



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CAMARÓN

CON FINES TURÍSTICOS Y DESARROLLO ECONÓMICO.
ISLA VENADO, PUNTARENAS

ARQUITECTURA PARA EL DESARROLLO HUMANO
VICTORIA SÁNCHEZ PÉREZ



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
Escuela de Arquitectura

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR
POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

**CENTRO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
CAMARÓN**

CON FINES TURÍSTICOS Y DESARROLLO ECONÓMICO.
PUNTARENAS, ISLA VENADO

ARQUITECTURA PARA EL DESARROLLO HUMANO

Sustentante

Victoria Sánchez Pérez

Tutor: Arq. Jorge Rojas
Lector: Arq. Francisco Aragón

febrero, 2021

DECLARACIÓN JURADA

27 de octubre del 2020

Señores

Universidad Hispanoamericana

Yo VICTORIA PRISCILLA SÁNCHEZ PÉREZ, mayor de edad, portador de la cedula de identidad número 604080989, egresada de la carrera de ARQUITECTURA de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente apercibido y entendido las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: **PROPUESTA DE ANTEPROYECTO CENTRO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ESPECIES MARINAS CON FINES TURÍSTICOS Y DESARROLLO ECONOMICO, PUNTARENAS ISLA VENADO**, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que reduce 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 27 días del mes de octubre del año dos mil veinte.

604080989

Firma del estudiante

Cédula 604080989

CARTA DEL APROBACIÓN TUTOR

San José, 22 de octubre de 2020

Señores.
Escuela de Arquitectura
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante, **Sra. Victoria Sánchez Pérez**, cédula número **6-0408-0989**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado, **" Centro de producción, distribución y comercialización de especies de marinas con fines turísticos y desarrollo económico en la Isla Venado, provincia de Puntarenas "**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

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

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

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA: MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	18%
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	8%
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 - PROPUUESTA DE DISEÑO	20%	18%
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUUESTA 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%	28%
e)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL-FUNCIONAL- TÉCNICA. PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN - PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	18%
TOTAL		100%	90%

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

Atentamente,

JORGE ARTURO Firmado digitalmente
por JORGE ARTURO
ROJAS MOLINA (FIRMA)
(FIRMA) Fecha: 2020.10.22
18:32:21 -06'00'

Arq. Jorge Arturo Rojas Molina.
Tutor de tesis.
Cédula 1-0496-0842
Carné A-8731

CARTA DE APROBACIÓN LECTOR

San José, 10 de diciembre del 2020

**Facultad de Arquitectura
Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante Victoria Sánchez Pérez, cedula 6-0408-0989 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación de tesis denominado CENTRO DE PRODUCCION, DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE ESPECIES MARINAS, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura.

He revisado en calidad de lector y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente para la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; así como valorar la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación para el emplazamiento seleccionado y como solución arquitectónica de un atracadero turístico y de desarrollo comercial. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa privada.

Atentamente,

JOSE FRANCISCO
ARAGON
SOLORZANO
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por JOSE FRANCISCO
ARAGON SOLORZANO
(FIRMA)
Fecha: 2020.12.10
11:43:49 -06'00'

Arq. José Francisco Aragón Solórzano

Céd.: 1 0648 0753

Carné A-6947

AUTORIZACIÓN PRODUCCIÓN INTELLECTUAL

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, 4 de Marzo del 2021


Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) VICTORIA SANCHEZ PEREZ con número de identificación 604080989 autor (a) del trabajo de graduación titulado *CENTRO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE CAMARON EN ISLA VENADO, PUNTARENAS*), 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,


Firma y Cédula de Identidad



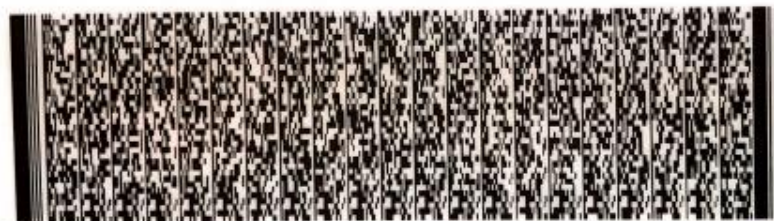
REPÚBLICA DE COSTA RICA
Tribunal Supremo de Elecciones
Cédula de Identidad



6 0408 0989

Nombre: **VICTORIA PRISCILLA**
1° Apellido: **SANCHEZ**
2° Apellido: **PEREZ**
C.C:

Número de Cédula: **6 0408 0989**
Fecha de Nacimiento: **08 05 1993**
Lugar de Nacimiento: **CENTRO CENTRAL PUNTARENAS**
Nombre del Padre: **VICTOR MANUEL SANCHEZ QUIROS**
Nombre de la Madre: **EVANGELY MARIA PEREZ CAMPOS**
Domicilio Electoral: **BARRIO LUJAN CENTRAL SAN JOSE**
Vencimiento: **04 02 2030**



002251557

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre por el gran ejemplo de ser una profesional y ver su lucha diariamente cuando crecí para ayudarme con mi persona y mis estudios.

