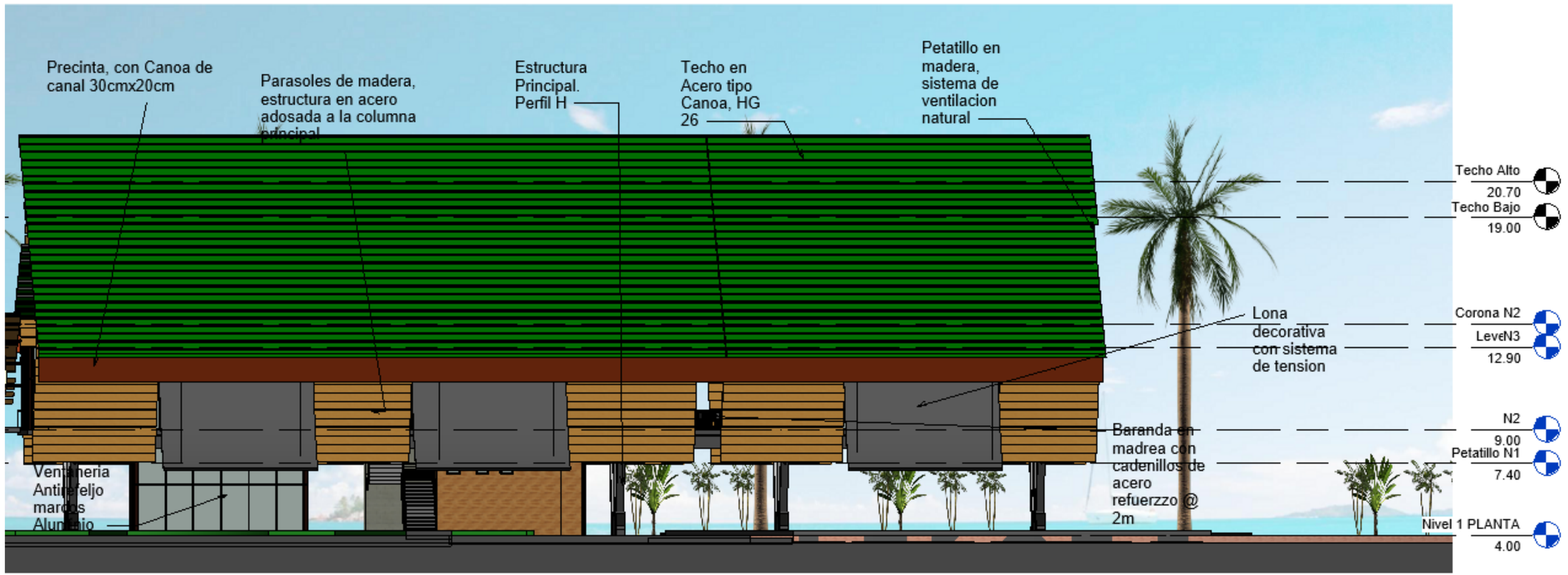
Pasillos **F**

Edificio C, Fachada Vista Oeste



Img.281 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Edificio C, Fachada Vista Norte



Img.282 Plano
Fuente; Elaboración Propia

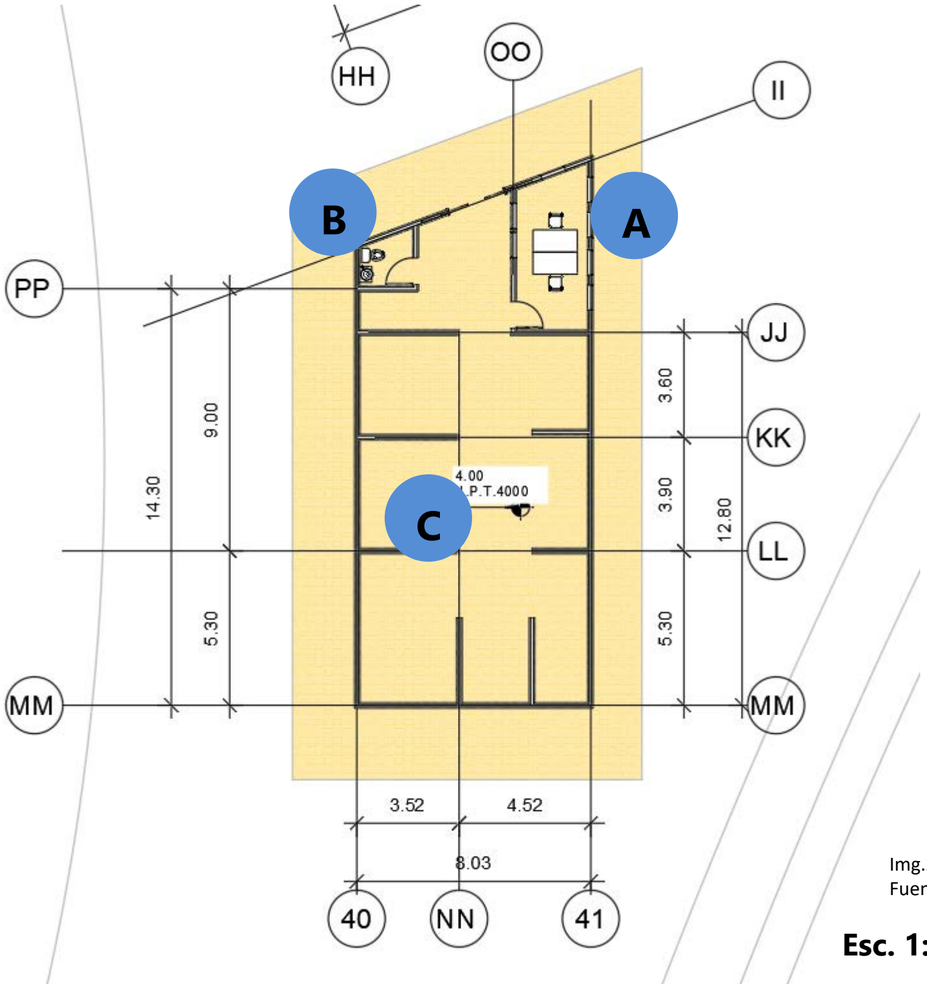
Esc. 1:100

Nivel 1_Planta Arquitectónica Centro Acopio



Ubicación Plan Maestro

Img.284 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Img.283 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:100

Oficia administración **A**

Servicio Sanitario **B**

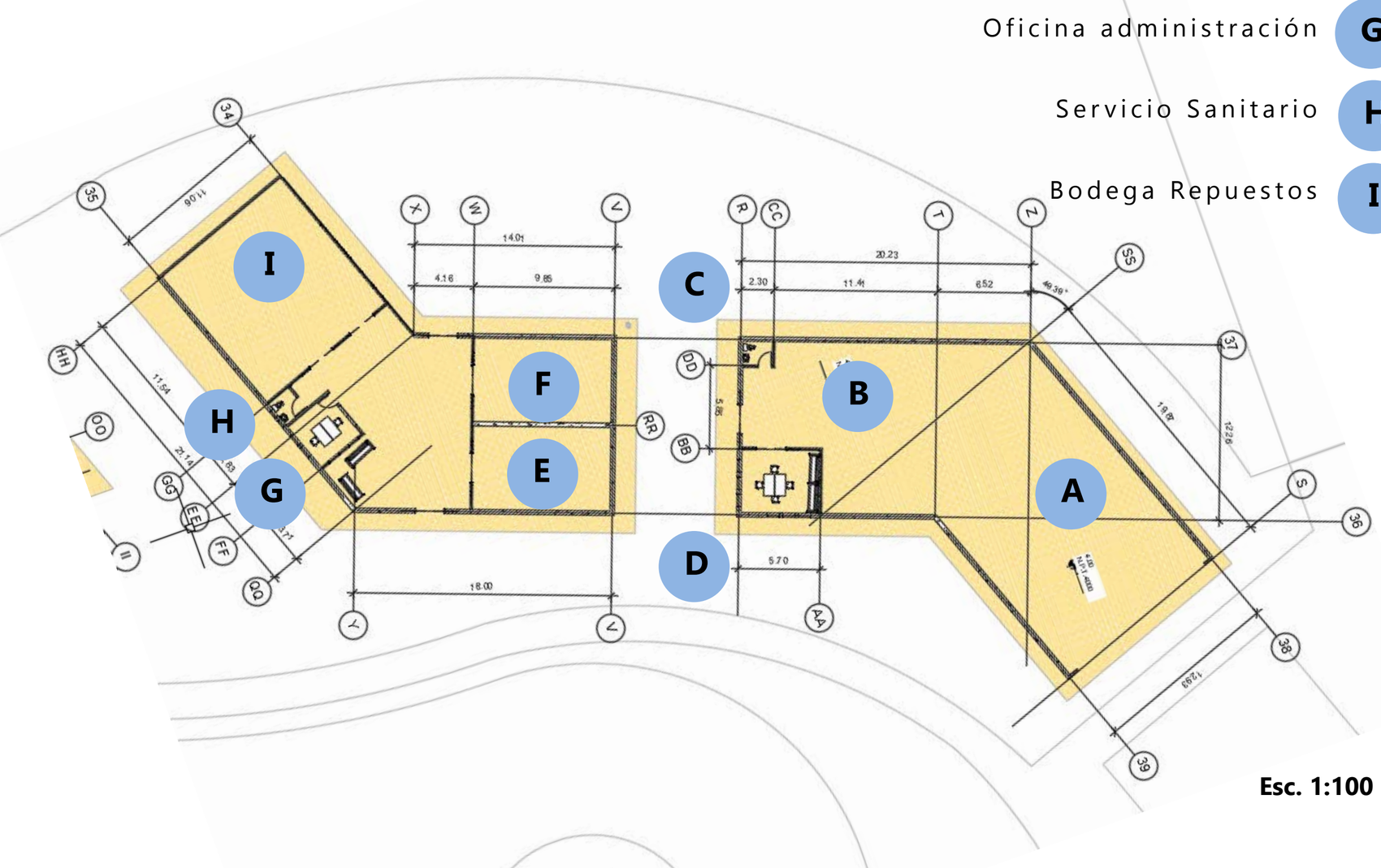
Celdas acopio **C**

Nivel 1_Planta Arquitectónica Edificio Servicio



Ubicación Plan Maestro

Img.286 Plano
Fuente; Elaboración Propia



Esc. 1:100

Img.285 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Oficina administración **G**

Servicio Sanitario **H**

Bodega Repuestos **I**

Área Taller Botes **A**

Área Bodega Botes **B**

Servicio Sanitario **C**

Oficina administración **D**

Bodega alimentos **E**

Cuarto Frío **F**

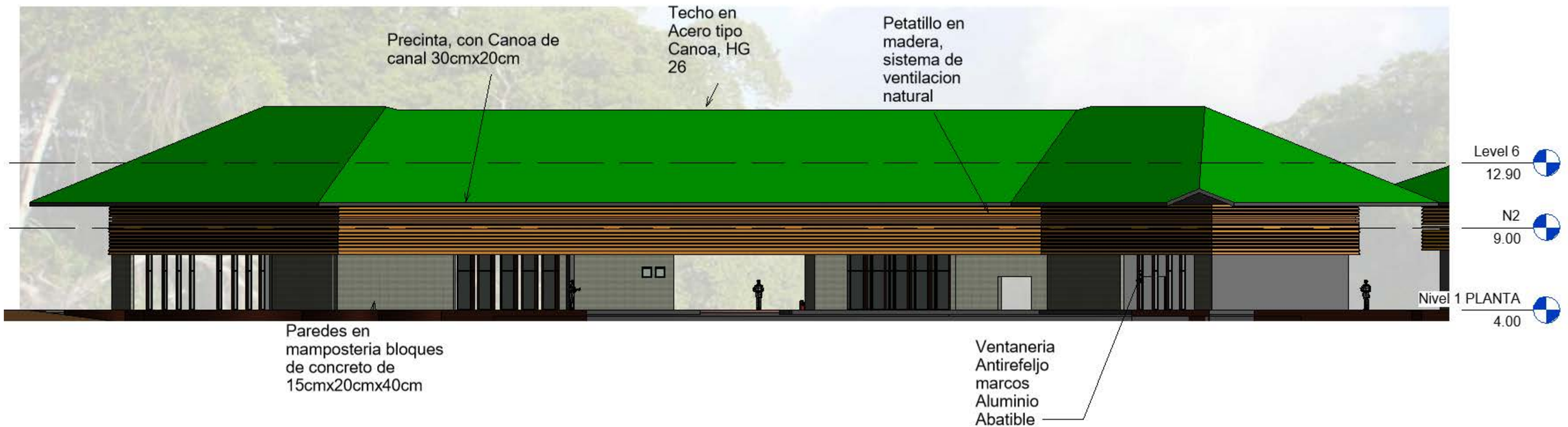
Edificio Servicio
Fachada Norte



Img.287 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:100

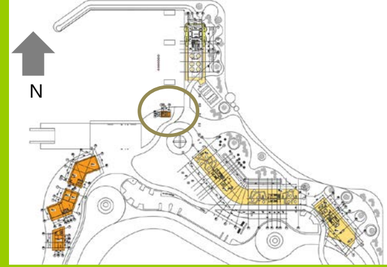
Edificio Servicio
Fachada Oeste



Esc. 1:100

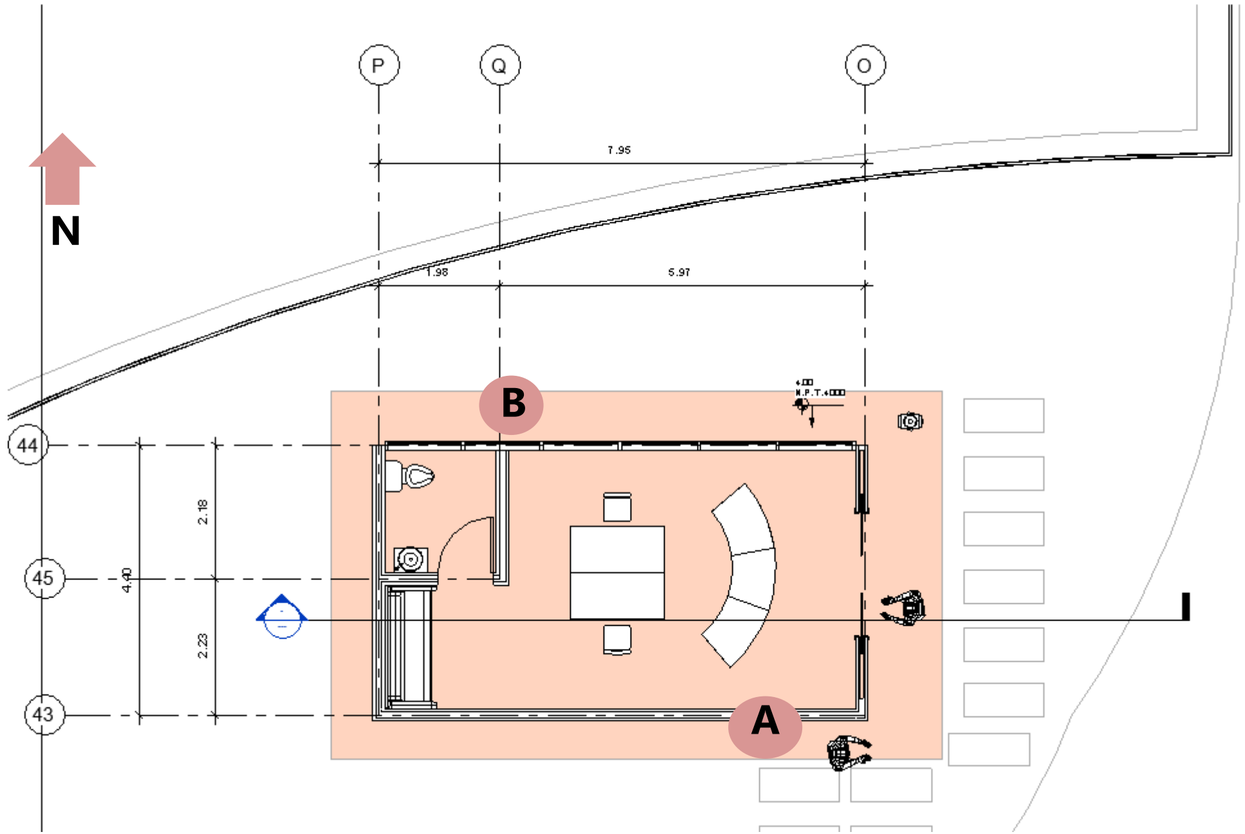
Img.288 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Nivel 1_Planta Arquitectónica Caseta control acceso e Información



Ubicación Plan Maestro

Img.290 Plano
Fuente; Elaboración Propia



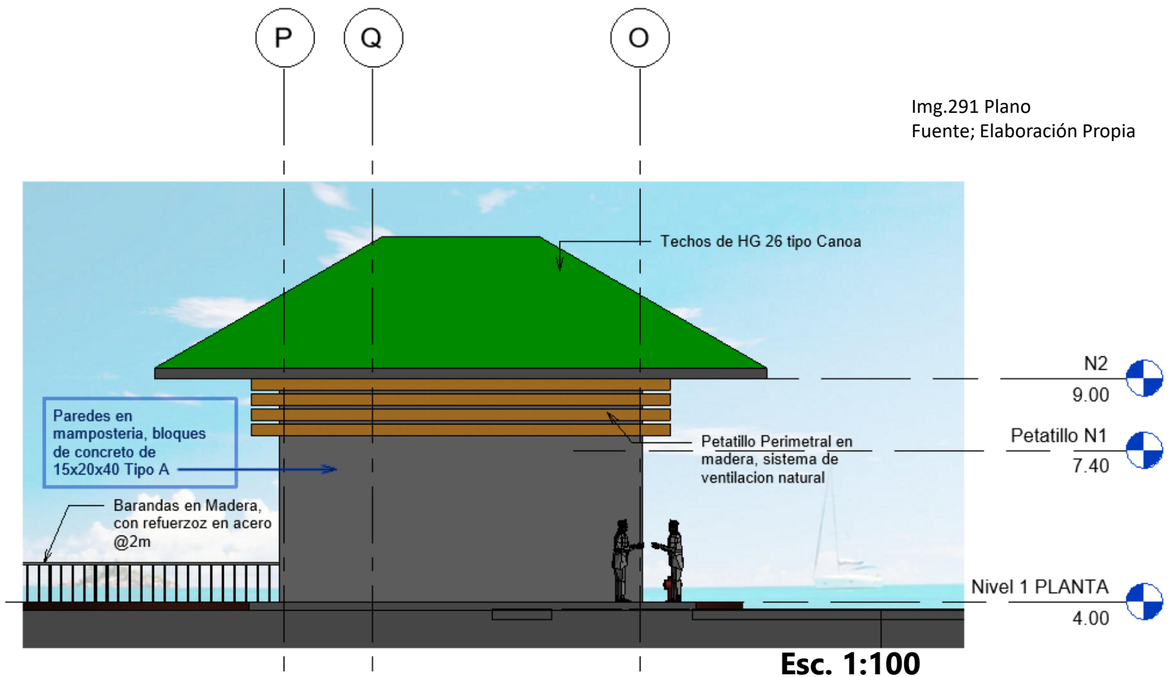
Esc. 1:75

Img.289 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Monitoreo **A**

Servicio Sanitario **B**

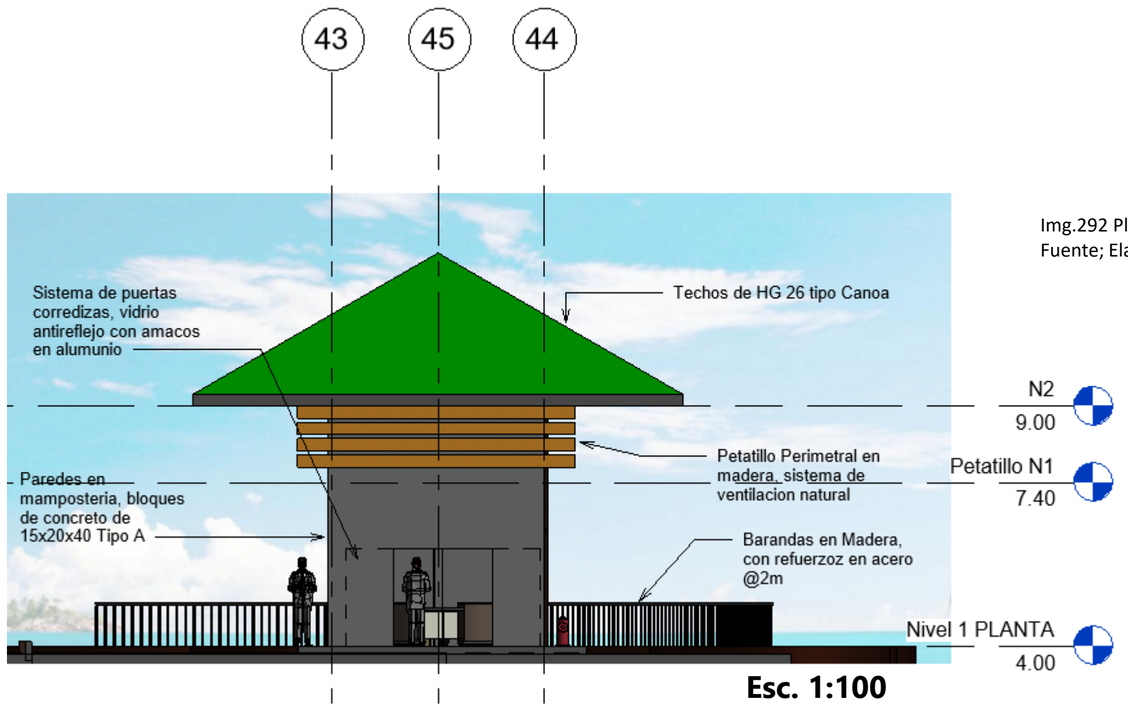
Caseta Vigilancia
Acceso Marina Fachada Oeste