A mis hijas que quizás en este momento no lo entiendan pero en algún momento sabrán lo que he sido capaz con tal de darle un buen futuro, mi motivación para despertar cada mañana y esforzarme.

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios por dejar llegar hasta acá. Agradezco mucho la ayuda de mis profesores, en especial al profesor Arquitecto Jorge Rojas que fue un gran impulso para finalizar la carrera y al Arquitecto Francisco Aragón que ha estado presente con su apoyo desde el principio de este proceso. Han sido una gran motivación me han ayudado con su sabiduría a aprender y ser una mejor profesional. A mis compañeros que han estado apoyándome incondicionalmente Annie Carvajal, Isabel López y Freddy Rivera.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, un proceso de 11 años ya viene finalizando, pongo en manos de Dios lo que será de mi como profesional.

TABLA DE CONTENIDO

1 CAPÍTULO Introdutorio

<u>Portada</u>	01
<u>Declaración Jurada y aceptación</u>	02
<u>Tutor</u>	03
<u>0Carta aceptación Lector</u>	04
<u>Dedicatoria</u>	06
<u>Agradecimiento</u>	07
Capitulo 1	16
<u>Introducción</u>	18
<u>Antecedentes Históricos</u>	19
<u>Problemática de Habitantes</u>	21
<u>Pesca de arrastre</u>	22
<u>Costa Rica en el Siglo XXI</u>	23
<u>Justificación</u>	24
<u>Pregunta del Problema</u>	26
<u>Turismo como actividad Productiva</u>	27
<u>Acuicultura</u>	28
<u>¿Por qué este tipo de pesca?</u>	29

TABLA DE CONTENIDO

1 CAPÍTULO Introdutorio

<u>Delimitaciones</u>	<u>30</u>
<u>Viabilidad</u>	<u>31</u>
<u>Alcances-Limitaciones</u>	<u>33</u>
<u>Objetivo General</u>	<u>34</u>
<u>Objetivos Específicos</u>	<u>35</u>
<u>Estado de la Nación</u>	<u>36</u>
<u>Teorías Relacionadas</u>	<u>37</u>
<u>Caso de Estudio Nacional</u>	<u>40</u>
<u>Caso de Estudio Internacional</u>	<u>42</u>
<u>Marco conceptual</u>	<u>44</u>
<u>Marco Legal</u>	<u>46</u>
<u>Metodología</u>	<u>53</u>

TABLA DE CONTENIDO

2 CAPÍTULO Usuario

<u>Capítulo 2</u>	<u>54</u>
<u>Aspectos Generales</u>	<u>55</u>
<u>Definición de Usuario</u>	<u>56</u>
<u>Antropometría- ergonomía</u>	<u>57</u>
<u>Accesibilidad para todos</u>	<u>59</u>
<u>Encuesta a la población</u>	<u>60</u>
<u>Perfil de Usuario</u>	<u>61</u>
<u>Análisis mercado laboral Turismo</u>	<u>62</u>
<u>Necesidades Físico-espaciales</u>	<u>63</u>
<u>Lista de necesidades modulo Atraque</u>	<u>65</u>
<u>Lista de necesidades modulo Comercio</u>	<u>66</u>
<u>Lista de necesidades modulo Producción</u>	<u>68</u>
<u>Lista de necesidades modulo Taller/escuela</u>	<u>70</u>
<u>Diagrama de funcionamiento</u>	<u>71</u>
<u>Diagrama de relaciones Modulo Educativo</u>	<u>72</u>
<u>Diagrama de relaciones modulo Restaurante</u>	<u>73</u>
<u>Diagrama de relaciones Comercio</u>	<u>74</u>
<u>Diagrama de relaciones modulo Producción</u>	<u>68</u>

TABLA DE CONTENIDO

2 CAPÍTULO Usuario

<u>Diagrama de Funcionamiento</u>	<u>71</u>
<u>Diagrama de relaciones modulo Educativo</u>	<u>72</u>
<u>Diagrama de relaciones modulo Restaurante</u>	<u>73</u>
<u>Diagrama de relaciones modulo comercio</u>	<u>74</u>
<u>Diagrama de relaciones modulo producción</u>	<u>75</u>
<u>Programa Arquitectónico Producción</u>	<u>77</u>
<u>Programa Arquitectónico Taller/escuela</u>	<u>78</u>
<u>Programa Arquitectónico Restaurante</u>	<u>79</u>
<u>Programa Arquitectónico Acopio</u>	<u>80</u>
<u>Programa Arquitectónico Atracadero</u>	<u>81</u>
<u>Programa Arquitectónico Tienda Suvenir</u>	<u>82</u>
<u>Programa Arquitectónico Habitaciones</u>	<u>83</u>
<u>Área total de Programa Arquitectónico</u>	<u>84</u>

TABLA DE CONTENIDO

3 CAPÍTULO Análisis de Sitio

<u>Ubicación Geográfica</u>	86
<u>Generalidades de Isla Venado</u>	87
<u>¿Cómo llegar?</u>	88
<u>Características Económicas y físicas</u>	89
<u>Análisis FODA</u>	90
<u>Zonas de Vida</u>	91
<u>Análisis Macro</u>	92
<u>Análisis Micro</u>	94
<u>Tipología Arquitectónica Isla Venado</u>	95
<u>Análisis Micro recomendaciones constructivas</u>	97
<u>Análisis Micro Clima</u>	98
<u>Análisis Micro Recomendaciones Climáticas</u>	99
<u>Análisis Micro Intención de Diseño</u>	100
<u>Análisis Micro Sistema Constructivo</u>	101
<u>Propuesta de materiales y sus texturas</u>	101
<u>Ánalysis Edáfico</u>	102
<u>Paleta Vegetal Existente</u>	103
<u>Propuesta Paleta Vegetal</u>	104

TABLA DE CONTENIDO

4 CAPÍTULO Proyecto

<u>Búsqueda Conceptual</u>	106
<u>Metáfora</u>	107
<u>Busqueda de la Forma</u>	108
<u>Representación Conceptual Arborización y Flujos</u>	110
<u>Recomendación Análisis Climático</u>	110
<u>Búsqueda de la Forma Planta-Función</u>	111
<u>Ubicación de Atracadero</u>	112
<u>Busqueda de la forma Diseño Edificio</u>	113
<u>¿Cuál es la Especie?</u>	114
<u>¿Cómo se produce?</u>	115
<u>Proyección de Producción</u>	116
<u>Proyección estimada Mensualmente</u>	117
<u>Planta de Conjunto</u>	118
<u>Planta de Sitio</u>	119
<u>Planimetría</u>	120
<u>Recolección de Desechos</u>	126
<u>Tratamiento aguas Residuales</u>	127
<u>Planimetría</u>	120

TABLA DE CONTENIDO

4 CAPÍTULO Proyecto

<u>Partes del Muelle</u>	<u>129</u>
<u>Planimetría</u>	<u>130</u>
<u>Cimentacion, columnas, entrepiso</u>	<u>137</u>
<u>Detalles Constructivos</u>	<u>138</u>
<u>Render Estructural</u>	<u>141</u>
<u>Render</u>	<u>142</u>
<u>Estrategias Pasivas</u>	<u>154</u>
<u>Utilización Paneles Solares</u>	<u>155</u>
<u>Alumbrado Publico Solar</u>	<u>156</u>
<u>Materiales Constructivos</u>	<u>157</u>
<u>Propuesta de Actividades de aventura</u>	<u>158</u>
<u>Costo estimado re la obra/Etapas</u>	<u>160</u>

TABLA DE CONTENIDO

VALORACIONES

FINALES

<u>Conclusiones Finales</u>	<u>161</u>
<u>Metodología</u>	<u>173</u>
<u>Bibliografía</u>	<u>174</u>