Esc. 1:100

Img.291 Plano
Fuente; Elaboración Propia

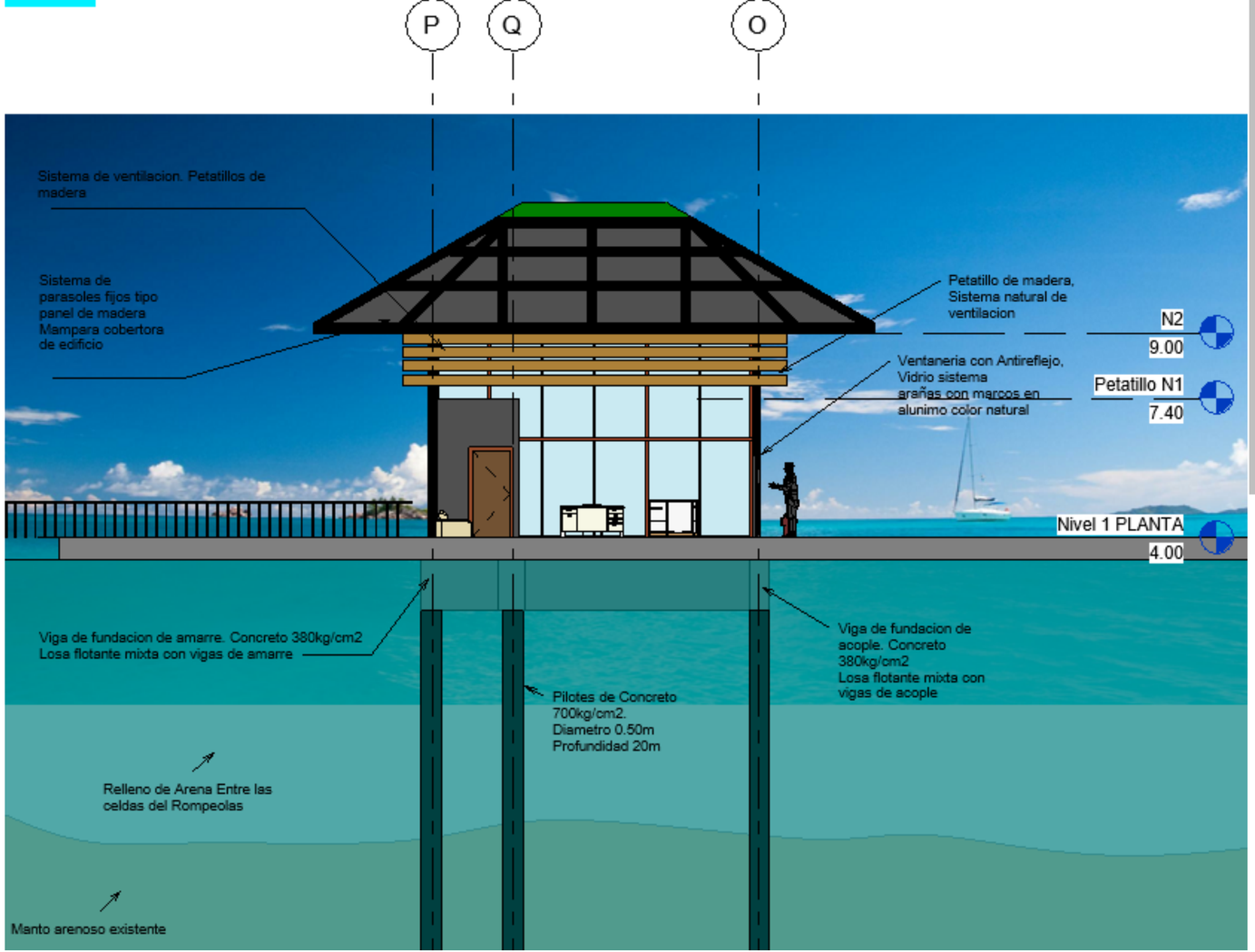
Caseta Vigilancia
Acceso Marina Fachada Este



Esc. 1:100

Img.292 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Caseta Vigilancia
Corte



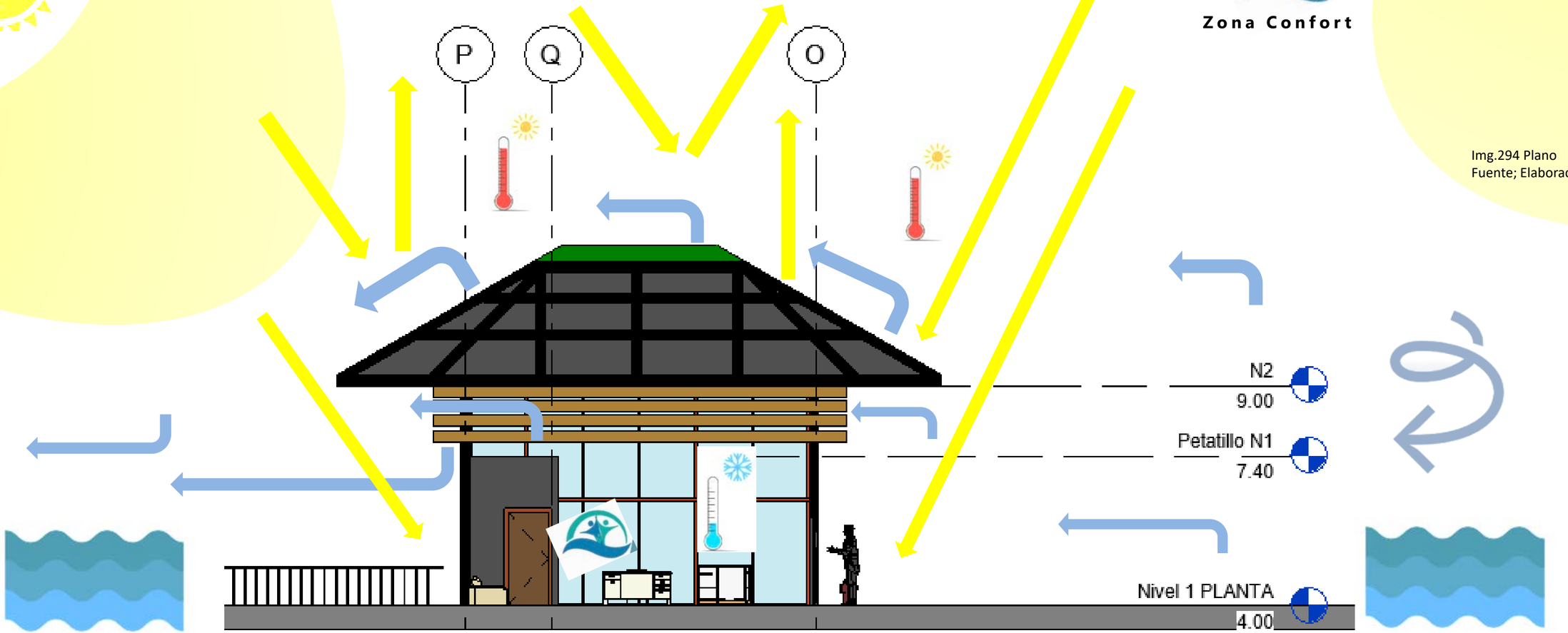
Img.293Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:100

Análisis Bioclimatismo en la Edificación

Zona Confort

Vientos del Nor-Este Terrales



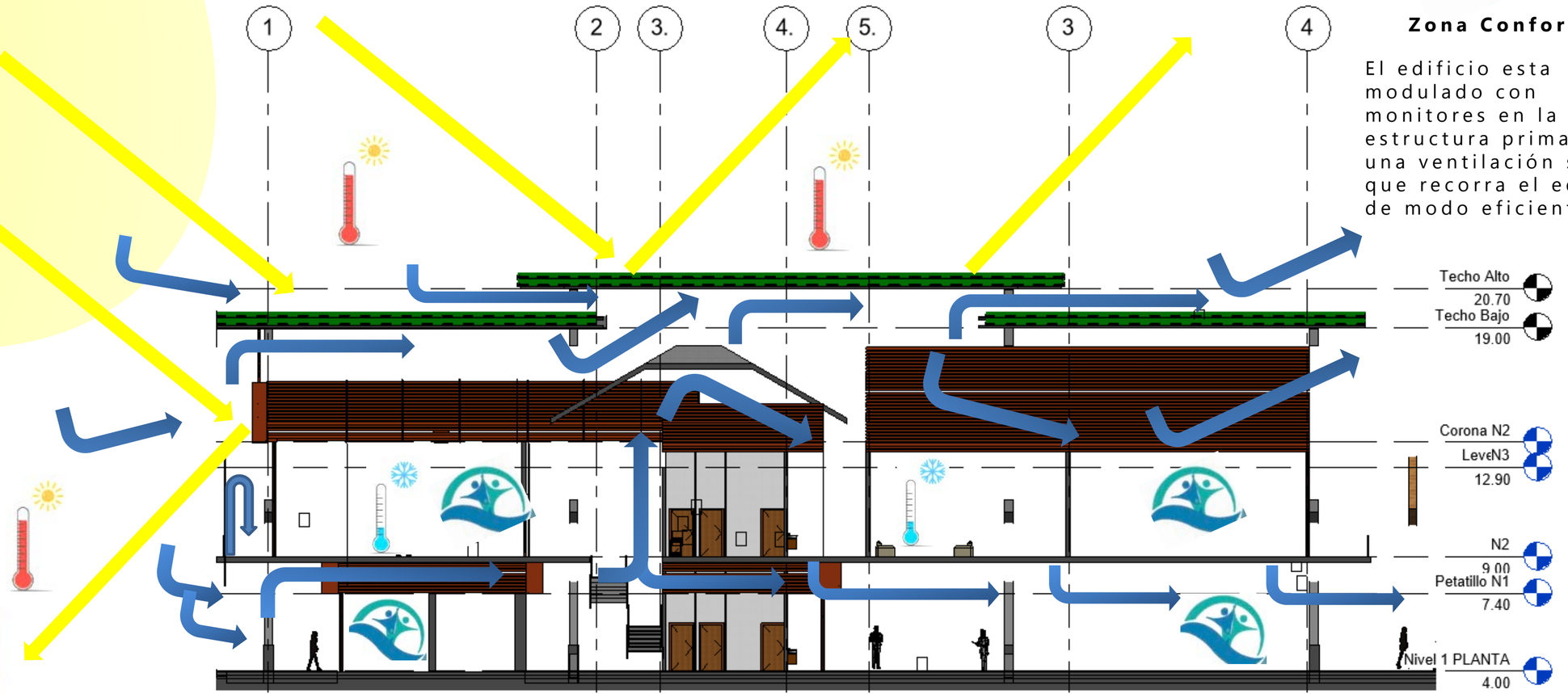
Img.294 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Análisis Bioclimatismo en la Edificación

Zona Confort

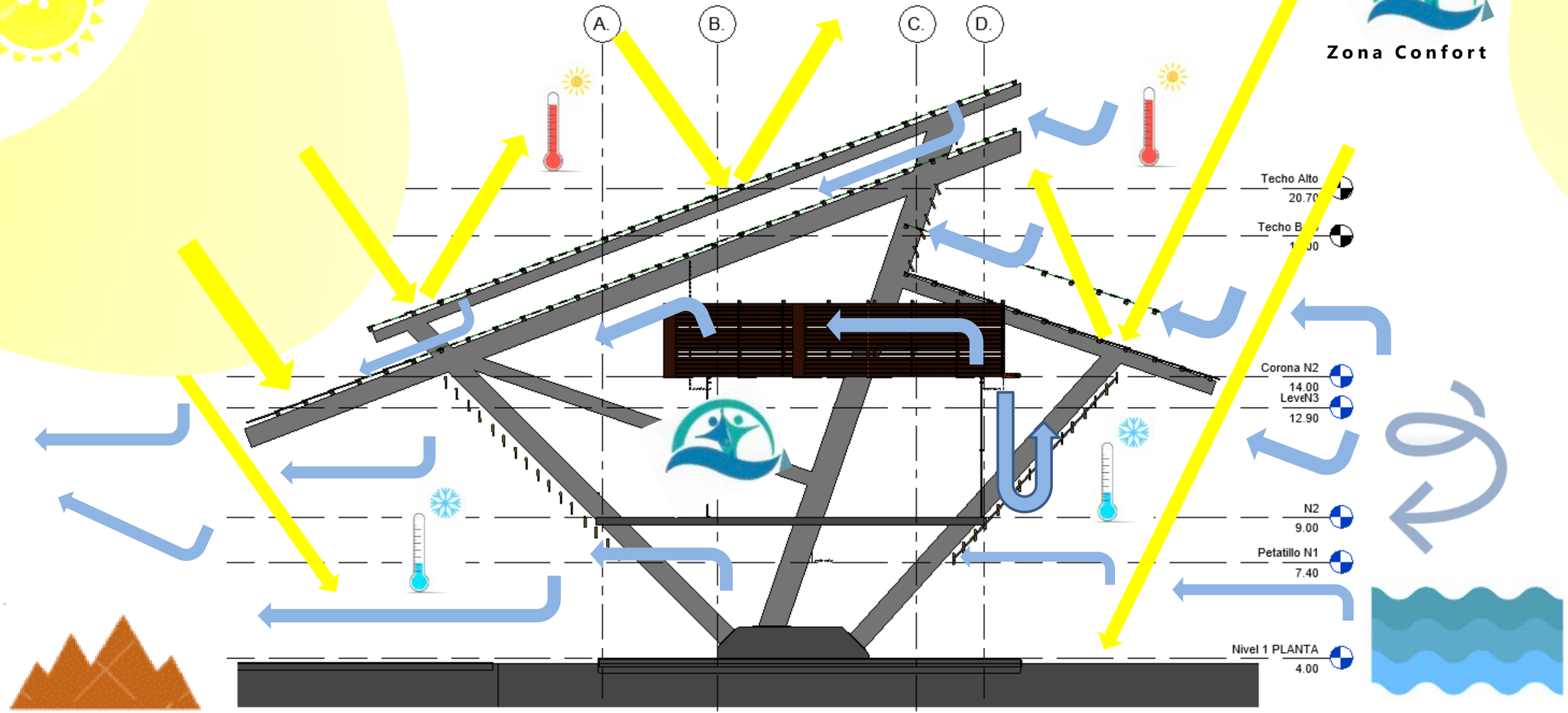
El edificio esta modulado con monitores en la estructura primaria para una ventilación superior que recorra el edificio de modo eficiente.

Vientos del Nor-Este Marinos



Img.295 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Análisis Bioclimatismo en la Edificación



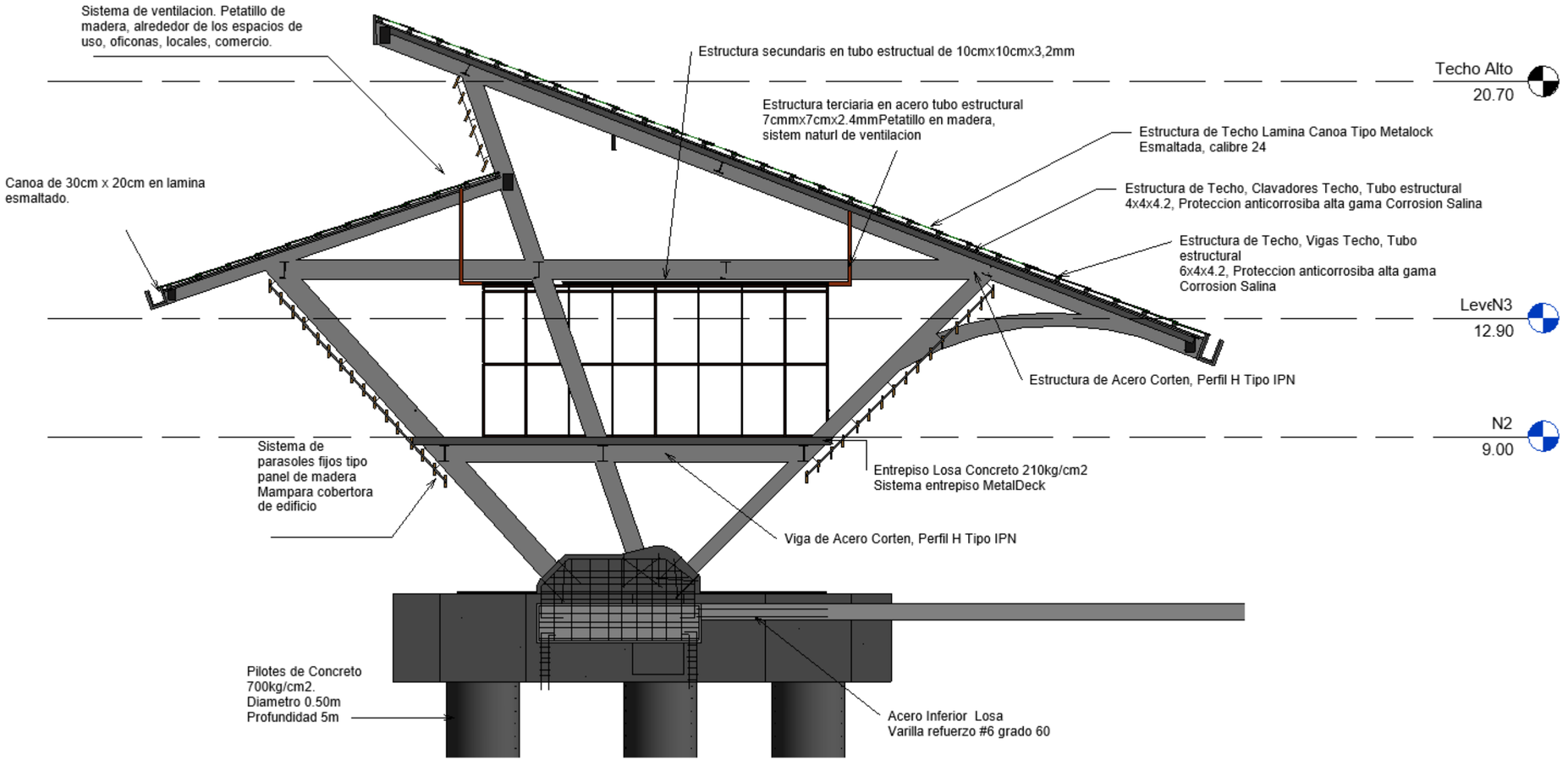
Zona Confort

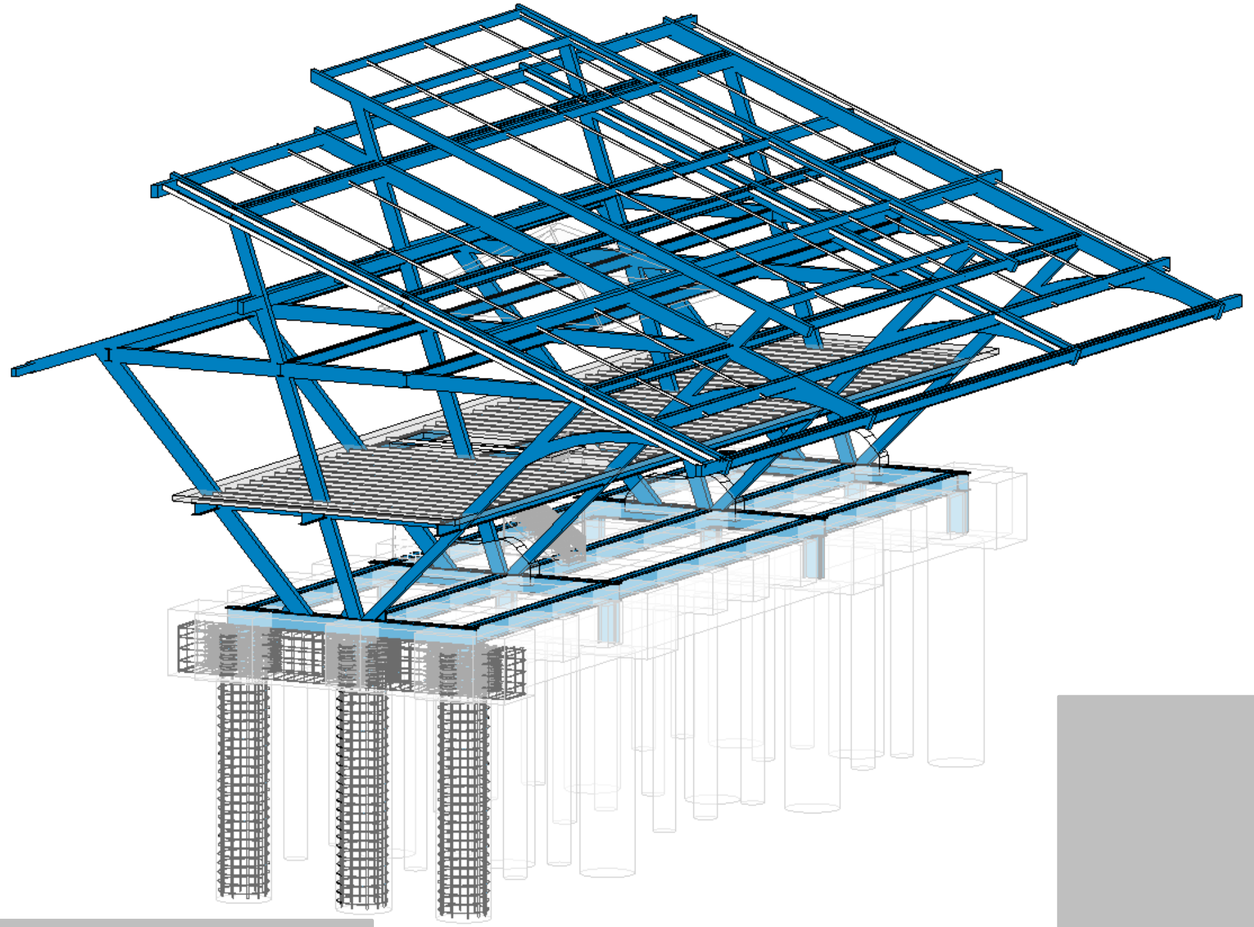
Vientos del Nor-Este Terrales

Los vientos terrales (cuando la radiación solar desaparece, la superficie del mar conserva más tiempo el calor captado durante el día que la tierra, la cual se enfría con más rapidez. Se produce un gradiente térmico y de presión inverso al caso diurno: el aire más caliente del mar se eleva y su lugar pasa a ser ocupado por el aire más frío proveniente de la tierra. Se origina así la brisa terrestre o terral.)

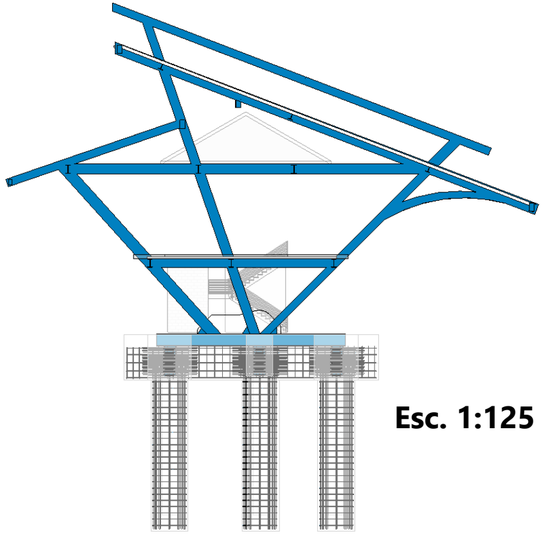
Img.296 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Sección Estructural Edificio A, Corte





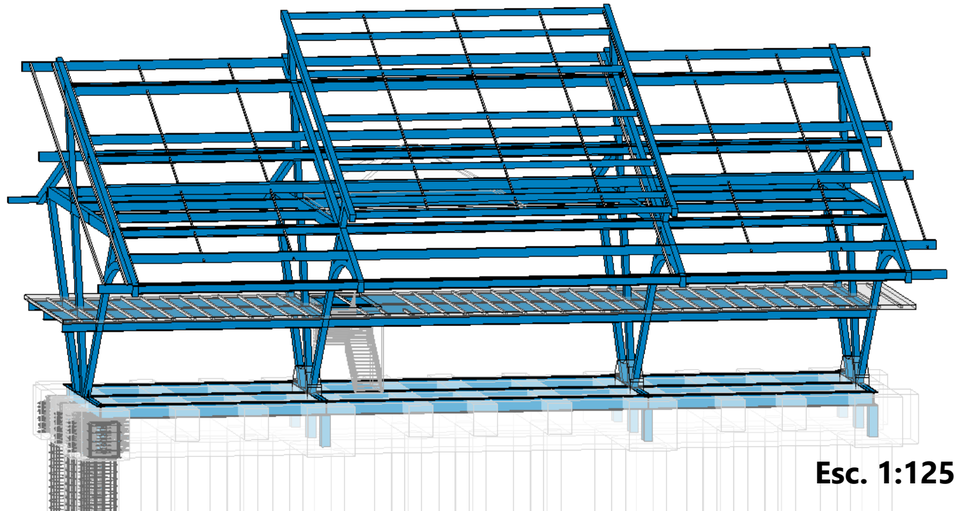
Edificio A
Isométrico



Edificio A
Sección
Transversal

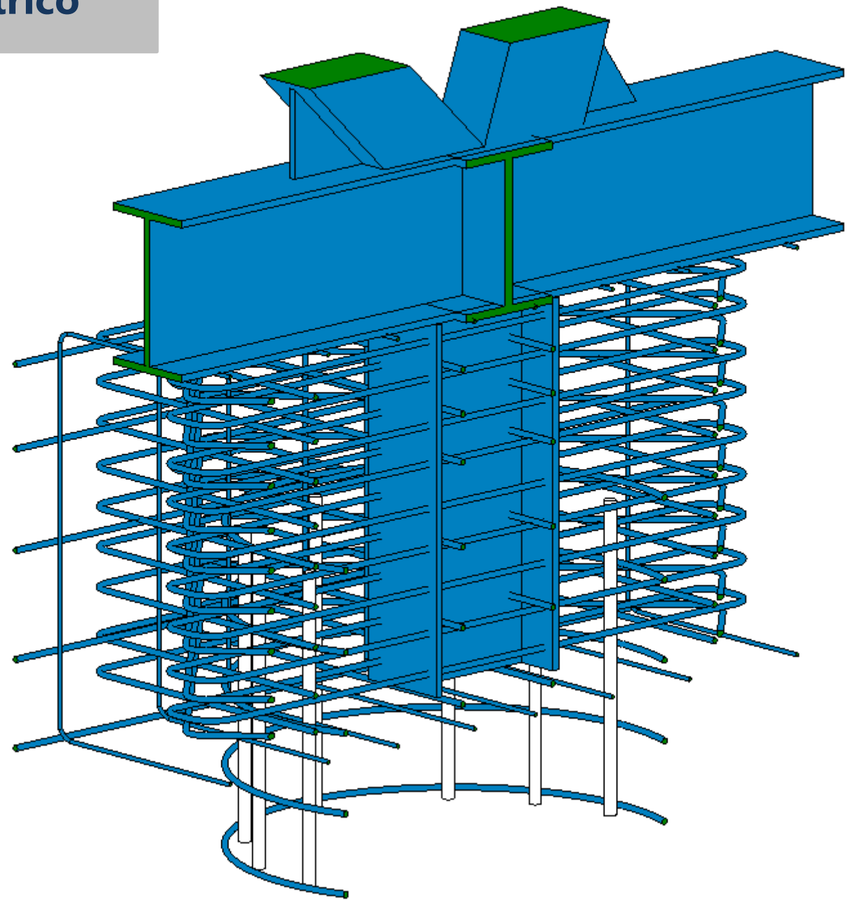
Esc. 1:125

Edificio A
Sección
Longitudinal

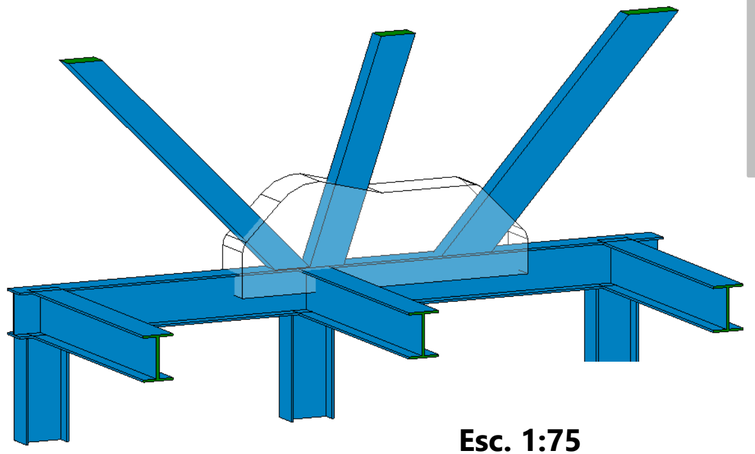


Esc. 1:125

Corte Estructural Isométrico

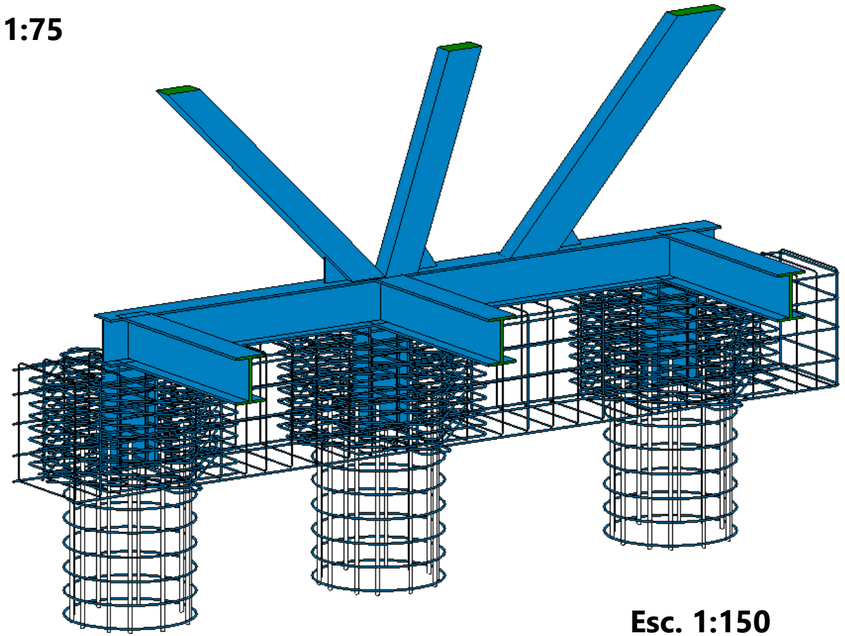


Amarre Estructural Isométrico



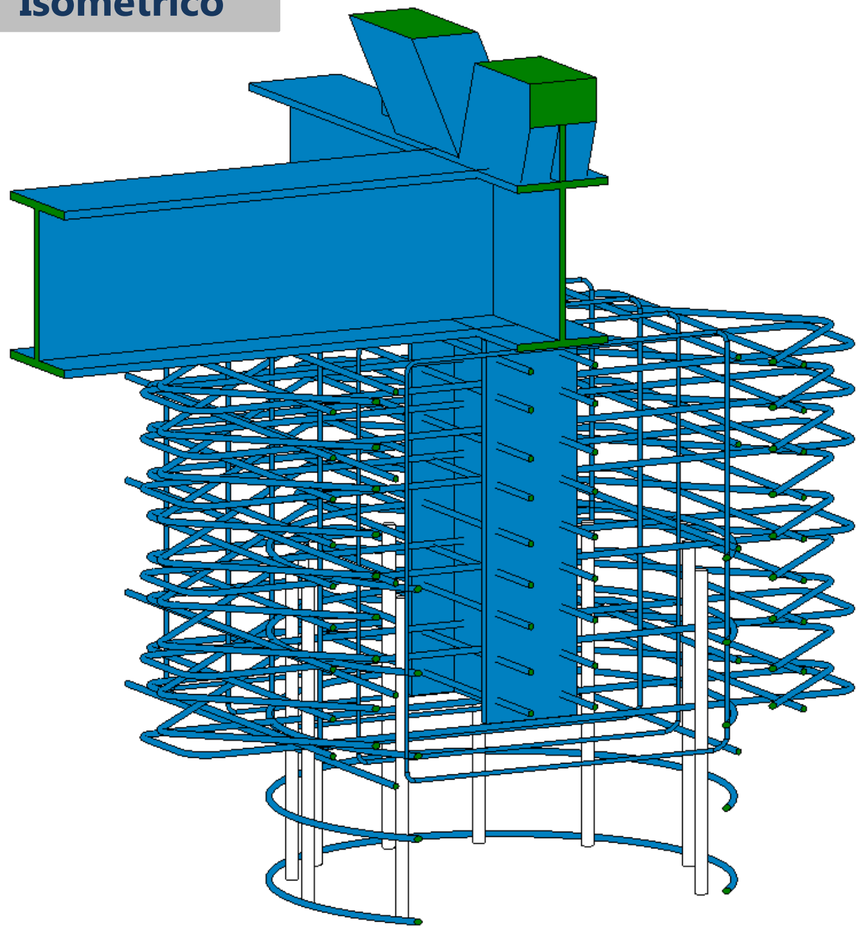
Esc. 1:75

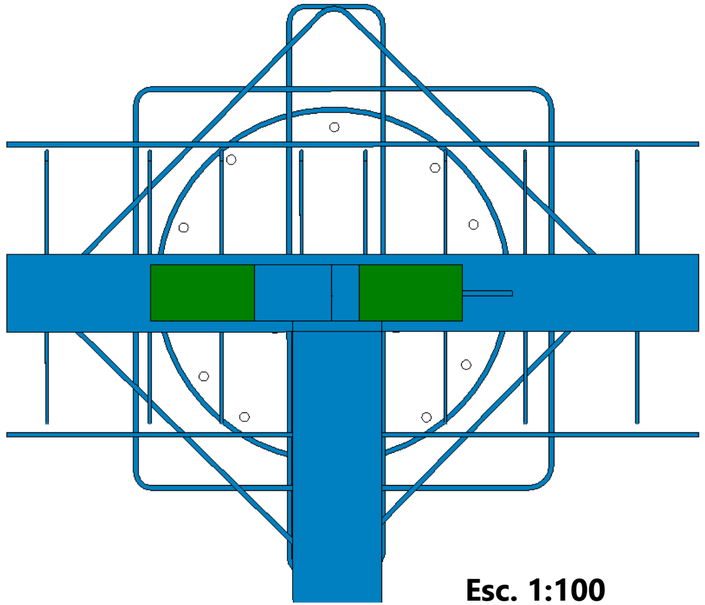
Amarre Estructura Principal Perfil I y Fundación Estructural Isométrico