**Los que miran las leyes de la naturaleza como
apoyo de sus nuevos trabajos colaboran con el
creador.¹⁵**
Antoni Gaudí



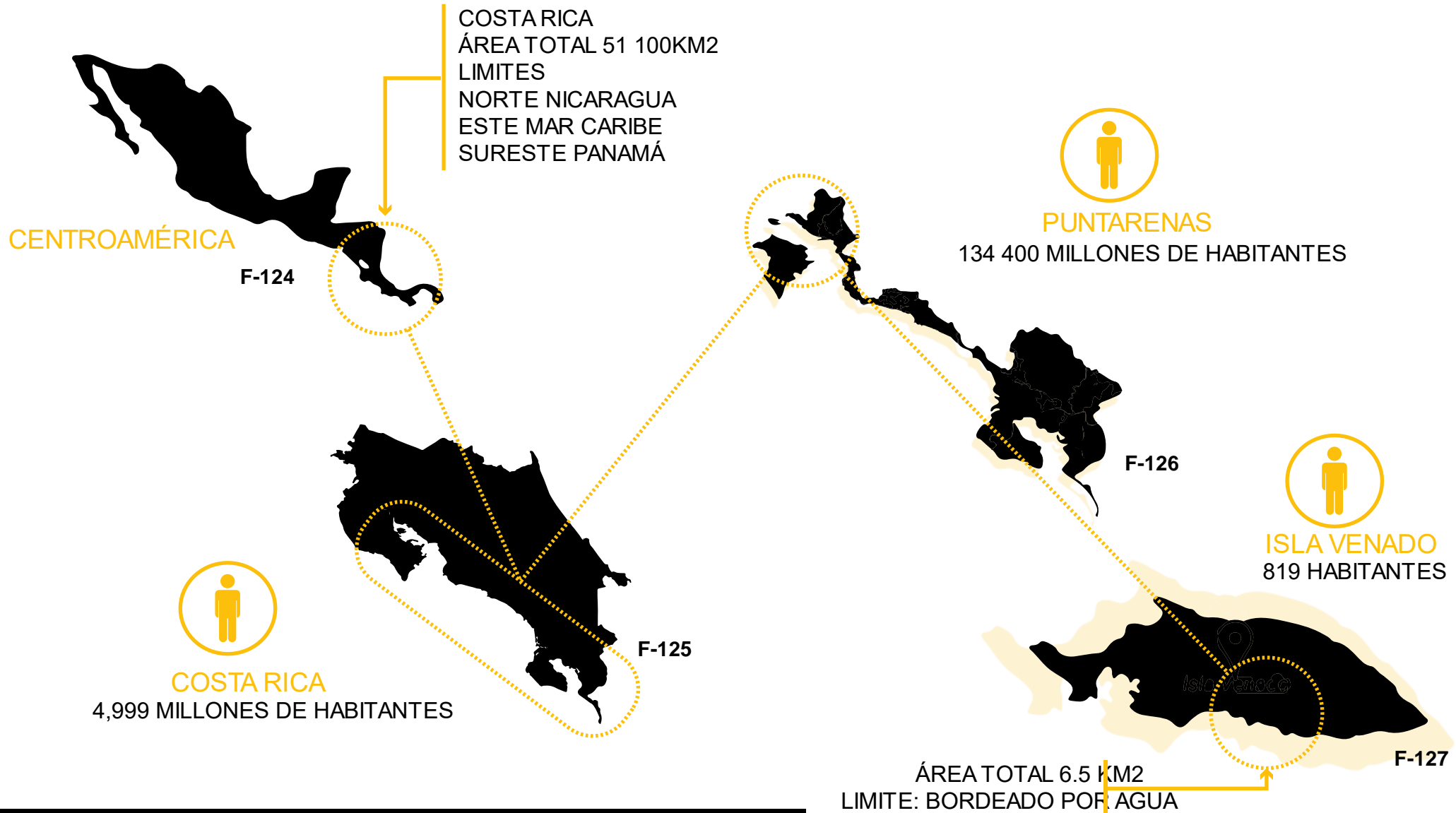
1 | CAPÍTULO INTRODUCTORIO

**NO SE TRATA DE TENER LAS
OPORTUNIDADES ADECUADAS**

SE TRATA DE MANEJAR LAS OPORTUNIDADES
CORRECTAMENTE

MARK HUNTER

UBICACIÓN GEOGRÁFICO



BORDEADA TOTALMENTE POR AGUA, ÚNICO ACCESO POR VIA MARÍTIMA

INTRODUCCIÓN

La arquitectura es el reflejo del desarrollo de una sociedad; define las experiencias, las percepciones, las sensaciones y, además, caracteriza, identifica y diferencia a cada una de las culturas presentes. Personifica la filosofía, las ideologías, las costumbres, los valores y las tradiciones de una sociedad.

A partir de esta idea es que se crea este proyecto denominado “Centro de producción, distribución y comercialización de especies marinas con fines turísticos y desarrollo económico.”

Se ubicará en Isla Venado, en la provincia de Puntarenas. Tiene como finalidad una activación económica de la Isla, explotando de manera oportuna sus recursos naturales y su herencia cultural que es la pesa, cambiando su metodología.