Esc. 1:150

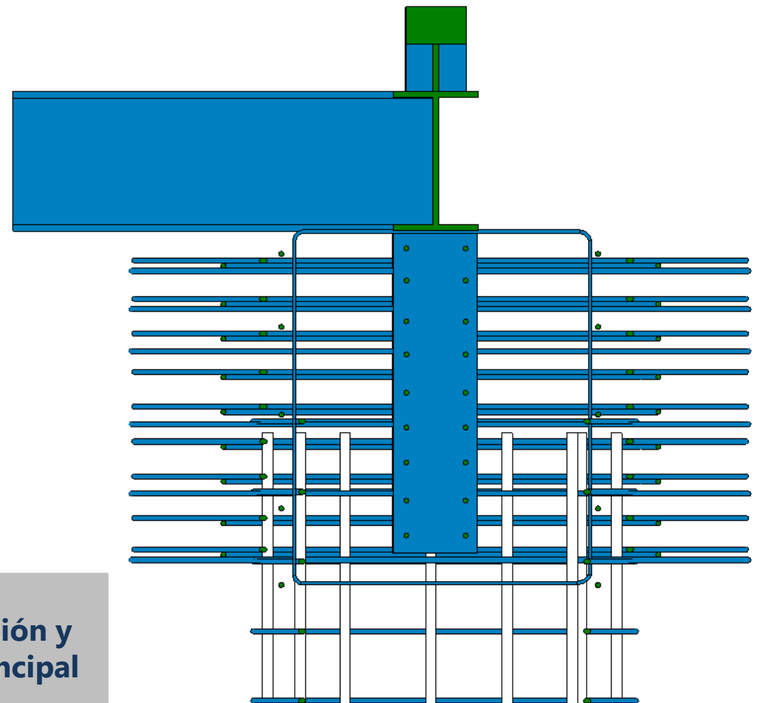
Corte Estructural Isométrico





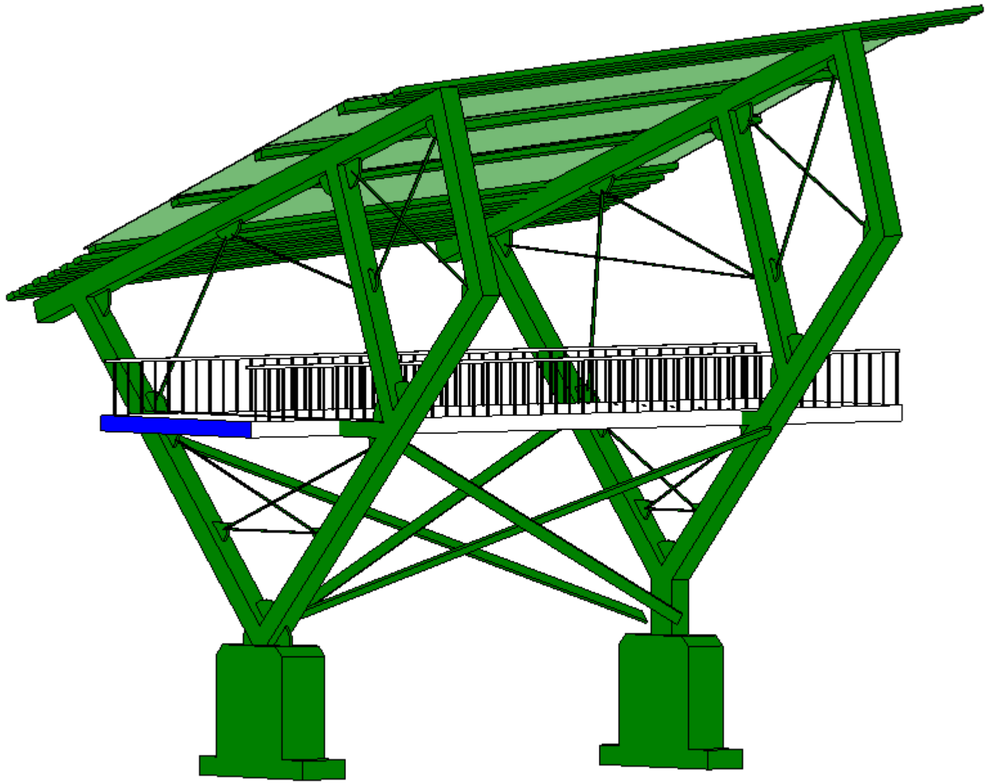
Esc. 1:100

Amarre Estructural Planta Detalle

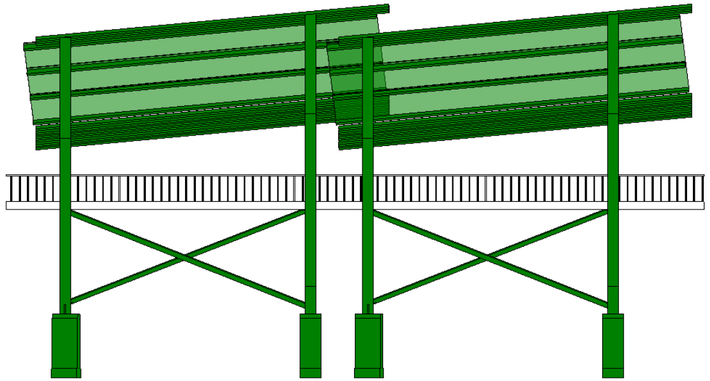


Esc. 1:100

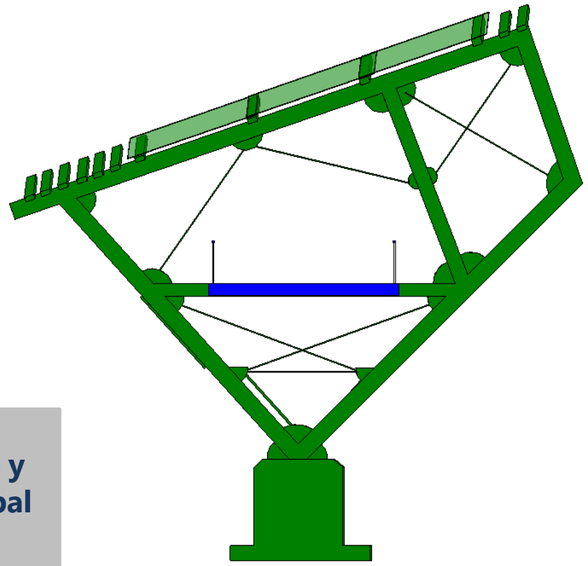
Elevación Estructural Fundación y Amarre Acero Estructura Principal



Corte Pasillo Estructural Isométrico

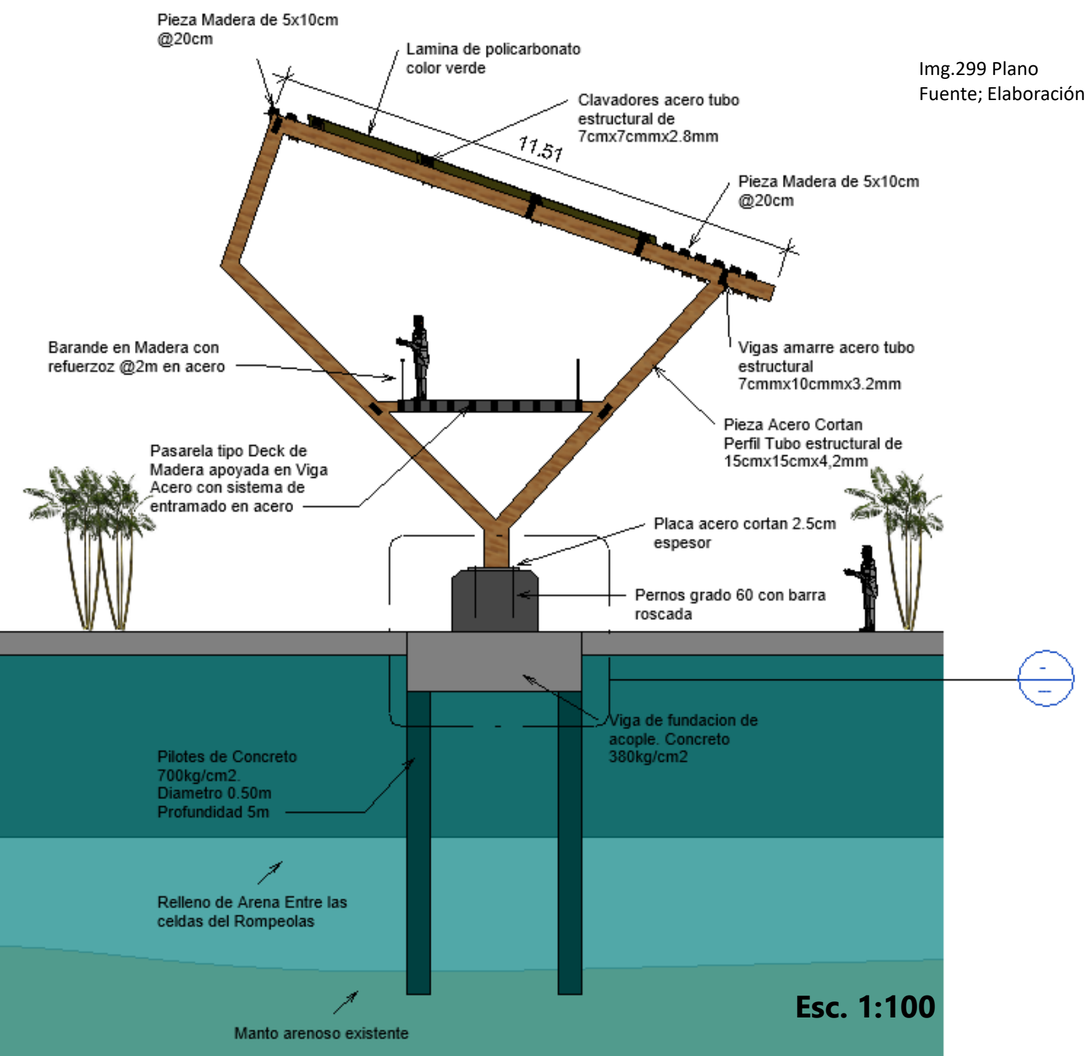


Sección Longitudinal

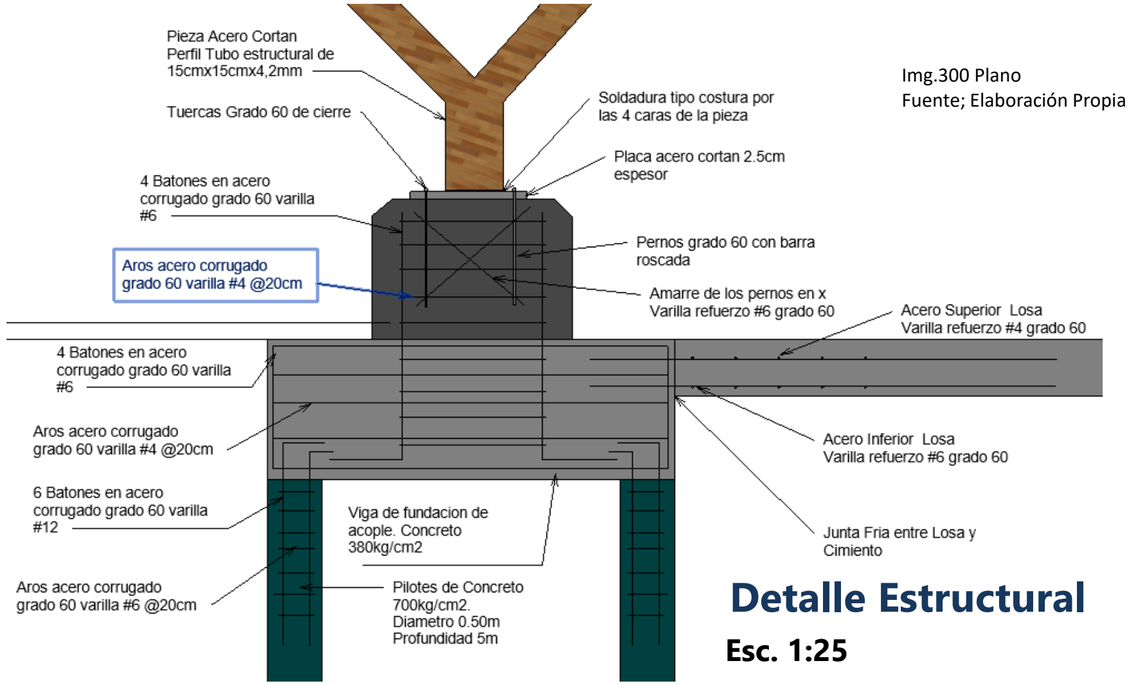


Elevación Estructural Fundación y Amarre Acero Estructura Principal Pasillos

Estructura de Pasillos
Corte Estructural



Img.299 Plano
Fuente; Elaboración Propia

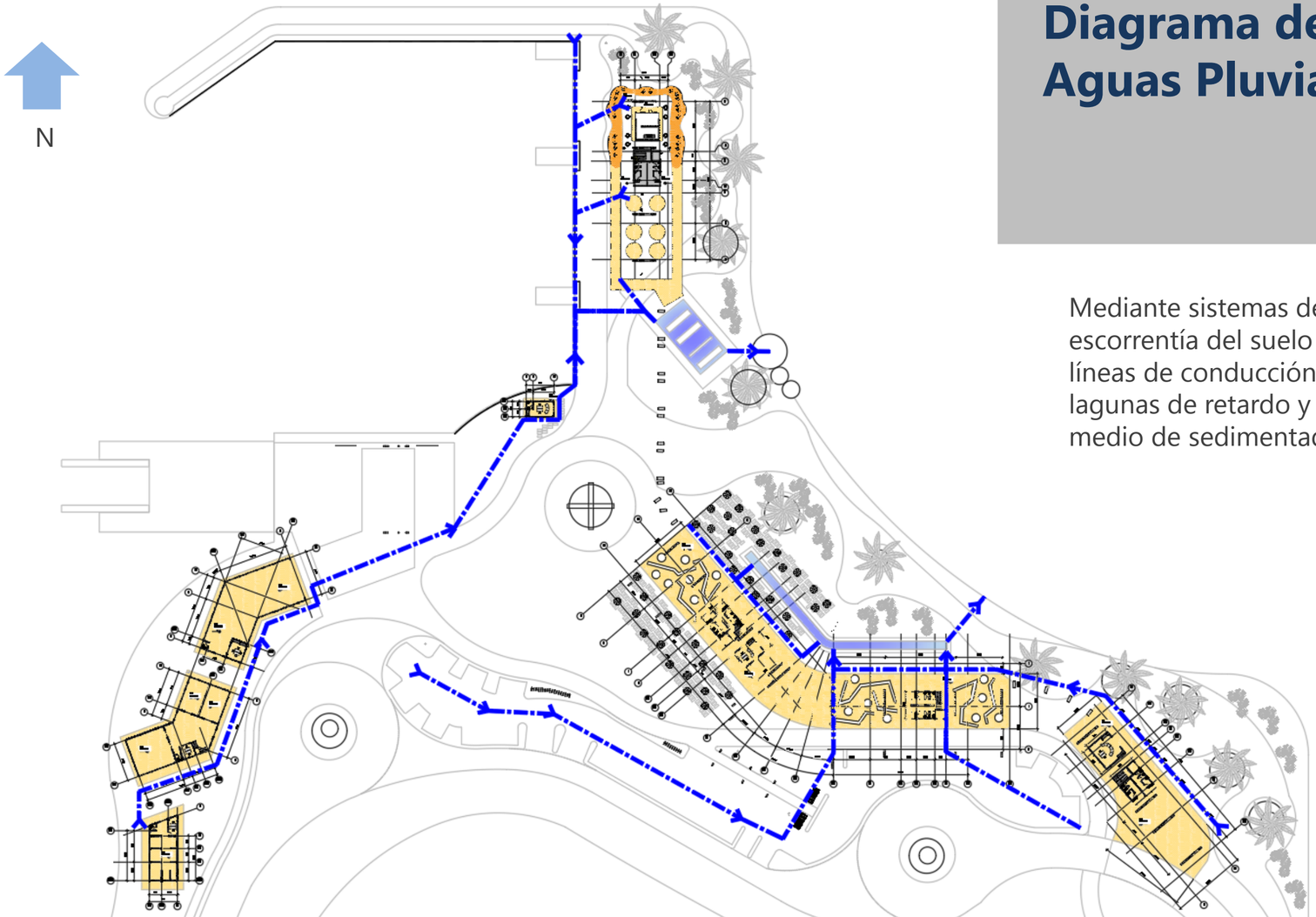


Img.300 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Detalle Estructural

Esc. 1:25

Diagrama de Recolección Aguas Pluviales



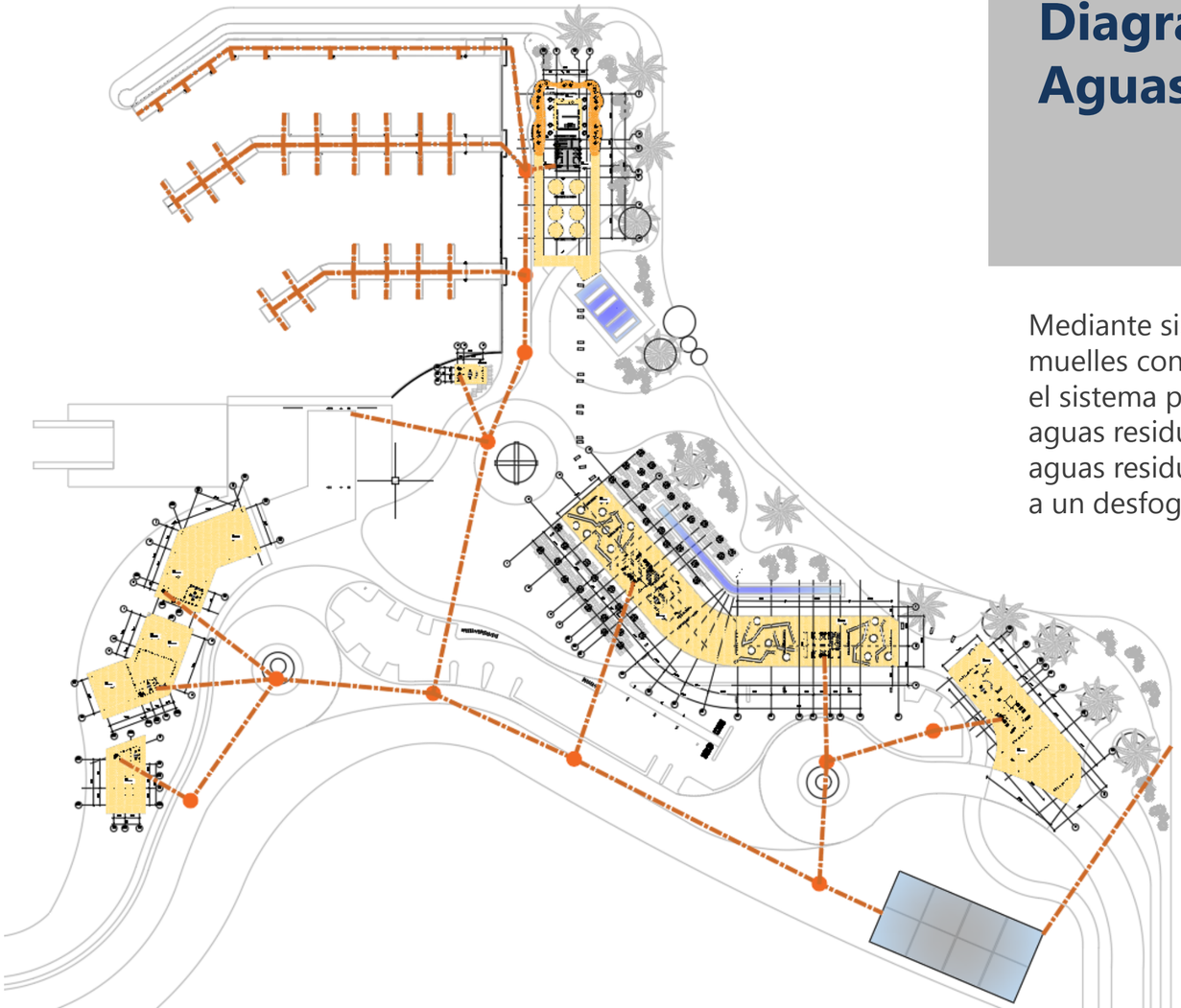
Mediante sistemas de tuberías subterráneas se redirigen las aguas de los techos y de escorrentía del suelo por medio de cajas de registro ubicadas en las intersecciones de las líneas de conducción, estas a su vez se dirigen a los espejos de agua que actúan como lagunas de retardo y por rebalse estas aguas pluviales son redirigidas al océano por medio de sedimentado res que están dentro de las celdas de contención del malecón.

Img.301 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:500

Diagrama de Recolección Aguas Negras

Mediante sistemas de tuberías subterráneas se redirigen las aguas negras desde los muelles con estaciones de bombeo ubicadas en los posos iniciales y se redistribuyen con el sistema por gravedad de los edificios hasta su llegada a la planta de tratamiento de aguas residuales en modo aeróbico. La planta deberá tener capacidad para 1250m3 aguas residuales. El retorno del agua tratada en las celdas de sedimentación es retornada a un desfogue que está enlazado a una de las celdas del malecón.