Será un lugar en el cual se impartirá capacitación en temas relacionados con la pesca en talleres y anfiteatro realizando actividades de inclusión al tema apto ya sea para estudiantes, profesionales que se relacionan con esta área (biólogos marinos, investigadores), turistas nacionales e internacionales, de edades tempranas a avanzadas y todo aquel que tenga interés en el tema; hacer conciencia sobre el impacto ambiental buscando maneras sanas de producir camarón y pargo rojo en la zona ya que son las especies más solicitadas para la comercialización por medio de jaulas flotantes en el mar, de igual manera la comercialización del producto. También dar aporte turístico, brindando un restaurante donde se pueda disfrutar de la gastronomía de manera inmediata de la producción, con habitaciones para las personas que gusten hacer su recorrido más amplio y quedarse varios días, dando opciones de tour por la Isla haciendo turismo rural.

Para la realización del proyecto se eligió la Isla Venado porque en su borde su riqueza en sedimentos que potencializan el desarrollo y crecimiento de las especies marinas, para este tipo de producción de especies marinas es muy adecuada y funciona perfectamente para su desarrollo, también es una población Puntarenense que esta muy poco olvidada, no hay un atracadero ni zona apta para comercializar. Entes políticos han dado aportes y tenido interés por la zona por lo que se busca adaptar todas estas ayudas en un centro de desarrollo.

Finalmente, se elige esta zona porque es una de las que presenta mayor necesidad a nivel socioeconómico, ambiental y accesibilidad.

INTRODUCCIÓN

La arquitectura es el reflejo del desarrollo de una sociedad; define las experiencias, las percepciones, las sensaciones y, además, caracteriza, identifica y diferencia a cada una de las culturas de la sociedad.

A partir de esta idea es que se crea este proyecto denominado:



En Isla Venado, Puntarenas

Conciencia **Puntarenenses**



PESCA DE **ARRASTRE**



UTILIZANDO LOS
RECURSOS DE
MANERA **OPORTUNA**



RESPETANDO SU
HERENCIA, CAMBIANDO
LA **METODOLOGÍA**

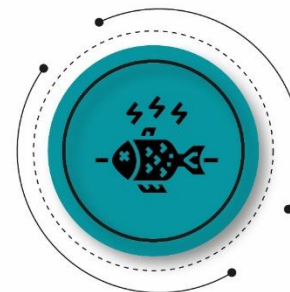
INTRODUCCIÓN



**APORTE
TURÍSTICO**



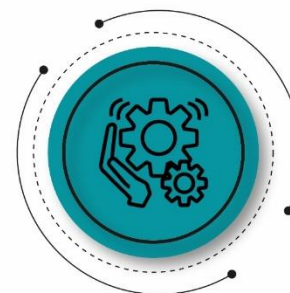
**DISFRUTE
GASTRONOMÍA**



**ISLA VENADO
RICO SEDIMENTOS**

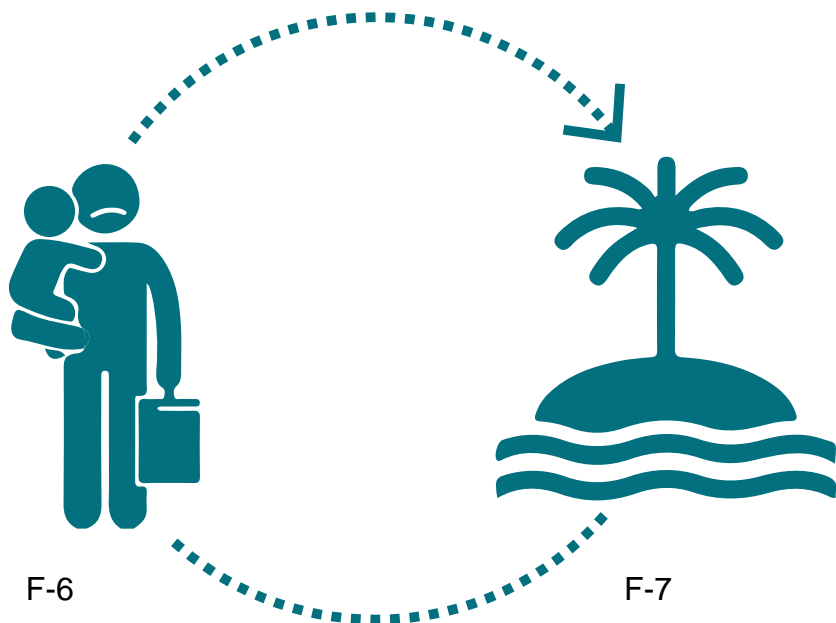


**CENTRO DE
DESARROLLO**



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

PROCESO EN QUE LAS PERSONAS SE REFUGIAN EN LAS ISLAS



Migración de Personas a las Islas

Es importante hacer un enfoque general de eventos a partir de mediados del siglo XIX cuando se enfatiza en la zona de Guanacaste las haciendas ganaderas que poco a poco tomaron importancia relevante en la definición del comportamiento social de la época y sobre todo en la tenencia de la tierra y el fenómeno de la posesión en precario de los territorios. Por algunos años también se desarrolla la explotación maderera en la cuenca del río Tempisque y en zona cercanas a la costa que facilitaron su comercialización por vía marítima o fluvial.

Es importante reseñar que la adquisición del poder económico de los ganaderos se liga también al poder de decisión por medio de puestos políticos, aunado a la conveniencia del desarrollo de métodos de hipotecas y fianzas que llevaron cada vez más a latifundios en manos de pocos que se enriquecieron y muchos otros que terminan siendo mano de obra de un gran hacendado; esto, dejando en desventaja casi todo aquello que no se involucrara directamente con ella; como lo es para el caso de interés la pesca artesanal y de subsistencia que se desarrolló como fenómeno en los asentamientos costeros de muy baja población y relegados del modelo económico, que para recapitular en la zona es ganadería y explotación maderera y para mucho del casco central del país lo era el grano de oro, el café.

Por ello las personas se refugian en estos pedazos de tierra que no eran de “nadie”, deben de subsistir y su trabajo fundamental es la pesca, optan por buscar desarrollarse en esta labor y así sobrevivir y pasar de generación en generación. Desde nuestra independencia el estado se guardó las zonas costeras, la milla marítima por lo que las Islas pertenecen al estado, lo que los convierte en precaristas (disfruta tierra ajena) en cualquier momento los pueden sacar de este territorio, no tienen derecho alguno sobre el, no hay posesión del espacio formal.

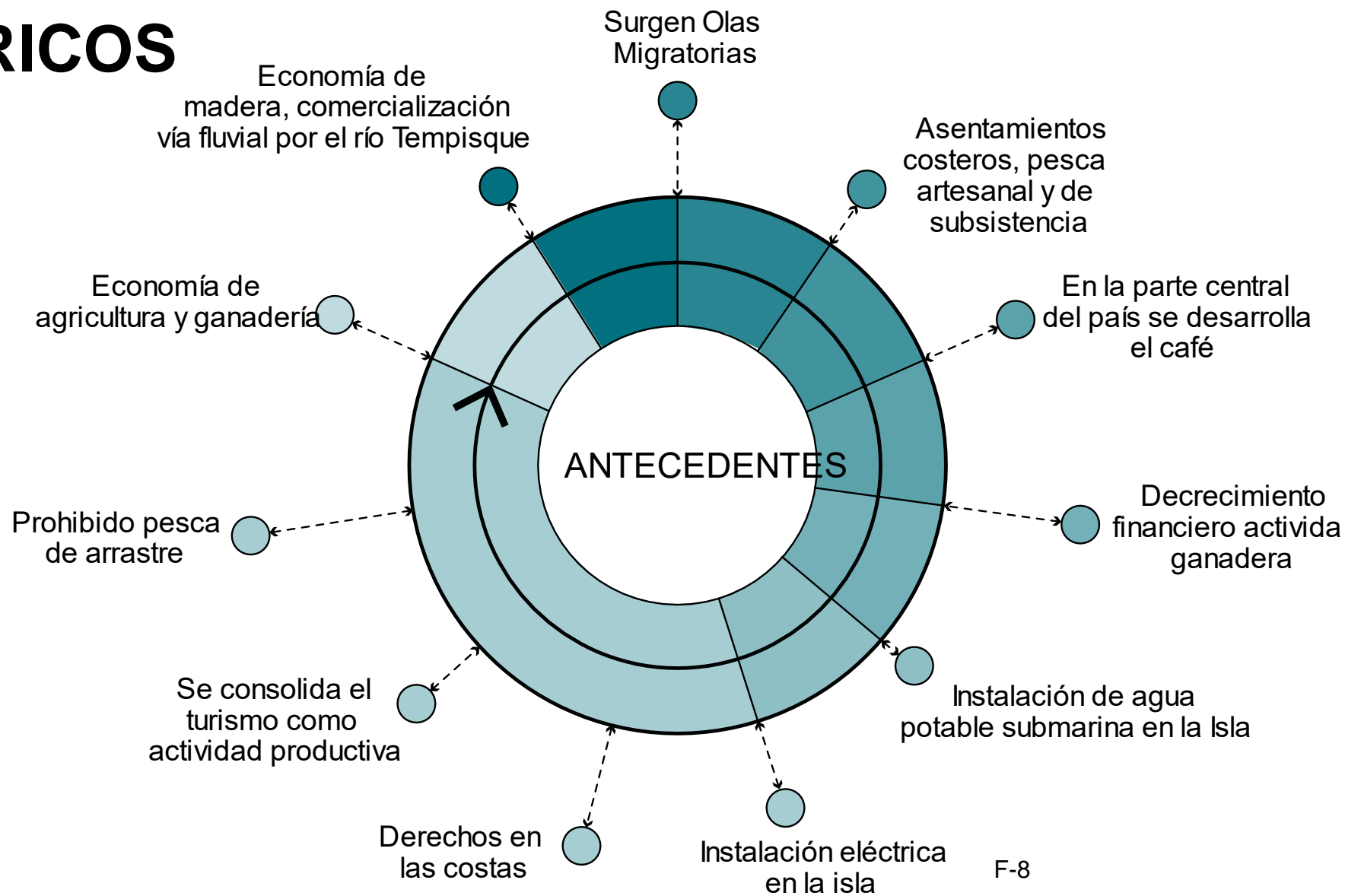
ANTECEDENTES HISTÓRICOS

PROCESO EN QUE LAS PERSONAS SE REFUGIAN EN LAS ISLAS



Las **Islas pertenecen al estado**, lo que los convierte en no tienen derecho alguno sobre el, no hay posesión del espacio formal.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS



F-8

PROBLEMATICA PUNTUAL DE LOS HABITANTES