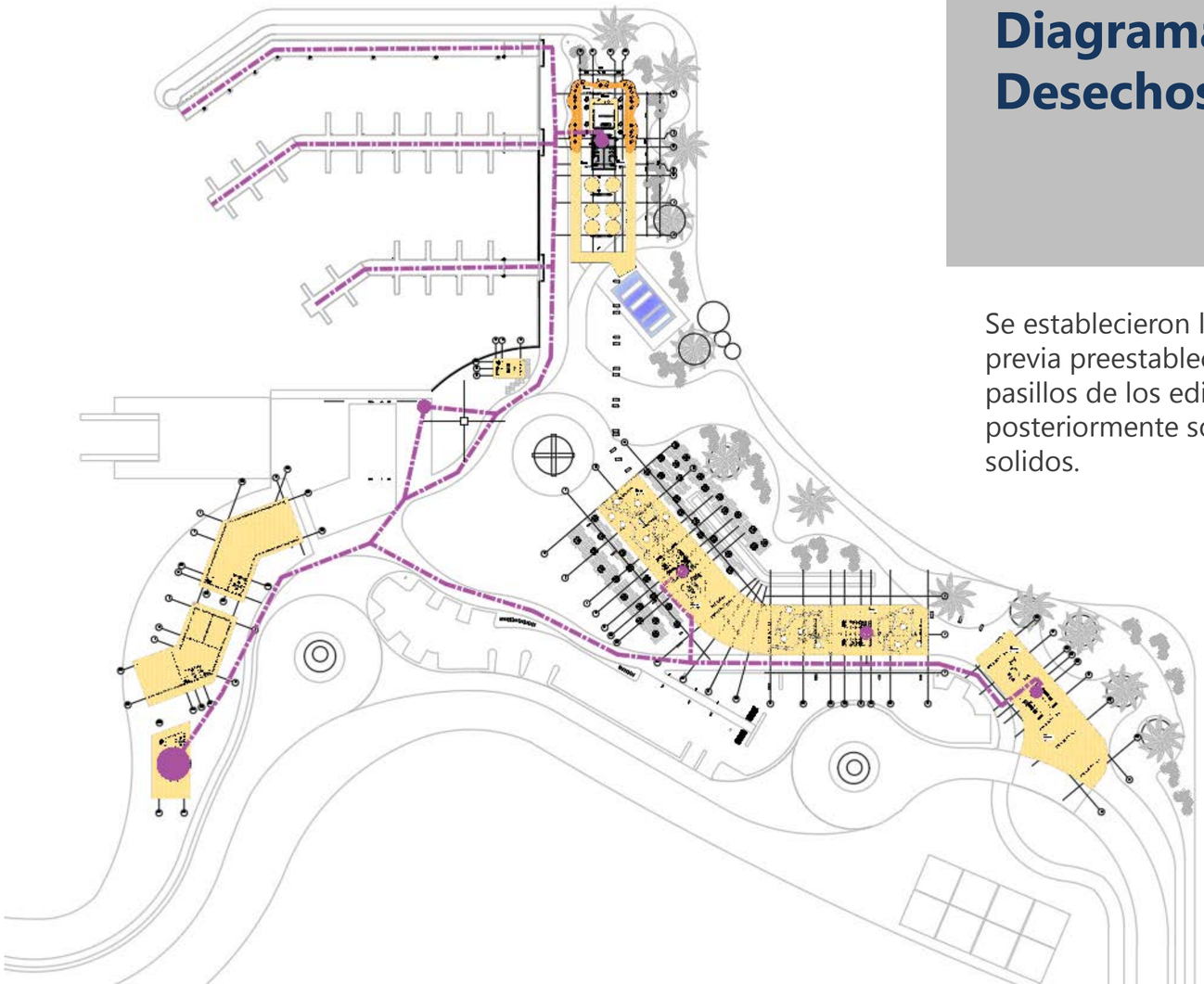


Img.302 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:500

Diagrama de Recolección Desechos Solidos

N



Se establecieron los puntos en los ductos de los edificios para hacer la clasificación previa preestablecida por los cestos de recolección de basura clasificada ubicados en los pasillos de los edificios, estos son redirigidos al centro de acopio donde se reclasifican y posteriormente son retirados por una empresa certificada en el tratamiento de residuos solidos.

Img.303 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esc. 1:500

Diagrama de Rutas de Evacuación

Se establecieron los puntos en los ductos de los edificios para hacer la clasificación previa preestablecida por los cestos de recolección de basura clasificada ubicados en los pasillos de los edificios, estos son redirigidos al centro de acopio donde se reclasifican y posteriormente son retirados por una empresa certificada en el tratamiento de residuos solidos. En los ductos de escaleras y elevador de cada edificio por Nivel se establecen los puntos de Extintores, así como los puntos uno por edificio de primeros auxilios y el taller de servicio un punto de primeros auxilios marítimos.



Img.304 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Punto de Reunión





Img.305 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Extintores de Incendios

Primeros Auxilios

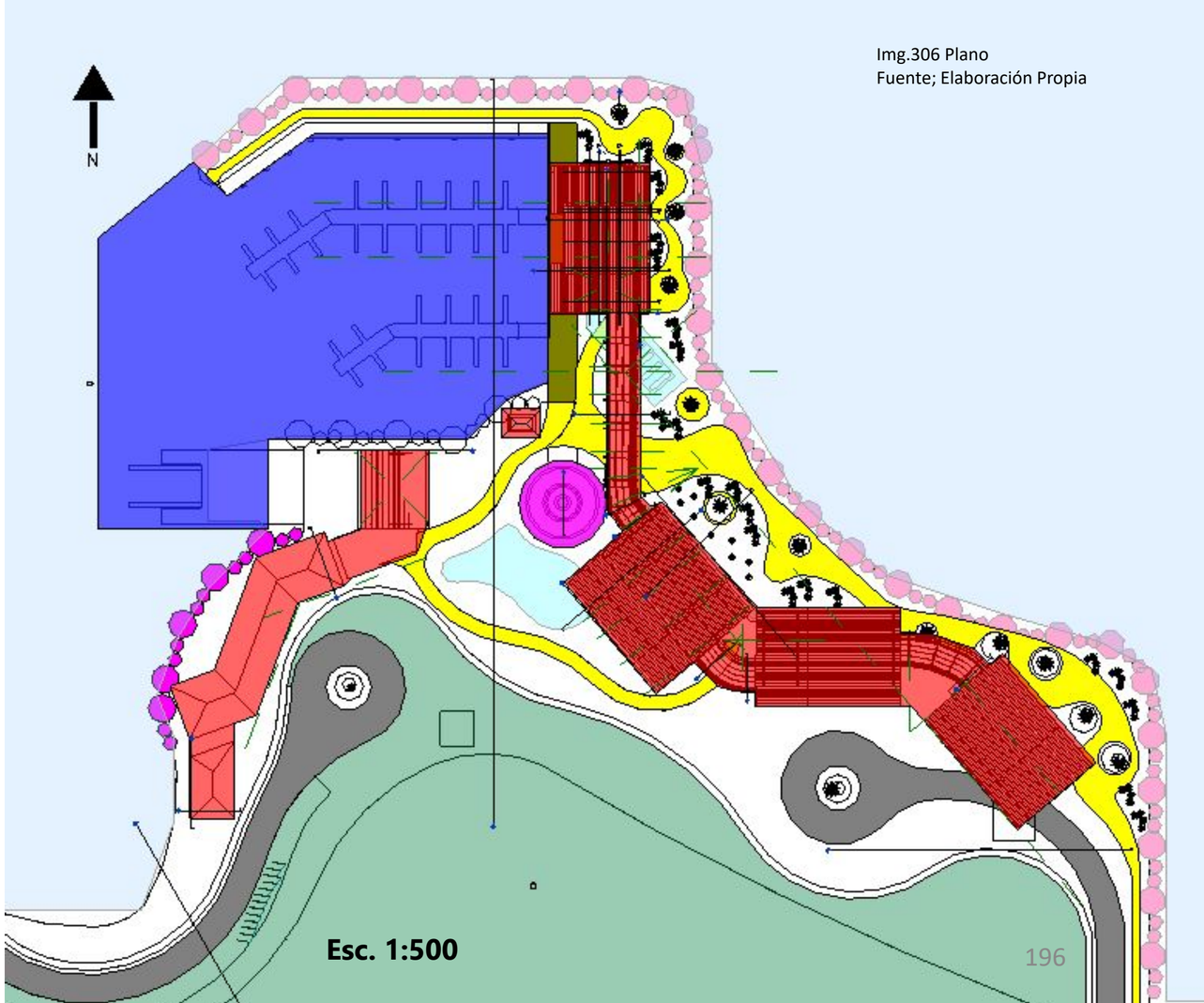


Esc. 1:500

Tabla Áreas Globales y Presupuesto

Áreas por zonificación		Costo
A- Huella de Construcción	12500m2	$ 12 500 000
B- Accesos Peatonales	6350m2	$ 3 175 000
C-Acceso Vehiculares	5300 m2	$ 2 650 000
D- Dársela	17120 m2	$ 11 900 000
E- Celdas de contención	500 m2	$ 10 000 000
F- Espejos Agua	2500m2	$ 500 000
G- Mangle a regenerar	32600 m2	$ 5 000 000
H- Zonas de área libre uso	9500 m2	$ 8 000 000
Total de la intervención	**85870m2**	**$ 53 725 000**

Valor Promedio $625/m2



Img.306 Plano
Fuente; Elaboración Propia

Esquema del Plan Maestro



Img.307 Plano
Fuente; Elaboración Propia

1-Muelle Principal (Espigón)
2-Muelle Recreativo
3- Malecón
4-Muelle **A** (10pies)
5-Muelle **B** (30pies)
6-Muelle **C** (60 pies)
7-Muelle **D** (90 pies)
8-Faro
9-Edificio **A** (Club Náutico-Servicios Sanitarios Públicos)
10- Edificio **B** Centro Comercial
11- Edificio **C** Gobierno y Comercio Local
12-Bodegas
13-Centro Acopio y Cuarto Frío
14-Marina Seca
15-Caseta Información y Puesto Control Acceso Muelles
16-Rampa marina
17-Planta Tratamiento
18-Helipuerto
19-Ciclovia
20-Parqueo Este
21-Acceso Este
22-Parqueo Oeste
23-Acceso Oeste
24-Darsela
25-Area Juegos Infantiles
26-Rompe Olas
27-Area a recuperar de Mangle
28-Zonas Estar
29-Mirador Este
30-Mirador Norte



Img.308 Foto
Fuente; Elaboración Propia

Valoraciones Finales

Ubicación Estratégica

La propuesta esta ubicada en la provincia de Puntarenas, Cantón Golfito, Distrito Puerto Jiménez; en el actual espigón del muelle de Puerto Jiménez.





Muelle
de
Puerto Jiménez

¿Cómo por medio de la trasformación del espacio público en el Distrito de Puerto Jiménez de Osa los pobladores de la zona se pueden ver beneficiados mediante la actividad económica de turismo acuático y ecológico mediante el muelle portuario **?**



Valoración 01_

.

-**Viabilidad**: Las asociaciones de los pobladores de la zona, los entes gubernamentales, la empresa privada están anuentes a un proyecto de esta dimensión por el atractivo socioeconómico en beneficio de la zona costera de la Península de Osa.

Antecedentes-Ocupación Laboral



Empresas Privadas

1420

+



Trabajadores cuenta propia

919

+



Empleados Sector Público

296

+



Patronos locales

179

La población de Puerto Jiménez necesita de infraestructura, inversión estatal e inversión privada para poder explotar el potencial de la zona costera.



2814

Datos de Ocupación Laboral

Casco Central

Necesidad







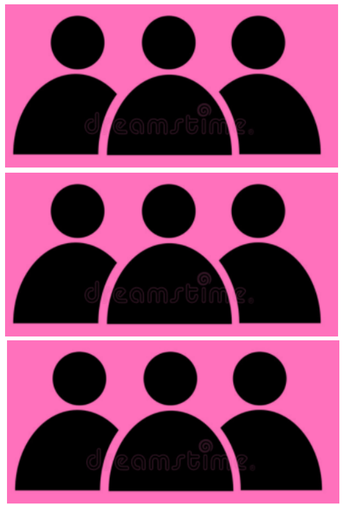


Img.310 Valoración
Elaboración Propia

Valoración 02_

-**Posibilidad** de desarrollo de una población, Distrito de Puerto Jiménez, generación de 3 veces la ocupación laboral actual

Anteproyecto Generaría



8442

Requerimientos Legales

Las marinas turísticas proveen la infraestructura necesaria para el funcionamiento adecuado de las actividades recreativas y turísticas con la actividad náutica. Servicios básicos que deben ofrecer

Guía de Buenas Practicas para la construcción y operación de marinas turísticas

CIMAT
(Comisión Interinstitucional de Marinas y Atracaderos Turísticos)

ICT
(Instituto Costarricense de Turismo)

SINAC
(Sistema Nacional de Áreas de Conservación)

Mar Viva
(Fundación Mar Viva)

Valoración 03_

-**Requerimientos legales** para la gestión de un proyecto portuario.

-**CIMAT-ICT-SINAC-MAR VIVA- MUNICIPALIDAD GOLFITO-CFIA-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES-LEY 7600-REGLAMENTO BOMBEROS-CODICO SISMICO-INVU-PLAN REGULADOR**

Img.311 Valoración
Elaboración Propia



Tipología embarcaciones-Uso Proyecto

Panga-Lancha



Yates

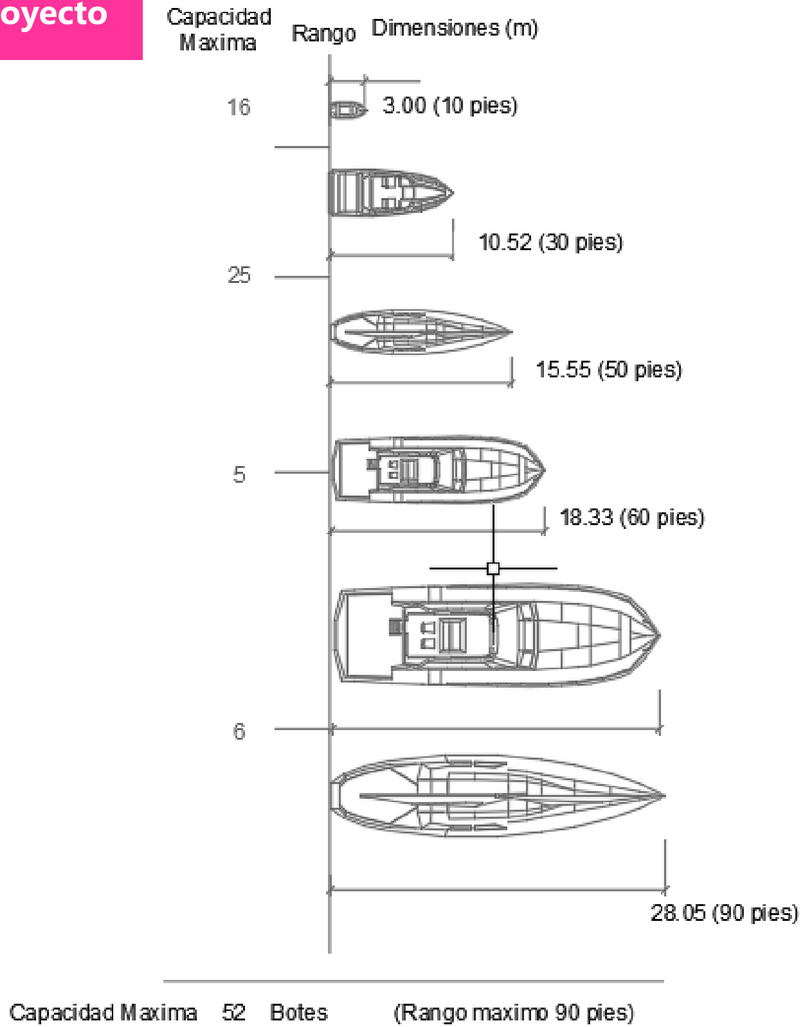


Sportfisher



Catamarán





Valoración 04_

-Las embarcaciones, se establecen por su categoría de eslora

-La capacidad máxima en el proyecto es de 52 botes

-El rango va de (10m-30m) 3 a 90 pies

Tipo Proyecto según Legalidad

Img.312 Valoración
Elaboración Propia

Puerto + **Botes Atraque**

Atracadero Menor (40m máximo)

52 Capacidad botes Proyecto

Necesidades Puerto-Generacion Concepto Anteproyecto



Alimentación



Hospedaje



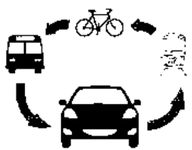
Botes



Ocio



Salud



Movilidad





Gobierno



Deportes Agua



Educación



Piscina



7600



Bancos





Botes



Restaurantes



Playa



Complejo Turístico
Marino-Terrestre
Atracadero

Valoración 05_

-El modelo del proyecto estima las necesidades básicas y específicas que debe contener un proyecto de infraestructura portuaria enfocada en los usuarios

Img.314 Valoración
Elaboración Propia

Img.245Montaje
Fuente; Elaboración Propia

Sitio

El actual Espigón, se caracteriza por ser una estructura de relleno introducida en el mar 75m al norte y con un ancho promedio de 7m.