Específicamente, en Isla Vendo, entorno a intervenir. carece de infraestructura de atracadero, sus productos son pocos valorizados, no existe lugar de restaurante. Personas que no tienen posibilidades de desarrollo formal, dado que en cualquier momento pueden llegar los guardacostas y quitarles sus productos sin derecho a reclamar nada. Hacen toda las labores para su trabajo de pesca que es muy arduo y peligroso, pero reciben una mala paga. Lo que esta población esta viviendo es:

- **Inseguridad**
- **Inestabilidad emocional**
- **No hay motivación en ellos de ir mas allá, de hacer inversiones**
- **Carencia de accesos a capital (prestamos).**
- **Sin patrimonio de bienes inmuebles**
- **Sin licencias comerciales de su actividad**
- **Tienen desarraigo y por ello decrece su actividad**

Lo que necesitan es un respaldo por medio de las leyes que se han venido desarrollando, en particular la Ley 7744 de Marinas y Atracaderos Turísticos, escenario que permitiría construir infraestructura sin miedo a estar ilegales.

Reconocimiento formal por la labor que se va a desarrollar, en este caso acuicultura, con el apoyo de otras instituciones que están dispuestas a aportar capital para crear sus proyectos, como lo es el INCOP.

Problemática Social: Este tipo de Sociedad esta aislada de las demás personas, tienen menos oportunidades .

Problemática Económica: Su economía es básica e inestable, hay tiempo de mucha producción y otros que tienen que respetar la veda. Por lo general cuando tienen producto para vender es poco valorizado.

Problemática Infraestructura: La forma de llegar a la Isla no esta en las mejores condiciones, carece de una infraestructura apropiada, no hay un atracadero ni dentro ni fuera de la Isla; a esto se suma los horarios de mareas, los cambios climáticos, así como la competencia desleal.

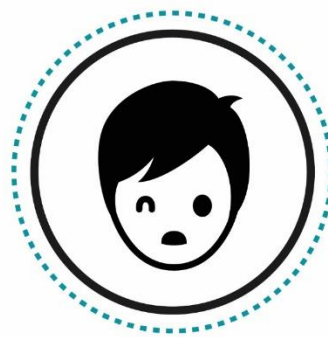
Problemática Inversión Estatal: Como las tierras son del Estado, los deja a merced de las prioridades de inversión política.