Valoración 06_

-**El espigón** es un a tractor establecido desde 1950 con uso comercial de intercambio de materiales y comercio local

-**Atracadero Nuevo:** propuesta infraestructura marítimo portuaria



Manglar



Clima



Topografía



Paisaje Costero



Uso Suelo



Arquitectura Vernácula

Img.315 Valoración
Elaboración Propia



El acceso por mar, Espigón **1945**



El muelle o espigón, **2000**

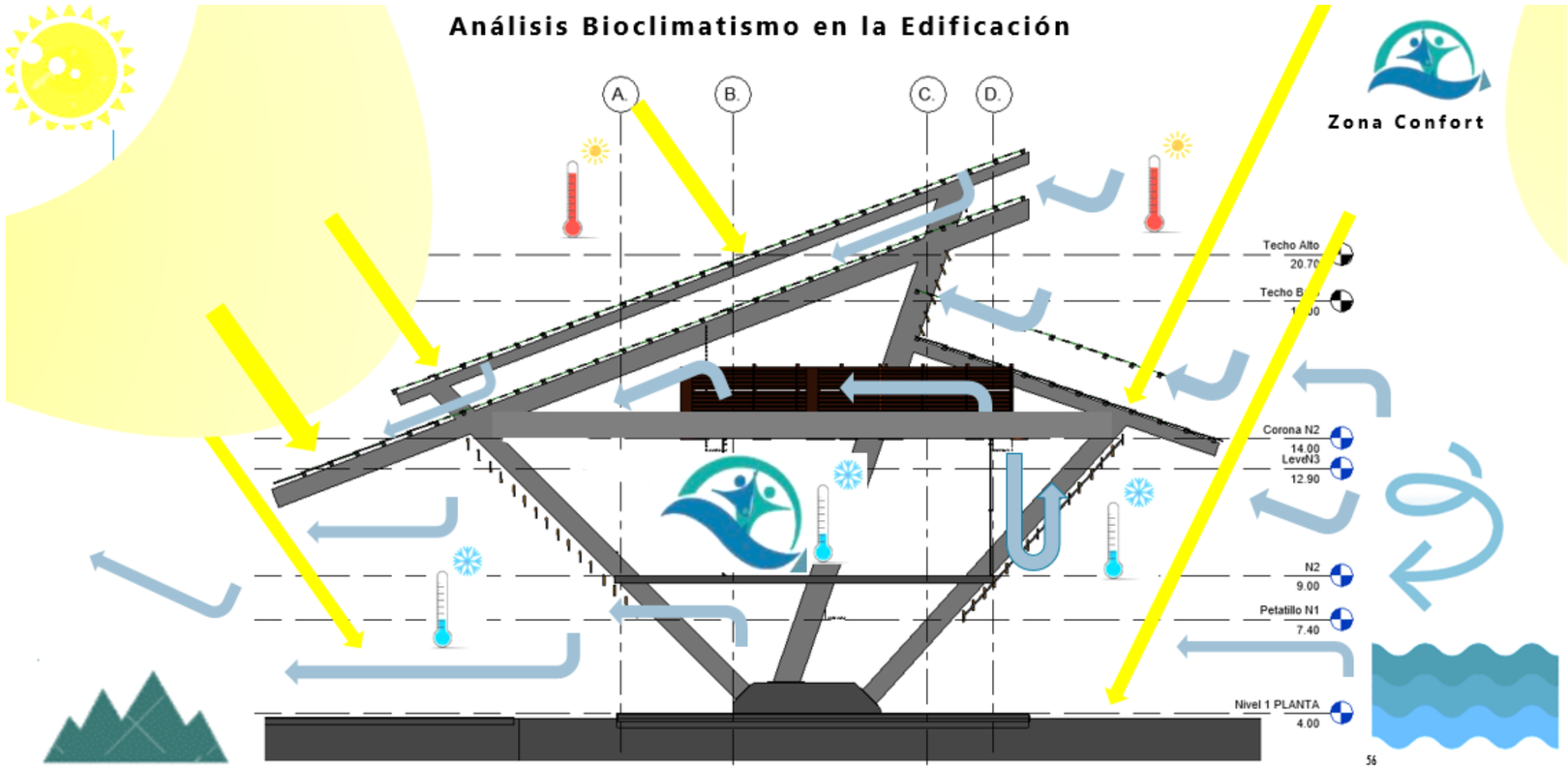
Anteproyecto Infraestructura Marino-Terrestre, **2022**

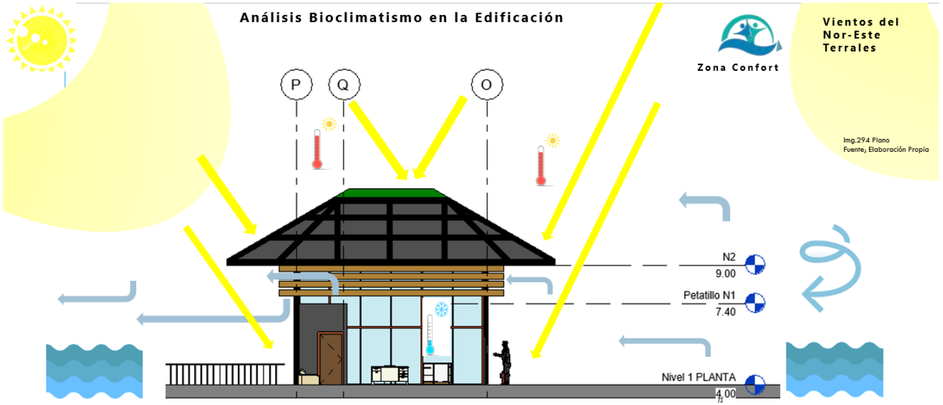


Bioclimatismo a Implementar

Clima

Img.316 Valoración
Elaboración Propia





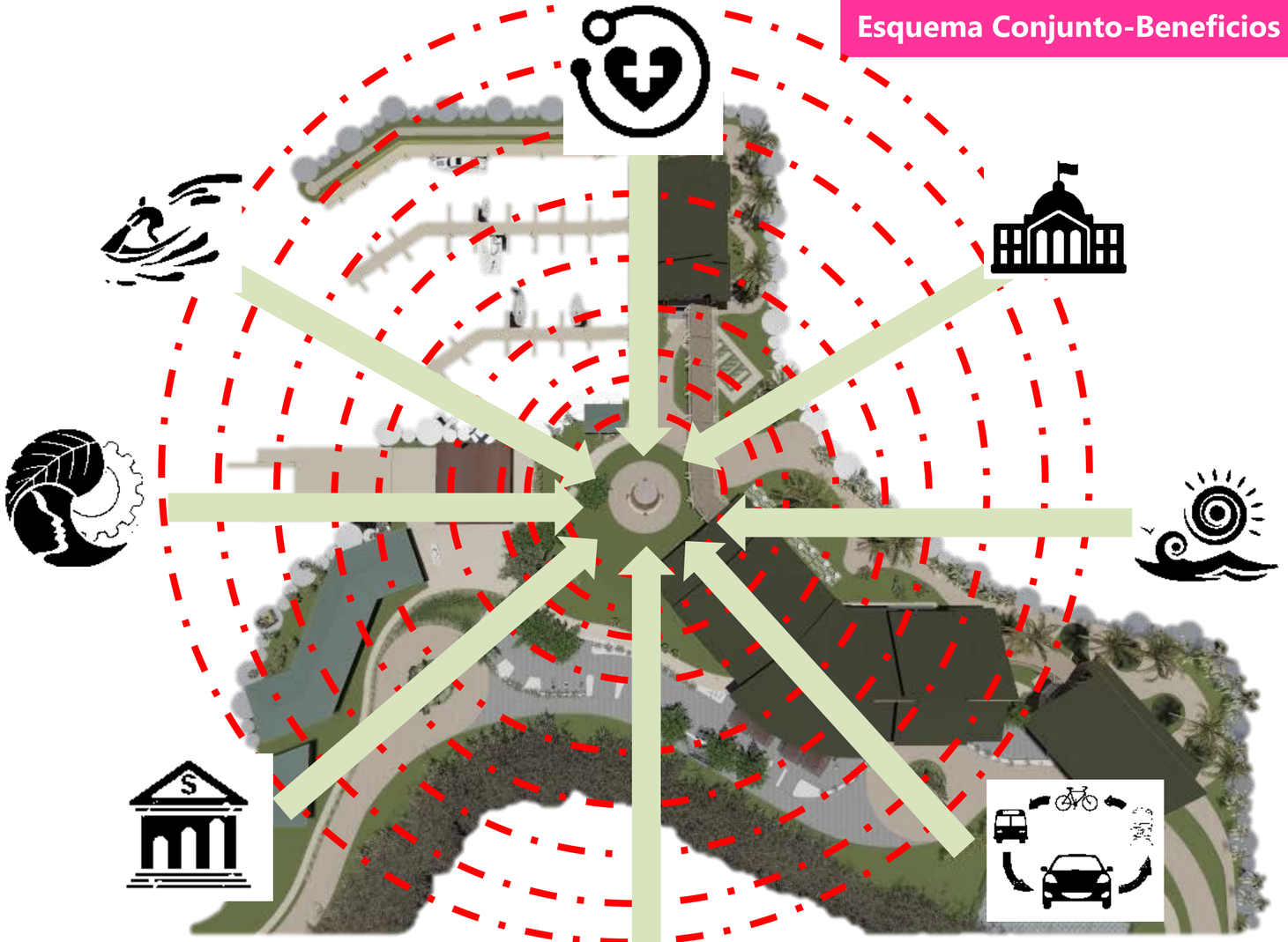
Img.294 Plano
Fuente, Elaboración Propia

Valoración 07_

Los monitores en los ductos de escaleras y servicios sanitarios son una eficiente solución a la conducción vertical de los vientos en la edificación.

Los Petatillos, son la solución mecánica de los sistemas de enfriamiento por empuje del viento, el viento pasa a través de las rejillas inclinadas de la estructura generando aire cálido-fresco al interior de espacio confinado.

Esquema Conjunto-Beneficios Sociales



Valoración 08_Final

El espacio público del muelle de Puerto Jiménez daría un giro de 360 grados, aprovechando los espacios destinados para actividades marinas, generaría empleo a los pobladores y externos a la zona y convierte a la Península de Osa en un pivote de economía, comercio y desarrollo de entidades Gubernamentales en donde existe una necesidad tangible de desarrollo de espacios públicos pensados en la población y usuarios de todos los servicios y actividades costeras que acarrean un proyecto de esta envergadura.

Conjunto Infraestructura
-Beneficios Sociales
-Beneficios Economía

Vistas del proyecto

Edificio A, Club Náutico



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Vistas del proyecto

Edificio A, Club Náutico



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



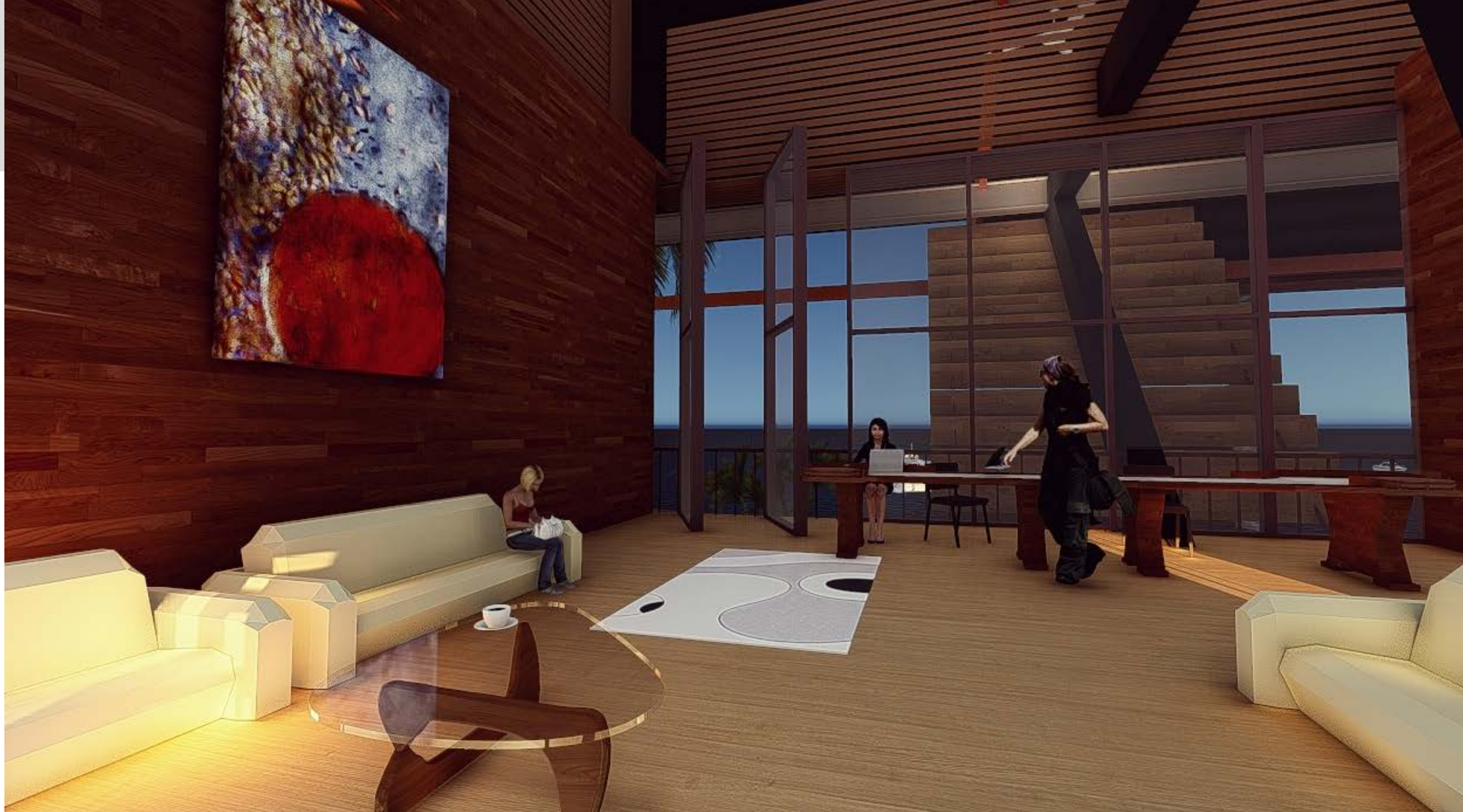
Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto



Edificio A, Club Náutico

Vistas del proyecto





Pasillos Conexión edificios

Vistas del proyecto



Pasillos Conexión edificios

Vistas del proyecto



Pasillos Conexión edificios

Vistas del proyecto

Edificio B, Centro Comercial (Locales Libres)



Vistas del proyecto

Edificio B, Centro Comercial (Locales Libres)

Vistas del proyecto



Edificio B, Centro Comercial (Locales Libres)

Vistas del proyecto



Edificio B, Centro Comercial (Locales Libres)

Vistas del proyecto





Edificio C, Oficinas de Gobierno

Vistas del proyecto



Aceras Conexión edificios



Vistas del proyecto



Lobby Edificio Gobierno

Vistas del proyecto

Edificios Servicio

Vistas del proyecto



Taller Marina Seca-Servicio

Vistas del proyecto



Edificios Servicio
Centro Acopio

Vistas del proyecto



Edificios Servicio
Marina Seca

Vistas del proyecto



Edificios Servicio Marina Seca





Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Accesos y Parqueos

Vistas del proyecto



Ciclovia

Vistas del proyecto



Ciclovia

Vistas del proyecto



Faro



Faro



Vistas del proyecto

Faro



Muelles



Vistas del proyecto



Muelles

Vistas del proyecto

Muelles



Vistas del proyecto

Muelles



Vistas del proyecto



Muelles

Vistas del proyecto



Muelles

Vistas del proyecto

Muelles



Vistas del proyecto

Muelles



Vistas del proyecto

Muelles



Vistas del proyecto

Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



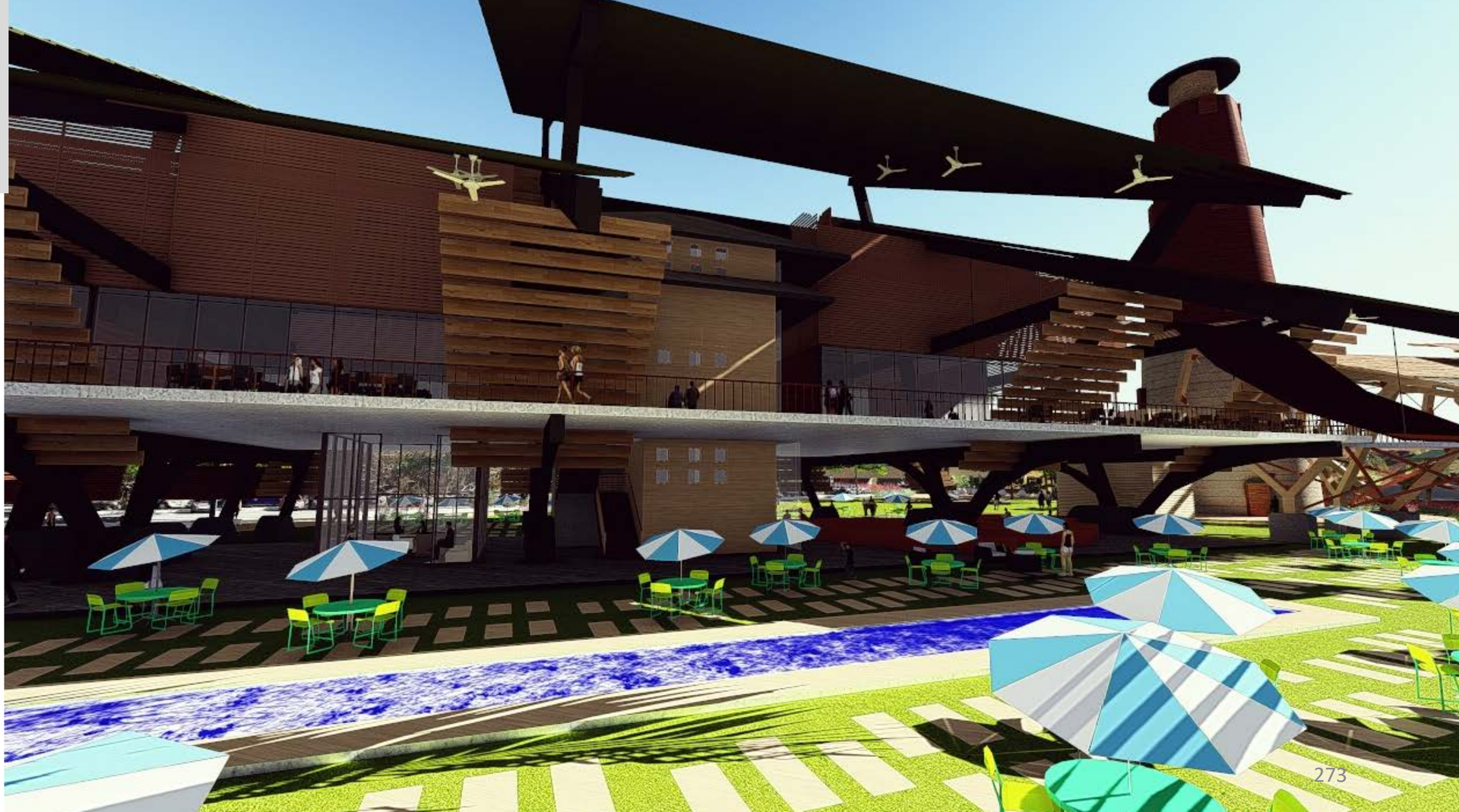
Exteriores General



Exteriores General



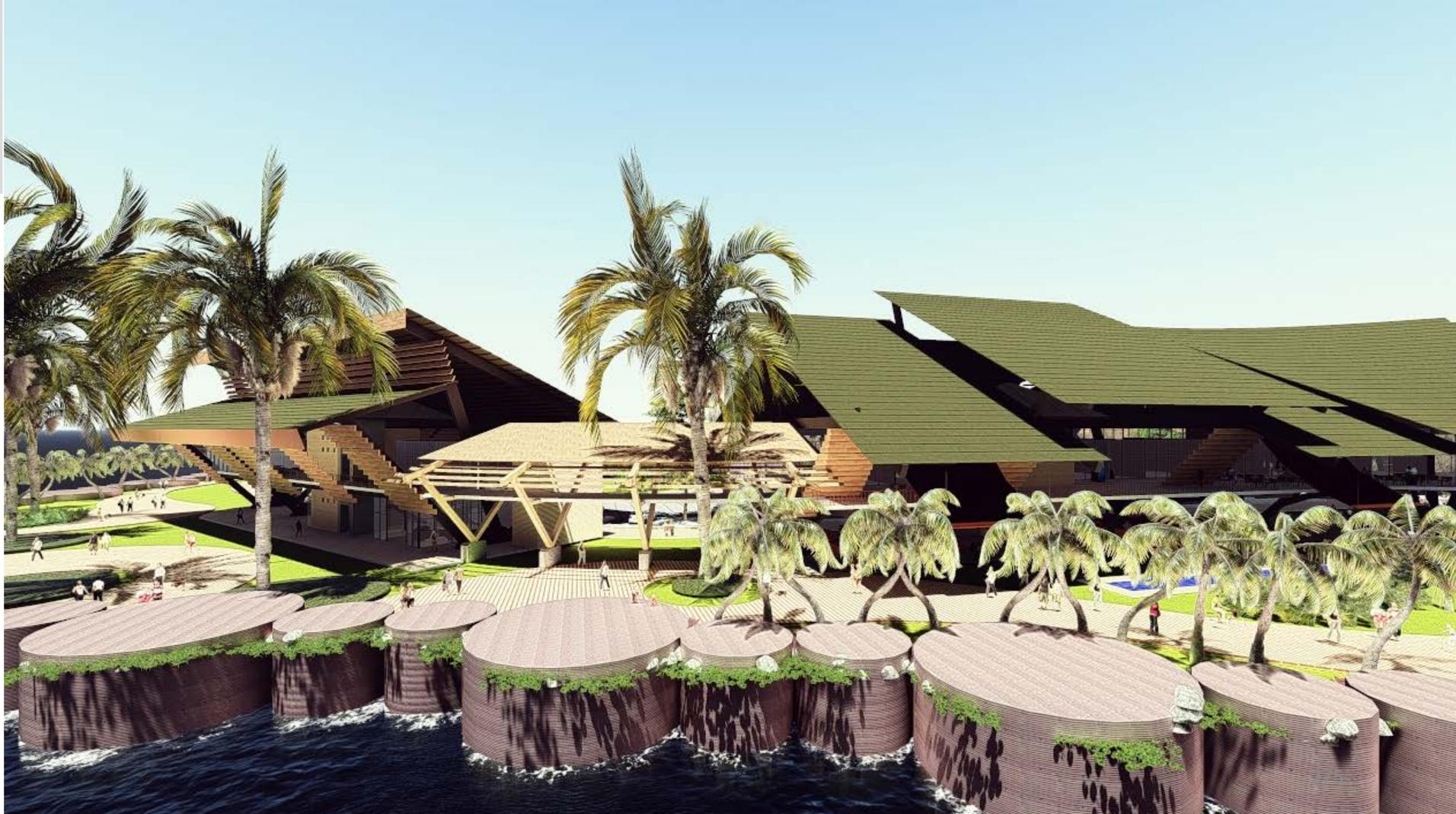
Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Exteriores General



Referencias Bibliográficas Consultadas; Capítulo 1

Reglamentación

Reglamento de construcciones

LA GACETA, Alcance 145, San José, Costa Rica, jueves 16 de agosto del 2018

Ley 7744, Ley de concesión y operación de marinas turísticas y su reglamento

LA GACETA Nº26, San José, Costa Rica, 06 de febrero de 1998

Reglamento Plan Regulador Parcial de Puerto Jiménez Golfito-Puntarenas (Reglamento Zonificación, Reglamento de Vialidad).

LA GACETA, San José, Costa Rica, de 16 de Febrero de 2004

Entrevistas

Aragón, F. Arq. CIMAT, comunicación personal, 20 de febrero 2019

Romero, A. Ing. CURIO HILTON, comunicación personal, 15 de marzo 2019.

Galería Imágenes

Imágenes_

Img.01 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.02 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.03 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.04 Puerto Jiménez
Fuente, https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmapio.net%2Fpic%2Fp-26323463%2F&psig=AOvVaw3j5blPhkouppiiU9Ckt58e&ust=1636416169445000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwiGzJK1u4f0AhUL04UKHU3GAQoQr4kDegUIARCLAQ
Img.05 Montaje Grafico
Fuente, Elaboración Propia

Img.06 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.07 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.08 Puerto Jiménez
Fuente,
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ecured.cu%2FPuerto_Jim%25C3%25A9nez&psig=AOvVaw3niP55_JKuUDTCNnIUWXOJ&ust=1636416527584000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKjL6ey8h_QCFQAAAAAdAAAAABAI

Img.09 Puerto Jiménez
Fuente,
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fm.facebook.com%2FColosalInforma%2Fposts%2F1680824878716158%3Flocale2%3Dar_AR&psig=AOvVaw0jbiUseB9L9QG2InPjO2T2&ust=1636416731550000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCMDWo5q-h_QCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.10 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.11 Puerto Jiménez, Fuente propia

Img.12 Mapa Costa Rica, Fuente CIMAT

Img.13 Mapa Puerto Jiménez, Fuente Elaboración Propia

Img.14 Puerto Jiménez, Fuente Elaboración Propia

Img.15 Objetivos, Fuente Elaboración Propia

Img.16 Puerto Málaga, Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.malagacar.com%2Finformation%2Fpuertobanus_information.htm&psig=AOvVaw33vYtlpux5lWgADeqjqgWK&ust=1636417332536000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPjxhea_h_QCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.17 Puerto Málaga, Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.alamy.es%2Fpuerto-banus-marbella-la-provincia-de-malaga-la-costa-del-sol-andalucia-espana-image61363750.html&psig=AOvVaw33vYtlpux5lWgADeqjqgWK&ust=1636417332536000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPjxhea_h_QCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.18 Puerto Málaga, Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.123rf.com%2Fphoto_146318000_vista-de-la-zona-del-puerto-puerto-banus-marbella-costa-del-sol-provincia-de-m%25C3%25A1laga-andaluc%25C3%25ADa-espa%25C3%25B1a.html&psig=AOvVaw33vYtlpux5lWgADeqjqgWK&ust=1636417332536000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPjxhea_h_QCFQAAAAAdAAAAABAP

Galería Imágenes

Img.19 Puerto Málaga, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Freiselykke.com%2Fhavnebyen-puerto-banus%2F&psig=AOvVaw33vYtlpux5lWgADeqjqgWK&ust=1636417332536000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPjxhea_h_QCFQAAAAAdAAAAABAg

Img.20 Montaje Grafico. Fuente , Elaboración Propia

Img.21 Puerto Ixtapa, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.wikipedia.org%2Fwiki%2FIxtapa_Zihuatanejo&psig=AOvVaw39bfuH0qEE1c46rS-M1s5y&ust=1636417912669000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJC0wPzBh_QCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.22 Puerto Ixtapa, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.travelbymexico.com%2Fixtapa%2Facerca%2F&psig=AOvVaw39bfuH0qEE1c46rS-M1s5y&ust=1636417912669000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJC0wPzBh_QCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.23 Montaje Grafico. Fuente, Elaboración Propia

Img.24 Muelle Caldera. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.spcaldera.com%2F&psig=AOvVaw004JK1VaMu4eJv1tCAvM45&ust=1636418049507000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNDD6bnCh_QCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.25 Muelle Caldera. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fnoticiasimpactocr.com%2F2020%2F09%2F11%2Fhttps-bit-ly-3m7lilk%2F&psig=AOvVaw004JK1VaMu4eJv1tCAvM45&ust=1636418049507000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNDD6bnCh_QCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.26 Muelle Caldera. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fincop.go.cr%2Fpuerto-caldera%2F&psig=AOvVaw004JK1VaMu4eJv1tCAvM45&ust=1636418049507000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNDD6bnCh_QCFQAAAAAdAAAAABAP

Img.27 Muelle Caldera. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.diarioextra.com%2FNoticia%2Fdetalle%2F430228%2Fse-desploma-negociaci-n-con-concesionaria-de-caldera&psig=AOvVaw004JK1VaMu4eJv1tCAvM45&ust=1636418049507000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNDD6bnCh_QCFQAAAAAdAAAAABAV

Img.28 Montaje Grafico. Fuente, Elaboración Propia

Img.29 Marina Pez Vela, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Frevistasumma.com%2Fcosta-rica-marina-pez-vela-realizara-construccion-de-91-nuevos-atracaderos-flotantes%2F&psig=AOvVaw1rZt8oeKlsHWj2OR-mBmmb&ust=1636418265038000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNjR45_Dh_QCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.30 Marina Pez Vela, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmarinapezvela.com%2Fes%2Finicio%2F&psig=AOvVaw1rZt8oeKlsHWj2OR-mBmmb&ust=1636418265038000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNjR45_Dh_QCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.31 Marina Pez Vela, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmarinapezvela.com%2Fes%2Finicio%2F&psig=AOvVaw1rZt8oeKlsHWj2OR-mBmmb&ust=1636418265038000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNjR45_Dh_QCFQAAAAAdAAAAABAP

Galería Imágenes

Img.32 Marina Pez Vela, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmarinapezvela.com%2Fes%2Finicio%2F&psig=AOvVaw1rZt8oeKlsHWj2OR-mBmmb&ust=1636418265038000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNjR45_Dh_QCFQAAAAAdAAAAABAb

Img.33 Montaje Grafico. Fuente , Elaboración Propia

Img.34 Marina Los Sueños, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fthebigmarlin.com%2FESP%2FARTICULOS.php%3FREFERENCIA%3D125&psig=AOvVaw1NHOzbUYzUM7Kx_tRwTd86&ust=1636418517979000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJDViq7Eh_QCFQAAAAAdAAAAABAM

Img.35 Marina Los Sueños, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.travelbymexico.com%2Fixtapa%2Facerca%2F&psig=AOvVaw39bfuH0qEE1c46rS-M1s5y&ust=1636417912669000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJC0wPzBh_QCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.36 Marina Los Sueños, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.info.co.cr%2Flos-suenos-resort-marina%2F&psig=AOvVaw1NHOzbUYzUM7Kx_tRwTd86&ust=1636418517979000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJDViq7Eh_QCFQAAAAAdAAAAABAR

Img.37 Marina Los Sueños, Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.tripadvisor.es%2FLocationPhotoDirectLink-g1049082-d3838125-i220078917-Los_Suenos_Resort_and_Marina-Herradura_Jaco_District_Garabito_Municipal.html&psig=AOvVaw1NHOzbUYzUM7Kx_tRwTd86&ust=1636418517979000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJDViq7Eh_QCFQAAAAAdAAAAABAX

Img.38 Montaje Grafico. Fuente , Elaboración Propia

Img.39 Marina Papagayo. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.booking.com%2Fhotel%2Fcr%2Fmarina-papagayo-suites.es.html&psig=AOvVaw1KQOEBApFfipKZUWGW3bYG&ust=1636455899906000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKi78bfPiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.40 Marina Papagayo. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.aedcr.com%2Frecurso%2Fcaso-buenas-practicas%2Fmarina-papagay-peninsula-papagayo&psig=AOvVaw1KQOEBApFfipKZUWGW3bYG&ust=1636455899906000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKi78bfPiPQCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.41 Marina Papagayo. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.hoteles.com%2Fho1437532416%2Fmarina-papagayo-suites-papagayo-costa-rica%2F&psig=AOvVaw1KQOEBApFfipKZUWGW3bYG&ust=1636455899906000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKi78bfPiPQCFQAAAAAdAAAAABAO

Img.42 Marina Papagayo. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fmarinasincostarica.com%2Fpapagayo%2F&psig=AOvVaw1KQOEBApFfipKZUWGW3bYG&ust=1636455899906000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKi78bfPiPQCFQAAAAAdAAAAABAT

Img.43 Montaje Grafico. Fuente , Elaboración Propia

Img.44 Grabado Puerto Barcelona. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.alamy.es%2Fel-puerto-de-barcelona-grabado-del-siglo-xviii-ubicacion-el-instituto-municipal-de-historia-de-espana-image208738044.html&psig=AOvVaw1GZpSsvRlWc88dQ51nWN5B&ust=1636456196507000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNiq7sPQiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Galería Imágenes

Img.45 Imagen Esquemática. Fuente Elaboración Propia

Img.46 Montaje Grafico. Fuente , Elaboración Propia

Img.47 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Foceanicanautica.es%2Fcy%2Fpartes-barco-conceptos-basicos%2Fattachment%2Fpartes-barco-2%2F&psig=AOvVaw1Ahv_DMQTk67S85j1Xd_7z&ust=1636456329502000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIDy9YbRiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.48 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fimagenes.4ever.eu%2Fnaturaleza%2Fmar-y-costa%2Fmuelle-de-madera-256755&psig=AOvVaw1a9XL8bTejGROS4iUhAz_R&ust=1636456435714000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDn47zRiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.49 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fweekend.perfil.com%2Fnoticias%2Fpesca%2Fpesca-tras-8-meses-reabre-el-muelle-de-pinamar.phtml&psig=AOvVaw1a9XL8bTejGROS4iUhAz_R&ust=1636456435714000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDn47zRiPQCFQAAAAAdAAAAABAP

Img.50 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.marinareservation.com%2Farticles%2Flargest-marinas-world%2F&psig=AOvVaw3pTouF7BQVs8eSspAAQlqU&ust=1636456542211000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCMiquPPRiPQCFQAAAAAdAAAAABAE

Img.51 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fsingladuras.jimdofree.com%2Fnav%25C3%25ADos-y-navegaci%25C3%25B3n%2Fnomenclatura-b%25C3%25A1sica%2Fcasco-partes-y-estructura%2F&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABAI

Img.52 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Foceanicanautica.es%2Fcy%2Fpartes-barco-conceptos-basicos%2F&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABAO

Img.53 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fnauticajonkepa.wordpress.com%2F2008%2F02%2F07%2Fdimensiones%2F&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABAU

Img.54 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Farap.gob.pa%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F04%2FManual-para-la-medici%25C3%25B3n-de-bodegas-2018.pdf&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABAj

Img.55 Glosario Técnico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Foceanicanautica.es%2Fcategory%2Fnavegacion-a-vela%2F&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABAt

Galería Imágenes

Img.56 Glosario Técnico. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.brokerpaint.com%2Fes%2Fcalcular-area.html&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABAz

Img.57 Glosario Técnico. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.escolanauticabaixemporda.com%2Faula-nautica%2Fforums%2FResponder%2F3685%2F&psig=AOvVaw3ZklcuvY8JZ7-qIGgHlv5C&ust=1636456629606000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiw65LSiPQCFQAAAAAdAAAAABA9

Img.58 Partes Muelle. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwallhere.com%2Fes%2Fwallpaper%2F430510&psig=AOvVaw0LVUq3xBIm42pPeWs9grCO&ust=1636456987801000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJixs8bTiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.59 Partes Muelle. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ez-dock.com%2Fes%2Fgangways-for-docks%2F&psig=AOvVaw0LVUq3xBIm42pPeWs9grCO&ust=1636456987801000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJixs8bTiPQCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.60 Partes Muelle. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.nauticexpo.es%2Fprod%2Fkropf-marine%2Fproduct-25985-523489.html&psig=AOvVaw0LVUq3xBIm42pPeWs9grCO&ust=1636456987801000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJixs8bTiPQCFQAAAAAdAAAAABAP

Img.61 Partes Muelle. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcandock.com%2Fes%2Fproductos%2Fmuelle-flotante-candock%2F&psig=AOvVaw3Gcy8vTQvdJKstsde4PRTk&ust=1636457131756000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOjOoYLUiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.62 Partes Muelle. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fforestalquebracho.com%2Fdetalle.php%3Fc%3Djardin%26s%3Ddecks%26i%3Dmuelle-161&psig=AOvVaw1dR4r5_dRuIQE7R3cIjeoU&ust=1636457216276000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJjdirDUiPQCFQAAAAAdAAAAABAK

Img.63 Acero Corten. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.arquitecturaenacero.org%2Fuso-y-aplicaciones-del-acero%2Fmateriales%2Faceros-patinables-resistentes-la-corrosion&psig=AOvVaw1jLHC1IuaTVySYXwnvXBr0&ust=1636457278703000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIC66M3UiPQCFQAAAAAdAAAAABAH

Img.64 Hormigonado. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.freepik.es%2Ffotos-premium%2Fvista-muelle-hormigon-orilla-mar_8016919.htm&psig=AOvVaw2_Y_Z_HJPVfL_4maosmKKP&ust=1636457402839000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCLi5v4fViPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.65 Muelle. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.123rf.com%2Fphoto_52301918_muelle-de-madera-vieja-en-pimentel-chiclayo-per%25C3%25BA.html&psig=AOvVaw355No9kFGoSXHW2m3GUBjg&ust=1636457439993000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJDavZjViPQCFQAAAAAdAAAAABAF

Galería Imágenes

Img.66 Fachada Ventilada. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.incoperfil.com%2Fla-fachada-ventilada-cms-1-50-117%2F&psig=AOvVaw0St0hnHJoYWfpjU0spvjXr&ust=1636457557380000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPClnM_ViPQCFQAAAAAdAAAAABAN

Img.67 Fachada Ventilada. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.dreyser.es%2Ffachadas-ventiladas%2F&psig=AOvVaw0St0hnHJoYWfpjU0spvjXr&ust=1636457557380000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPClnM_ViPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.68 Iconos. Fuente CIMAT

Img.69 Montaje Grafico. Fuente Elaboración Propia

Img.70 Iconos. Fuente ICT

Img.71 Iconos. Fuente Municipalidad Golfito

Img.72 Montaje Grafico. Fuente Elaboración Propia

Img.73 Montaje Grafico. Fuente Elaboración Propia

Img.74 Montaje Grafico. Fuente Elaboración Propia

Img.75 Montaje Grafico. Fuente Elaboración Propia

Img.76 Muelle Jiménez. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fpacificwhalescr%2Fposts%2Fun-poco-de-historia-de-puerto-jim%25C3%25A9nez-en-la-pen%25C3%25ADnsula-de-osa-%2F2899541436749012%2F&psig=AOvVaw1zgBUjWyQRhT2AFlZnJ8NI&ust=1636458438175000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDT3PHYiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.77 Primer Escuela. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.crocodilebay.com%2Fhistory-of-the-osa-peninsula%2F&psig=AOvVaw1zgBUjWyQRhT2AFlZnJ8NI&ust=1636458438175000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDT3PHYiPQCFQAAAAAdAAAAABAO

Img.78 Foto Muelle. Fuente Propia

Img.79 Mapa. Fuente https://www.crocodilebay.com/history-of-the-osa-peninsula/ https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fgolfitoysuhistoria.blogspot.com%2F2011%2F01%2Fresena-historica-de-golfito.html&psig=AOvVaw1zgBUjWyQRhT2AFlZnJ8NI&ust=1636458438175000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCOzPvZiPQCFQAAAAAdAAAAABAX

Img.80 Foto Centro Puerto Jiménez. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.crocodilebay.com%2Fhistory-of-the-osa-peninsula%2F&psig=AOvVaw1zgBUjWyQRhT2AFlZnJ8NI&ust=1636458438175000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDT3PHYiPQCFQAAAAAdAAAAABAS

Img.81 Foto Centro Puerto Jiménez. Fuente Propia

Galéria Imágenes

Img.82 Fotos Antiguas Puerto Jiménez. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fgolfitoysuhistoria.blogspot.com%2F2011%2F01%2Fresena-historica-de-golfito.html&psig=AOvVaw1zgBUjWyQRhT2AFlZnJ8NI&ust=1636458438175000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCOzPvZiPQCFQAAAAAdAAAAABAX

Img.83 Fotos Antiguas Puerto Jiménez. . Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fgolfitoysuhistoria.blogspot.com%2F2011%2F01%2Fresena-historica-de-golfito.html&psig=AOvVaw1zgBUjWyQRhT2AFlZnJ8NI&ust=1636458438175000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCOzPvZiPQCFQAAAAAdAAAAABAX

Img.84 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.85 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.86 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.87 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.88 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.89 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.90 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.91 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.92 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.93 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.94 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.95 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.96 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.97 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.98 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.99 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.100 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.101 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.102 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.103 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.104 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.105 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.106 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.107 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Galería Imágenes

Img.108 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.109 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.110 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.111 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.112 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.113 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.114 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.115 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.116 Mapa Gráfico. Fuente Propia

Img.117 Montaje Gráfico. Fuente Propia.

Img.118 Tabla Zona Vida. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fve.scielo.org%2Fscielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0378-18442006001100002&psig=AOvVaw00Ji0H0wTRIbyh61x_nRP5&ust=1636459731626000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIjJ6d7diPQCFQAAAAAdAAAAABAE

Img.119 Grafico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.climate-data.org%2Famerica-del-norte%2Fcosta-rica%2Fpuntarenas%2Fpuerto-jimenez-37580%2F&psig=AOvVaw32jRJqUB_25DdAk9b5UjWY&ust=1636459824672000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOj31IbeiPQCFQAAAAAdAAAAABAJ

Img.120 Grafico. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.climate-data.org%2Famerica-del-norte%2Fcosta-rica%2Fpuntarenas%2Fpuerto-jimenez-37580%2F&psig=AOvVaw32jRJqUB_25DdAk9b5UjWY&ust=1636459824672000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOj31IbeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.121 Tabla Temperatura Clima. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.weather-atlas.com%2Fen%2Fcosta-rica%2Fpuerto-jimenez-climate&psig=AOvVaw3IxuVzxdUFIGIEOoELMh_P&ust=1636459957245000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCLiNgcveiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.122 a 125 Glosario Arboles. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F314988669_Las_plantulas_de_arboles_y_palmas_de_la_Peninsula_de_Osa&psig=AOvVaw00NZKL7gl-KsCbReRtaIoP&ust=1636460043476000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCK3PXeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.126 Montaje Grafico. Fuente Propia

Img.127 a 133 Glosario Arboles. Fuente
https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F314988669_Las_plantulas_de_arboles_y_palmas_de_la_Peninsula_de_Osa&psig=AOvVaw00NZKL7gl-KsCbReRtaIoP&ust=1636460043476000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCK3PXeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.134 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Galería Imágenes

Img.135 a 142 Glosario Arboles. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F314988669_Las_plantulas_de_arboles_y_palmas_de_la_Peninsula_de_Osa&psig=AOvVaw00NZKL7gI-KsCbReRtaIoP&ust=1636460043476000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCK3PXeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.143 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.144 a 148 Glosario Árboles. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F314988669_Las_plantulas_de_arboles_y_palmas_de_la_Peninsula_de_Osa&psig=AOvVaw00NZKL7gI-KsCbReRtaIoP&ust=1636460043476000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCK3PXeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.149 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.150 a 156 Glosario Árboles. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F314988669_Las_plantulas_de_arboles_y_palmas_de_la_Peninsula_de_Osa&psig=AOvVaw00NZKL7gI-KsCbReRtaIoP&ust=1636460043476000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCK3PXeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.157 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.158 a 164 Glosario Árboles. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fpublication%2F314988669_Las_plantulas_de_arboles_y_palmas_de_la_Peninsula_de_Osa&psig=AOvVaw00NZKL7gI-KsCbReRtaIoP&ust=1636460043476000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCK3PXeiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.165 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.166 Mapa Gráfico. Fuente Elaboración Propia

Img.167 Mapa Gráfico. Fuente Elaboración Propia

Img.168 Mapa Gráfico. Fuente Elaboración Propia

Img.169 Mapa Gráfico. Fuente Elaboración Propia

Img.170 Mapa Gráfico. Fuente Elaboración Propia

Img.171 Mapa Gráfico. Fuente Elaboración Propia.

Img.172 Grafico. Fuente https://www.google.com/imgres?imgurl=x-raw-image%3A%2F%2F%2F4f6a3a67e46874013995b10b6ab5dd557637bb43d5732920f3879c89567d9afd&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.scielo.sa.cr%2Fpdf%2Frbt%2Fv63s1%2F0034-7744-rbt-63-s1-131.pdf&tbnid=AXRo5Gc6ak9l5M&vet=12ahUKEwjykr3Q4Ij0AhWIc98KHTYiA8UQMygBegQIARAS..i&docid=oxUFUWH06W8v3M&w=1650&h=870&itg=1&q=datos%20GD.exo%201%20ESTACION%20MEDICION%20GOLFO%20DULCE&ved=2ahUKEwjykr3Q4Ij0AhWIc98KHTYiA8UQMygBegQIARAS

Galería Imágenes

Img.173 Mapa Costa Rica. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fissuu.com%2Fameromanica%2Fdocs%2Fmapa_tcr_costarica_600&psig=AOvVaw0S3A7ZFm36LnMCcpF7uUZO&ust=1636460591426000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCNsf3giPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.174 Grafico Solsticios. Fuente https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fdanielmarin.naukas.com%2Ffiles%2F2018%2F12%2Faaa.png&imgrefurl=https%3A%2F%2Fdanielmarin.naukas.com%2F2018%2F12%2F14%2Fdonde-esta-mi-metano-o-la-sonda-exomars-tgo-no-detecta-ch4-en-marte%2F&tbnid=6yc4iJ2MqFHncM&vet=10CAsQxiAoAWoXChMI-OuJoOGI9AIVAAAAAB0AAAAAEAw..i&docid=fiitKpEwSIgLuM&w=730&h=458&itg=1&q=grafico%20solsticios%20cr&ved=0CAsQxiAoAWoXChMI-OuJoOGI9AIVAAAAAB0AAAAAEAw

Img.175 Tabla Solsticios. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.obnaut.freeservers.com%2Fcustom3_1.html&psig=AOvVaw2fIRJafodO0OGHYVdyevZQ&ust=1636460731780000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCODhxLjhiPQCFQAAAAAdAAAAABAP

Img.176 Grafico Solsticios. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fedoc.tips%2Fdownload%2Fgeometraa-solar-4-david-buchelli-edu_pdf&psig=AOvVaw18IcQ-3nuR0uZP6Y80y3U_&ust=1636460864085000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPD35_jhiPQCFQAAAAAdAAAAABAT

Img.177-178 Mapa Radiación sola Costa Rica Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.grupoice.com%2Fwps%2Fwcm%2Fconnect%2F32d3c6a8-789a-4d56-8416-f7993aa10805%2FEnergia%2BSolar%2Ben%2BCosta%2BRica%2BKenneth%2BLobo_2.pdf%3FMOD%3DAJPERES%26CVID%3Dl1epDfP&psig=AOvVaw1SC1Wc_At7u1mGyMFAI-Ki&ust=1636460970313000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDo2ajiiPQCFQAAAAAdAAAAABAK

Img.179-181 Montaje Gráfico Revit Sombra. Fuente Elaboración Propia

Img.182 Montaje Gráfico Diseño Sitio Ubicación. Fuente Elaboración Propia

Img.183-184 Montaje Gráfico Revit Sombra. Fuente Elaboración Propia

Img.185 Montaje Gráfico Diseño Sitio Ubicación. Fuente Elaboración Propia

Img.186-187 Montaje Gráfico Revit Sombra. Fuente Elaboración Propia

Img.188 Montaje Gráfico Diseño Sitio Ubicación. Fuente Elaboración Propia

Img.189-190 Montaje Gráfico Revit Sombra. Fuente Elaboración Propia

Img.191 Vista Revit Sombra. Fuente Elaboración Propia

Img.192 Montaje Gráfico Revit Sombra. Fuente Elaboración Propia

Img.193 Montaje Gráfico. Fuente Elaboración Propia

Img.194 Montaje Foto. Fuente Elaboración Propia

Img.195 Conceptos Marina. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.gesell.tur.ar%2Fexperiencia%2Fmuelle-de-pescadores-930ED75794&psig=AOvVaw0xhqWthrrzLnBpvfzsJxUM&ust=1636464360215000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIiaxILviPQCFQAAAAAdAAAAABAE

Img.196 Montaje Iconos. Fuente Elaboración Propia

Img.197 Conceptos Marina. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.m.wikipedia.org%2Fwiki%2FArchivo%3APuerto_de_Alicante.jpg&psig=AOvVaw3AFNt3aUN6spOEuUxNjzrr&ust=1636464503628000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCNjq_cnviPQCFQAAAAAdAAAAABAV

Img.198 Puerto Concepto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fibercondor.com%2Fblog%2Ftransporte-maritimo-china-todo-lo-que-debes-saber%2F&psig=AOvVaw2aMXW17Svr4Yx7yCyUwq1d&ust=1636464674430000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCMDxw5TwiPQCFQAAAAAdAAAAABAO

Img.199 Puerto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Felmercantil.com%2F2021%2F03%2F02%2Fel-puerto-de-bilbao-recibe-el-visto-bueno-del-gobierno-a-la-prolongacion-del-muelle-az-1%2F&psig=AOvVaw14PgXg6eUo4ddSkGwq_yzP&ust=1636464747911000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKCziLnwiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.200 Dársela Concepto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fvalencialegendaria.wordpress.com%2F2013%2F03%2F23%2Fla-darsena-del-puerto-ya-es-de-valencia%2F&psig=AOvVaw2Hx3veH90Rq-HdXZCb_sTx&ust=1636464830615000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCLjSg-DwiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.201 Icono Ancla. Fuente Propia

Img.202 Ciudad Marítima. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.dgcinternacional.com%2Fnoticias%2F4605&psig=AOvVaw2zm2F_Pe09XmERUvQYEDAt&ust=1636464944587000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOjZjJLxiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.203 Icono Ancla. Fuente Propia

Img.204 Fondeadero. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdocplayer.es%2F201206970-Fondeo-pag-n-1-r-leniz-d-fondeo-al-elegir-el-punto-o-posicion-en-que-el-buque-debe-fondear-se-deberan-tener-las-siguientes-consideraciones.html&psig=AOvVaw3De-sfbBXWqTCNaxPmYVJX&ust=1636465105163000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCMiU_9_xiPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.205 Icono Ancla. Fuente Propia

Img.206 Abrigada. Fuentehttps://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.visitportugal.com%2Fes%2Fnode%2F132990&psig=AOvVaw0t1BnKxh8WcuFIg_QeCxbc&ust=1636465209295000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOCmtqzyiPQCFQAAAAAdAAAAABAE

Img.207 Instalaciones náuticas. Fuente https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fmarinapezvela.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F08%2Fhome-gallery5.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fmarinapezvela.com%2Fes%2Finicio%2F&tbnid=t-wyHiYVQSLjxM&vet=12ahUKEwjvwZWN8oj0AhVHBN8KHXrQARMQMygcegUIARCGAg..i&docid=o-7Eut_aRAj9hM&w=1000&h=625&itg=1&q=marina%20&ved=2ahUKEwjvwZWN8oj0AhVHBN8KHXrQARMQMygcegUIARCGAg

Galería Imágenes

Img.208 Amarres, pantanales. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fes.123rf.com%2Fphoto_21076977_dos-bitas-de-amarre-de-los-barcos-peque%25C3%25B1os-de-la-r%25C3%25ADa.html&psig=AOvVaw0VcGftIDUiEhpaiElxaPpY&ust=1636465381079000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCLieneXyiPQCFQAAAAAdAAAAABAR

Img.209 Capitanía Puerto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwikimapia.org%2F11186637%2Fes%2FCapitan%25C3%25ADa-del-Puerto&psig=AOvVaw0VjfrYWfiba2e0RjFQoWh7&ust=1636465504113000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCND0qZzziPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.210 Icono Ancla. Fuente Propia

Img.211 Lancha. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.enigmaboats.com.ar%2Fproducto%2Frobinson-mantra-530-open%2F&psig=AOvVaw0zmfMd3BygCavsZbh6B_Af&ust=1636465583185000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCMDn-tvziPQCFQAAAAAdAAAAABAE

Img.212 Icono Lancha. Fuente Propia

Img.213 Icono Buque. Fuente Propia

Img.214 Icono Yate. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.topbarcos.com%2Fbarcos-ocasion-brokerage%2Fyates_de_lujo&psig=AOvVaw1UiYH59ok2Rhgx6dcr6GQp&ust=1636465824844000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOCj2sT0iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.215 Icono Buque. Fuente Propia

Img.216 Bote pesca. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.stayincostarica.com%2Fes%2Fsport-fishing%2Ffishing-charters-medium-boats%2F&psig=AOvVaw1JOSB0IHj-NGgJHFT4Lm6g&ust=1636466287971000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCJi5uJL2iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.217 Icono Bote. Fuente Propia

Img.218 Catamaran. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.viator.com%2Fes-MX%2Ftours%2FSt-Thomas%2FPrivate-Yacht-for-Six-Luxury-Catamaran-Sailing-to-USVI-and-BVI%2Fd965-111649P3&psig=AOvVaw0j-GwuBPXxp9I2XWN2bTES&ust=1636466378302000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCOD3u7_2iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.219 Icono Bote. Fuente Propia

Img.220 Crucero. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.msccruceros.com.mx%2Fes-mx%2FHomepage.aspx&psig=AOvVaw0WDY1P50ctGKtRVEZR3xQu&ust=1636466457230000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIjlsej2iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.221 Icono Bote. Fuente Propia

Img.222 Panga. Fuente Propia.

Galería Imágenes

Img.223 Yate. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.larepublica.co%2Focio%2Festos-son-los-nuevos-yates-que-usted-podra-conseguir-desde-us13-millones-2320936&psig=AOvVaw3cqX15CNo6cpT-eYl2umqG&ust=1636466621559000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDE-Lb3iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.224 Icono Yate. Fuente Propia

Img.225 Icono Bote deportivo. Fuente Propia

Img.226 Bote deportivo. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.apexboats.com%2Fes%2Fsportfishing-panga-26%2F&psig=AOvVaw1WaMjEny1gncu9Pcpoq4k3&ust=1636466813540000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCIDWopH4iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.227 Crucero. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fverdeyazul.diarioinformacion.com%2Fun-solo-crucero-emite-tanto-co2-como-12-000-coches-afirma-un-estudio.html&psig=AOvVaw1f0B7REXVoVR9ekQYFHuur&ust=1636466878814000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCLCczbH4iPQCFQAAAAAdAAAAABAF

Img.228 Lancha. Fuente Propia

Img.229 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.230 Montaje Gráfico. Fuente Propia

Img.231 Montaje Iconos. Fuente Propia

Img.232 Montaje Iconos. Fuente Propia

Img.233 Montaje Iconos. Fuente CIMAT

Img.234 Foto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fsi.cultura.cr%2Fagrupaciones-y-organizaciones%2Fasociacion-de-desarrollo-integral-puerto-jimenez.html&psig=AOvVaw2MkmMQ7j6kPifUHB2ki6tW&ust=1636467212877000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCMip8sn5iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.235 Foto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.semana.com%2Fnacion%2Farticulo%2Fpescadores-de-san-andres%2F376713-3%2F&psig=AOvVaw2_pHrMelgW6rlJs8KOUl-4&ust=1636467270591000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPCg0-r5iPQCFQAAAAAdAAAAABAF

Img.236 Foto. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ecured.cu%2FPuerto_Jim%25C3%25A9nez&psig=AOvVaw2I5buNB65ier_wX7BnoXiA&ust=1636467402414000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCICnuqT6iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Img.237 Montaje Iconos. Fuente Propia

Img.238 Montaje Foto. Fuente Propia

Img.239 Muelle Puerto Jiménez. Fuente https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmapio.net%2Fpic%2Fp-60706384%2F&psig=AOvVaw05F1O5w12rq1iuewTq6C29&ust=1636467646984000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCPDy8pn7iPQCFQAAAAAdAAAAABAD

Galería Imágenes

Img.240 Montaje Iconos. Fuente Propia

Img.241 Ámbitos. Fuente Propia

Img.242 Mapa Esquema. Fuente Propia

Img.243 Mapa Esquema. Fuente Propia

Img.244 Mapa Esquema. Fuente Propia

Img.245 Mapa Esquema. Fuente Propia

Img.246 Ejes Esquema. Fuente Propia

Img.247 Diagrama Esquema. Fuente Propia

Img.248 Volumétrico Esquema. Fuente Propia

Img.249 Volumétrico Esquema. Fuente Propia

Img.250 Volumétrico Esquema. Fuente Propia

Img.251 Diagrama Esquema. Fuente Propia

Img.252 Plan Maestro Ejes. Fuente Propia

Img.253 Diagrama Esquema. Fuente Propia

Img.254 Diagrama Esquema. Fuente Propia

Img.255 Plan Maestro. Fuente Propia

Img.256 Planta Techos. Fuente Propia

Img.257 Vistas Techos. Fuente Propia

Img.258 Planta Primer Nivel. Fuente Propia

Img.259 Planta Segundo Nivel. Fuente Propia

Img.260 Mapa Botes escala. Fuente Propia

Img.262 Planta Edificio A. Fuente Propia

Img.263 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.264 Planta Segundo Nivel Edificio A. Fuente Propia

Img.265 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.266 Fachada Edificio A. Fuente Propia

Img.267 Corte edificio A. Fuente Propia

Img.268 Fachada sur Edificio A. Fuente Propia

Img.269 Corte Edificio A Fuente Propia

Img.270 Planta Nivel 1 Edificio B. Fuente Propia

Galería Imágenes

Img.271 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.272 Planta nivel 2 Edificio B. Fuente Propia

Img.273 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.274 Fachada Edificio B. Fuente Propia

Img.275 Fachada Edificio B. Fuente Propia

Img.276 Corte Edificio B. Fuente Propia

Img.277 Planta nivel 2 Edificio C. Fuente Propia

Img.278 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.279 Planta Nivel 2 Edificio C. Fuente Propia

Img.280 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.281 Edificio C Fachada. Fuente Propia

Img.282 Edificio C Fachada. Fuente Propia

Img.283 Planta Nivel1 Centro Acopio. Fuente Propia

Img.284 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.285 Planta Nivel 1 Edificio Servicio. Fuente Propia

Img.286 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.287 Edificio servicio Fachada Norte. Fuente Propia

Img.288 Edificio Servicio Fachada Oeste. Fuente Propia

Img.289 Planta nivel 1 Caseta Control. Fuente Propia

Img.290 Ubicación General Esquema. Fuente Propia

Img.291 Fachada Oeste Caseta Vigilancia. Fuente Propia

Img.292 Fachada Este Caseta Vigilancia. Fuente Propia

Img.293 Corte Caseta Vigilancia. Fuente Propia

Img.294 Corte bioclimático Caseta vigilancia. Fuente Propia

Img.295 Corte bioclimático Edificio A. Fuente Propia

Img.296 Corte bioclimático Edificio A. Fuente Propia

Img.297 Corte Estructural. Fuente Propia

Img.298 Sección estructural. Fuente Propia

Img.299 Sección estructural. Fuente Propia

Img.300 Sección estructural. Fuente Propia

Galería Imágenes

Img.301 Diagrama Aguas Pluviales. Fuente Propia

Img.302 Diagrama Aguas Negras. Fuente Propia

Img.303 Diagrama Desechos Sólidos. Fuente Propia

Img.304 Diagrama Rutas Evacuación. Fuente Propia

Img.305 Iconos . Fuente Propia

Img.306 Diagrama colores. Fuente Propia

Img.307 Planta Sitio General. Fuente Propia

Img.308 Foto Montaje. Fuente Propia

Img.309 Valoración 01. Fuente Propia

Img.310 Valoración 02. Fuente Propia

Img.311 Valoración 03. Fuente Propia

Img.312 Valoración 04. Fuente Propia

Img.313 Valoración 05 Fuente Propia

Img.314 Valoración 06. Fuente Propia

Img.315 Valoración 07. Fuente Propia

Img.316 Valoración 08. Fuente Propia

Img.317 Valoración 09. Fuente Propia

Img.318 Valoración 10. Fuente Propia

Img.319 Valoración 11. Fuente Propia

Img.320 Valoración 12 Fuente Propia

Pág.. 206-253 Galería de Vistas del Proyecto. Fuente Elaboración Propia