PROBLEMATICA PUNTUAL DE LOS HABITANTES

ley 6043- Ley de Zona Marítimo Terrestre, Artículo 9. ...”Para todos los efectos legales, la zona marítimo terrestre comprende las islas, islotes y peñascos marítimos, así como toda tierra o formación natural que sobresalga del nivel del océano dentro del mar territorial de la República.” SINALEVI,2020



Inseguridad



No hay motivación



**Carencia de accesos
a capital**



**Sin patrimonio de
bienes inmuebles**



**Sin licencias
comerciales**

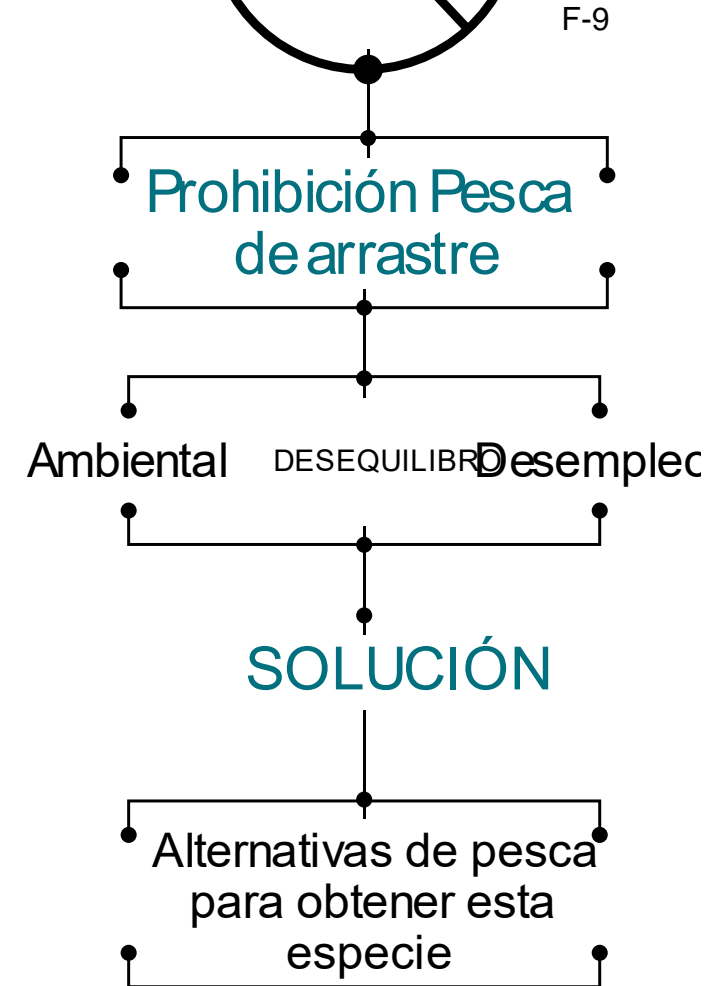
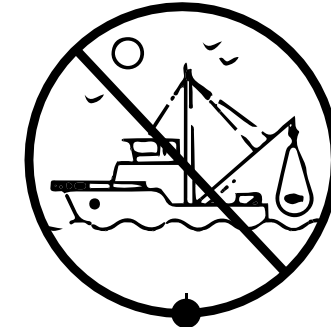


**Desarraigo
decrece su actividad**

PESCA DE ARRASTRE

“Estudios nacionales estiman que para extraer un kilo de camarón sacrifican 7,5 kilos de otras especies.” expuso ante los magistrados el grupo de organizaciones ambientalistas que pretendía prohibir el arrastre y que finalmente lo logro en el 2013”.Alvarado. Octubre 2019

Lo que ocasiona este tipo de pesca es un desequilibrio ambiental, ponen en riesgo otras especies marinas que no son aprovechables. Se necesitan alternativas de producción para obtener el producto, camarón, se plantea realizarlo por medio de jaulas marinas específicamente para el desarrollo controlado sin necesidad de afectar otras especies del mar.



COSTA RICA EN EL SIGLO XXI

1

El 02 de marzo de 1977 se promulga la ley 6043- que redefine las reservas costeras del Estado, llamándose Ley de Zona Marítimo Terrestre, que entre lo más relevante toma especial importancia los siguientes conceptos:

- “Artículo 1º.- 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.”SINALEVI,2020
- Artículo 2º.- Corresponde al Instituto Costarricense de Turismo, en nombre del Estado, la superior y general vigilancia de todo lo referente a la zona marítimo terrestre. SINALEVI,2020
- “Artículo 19.- Hasta tanto no se produzca la respectiva declaratoria de aptitud turística, no podrán autorizarse obras ni construcciones, reconstrucciones o remodelaciones, de ninguna clase, en la zona marítimo terrestre.” SINALEVI,2020
- Artículo 9. ...”Para todos los efectos legales, la zona marítimo terrestre comprende las islas, islotes y peñascos marítimos, así como toda tierra o formación natural que sobresalga del nivel del océano dentro del mar territorial de la República.” SINALEVI,2020

2

A finales de 1997 se crea la Ley 7744 “Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos”, legislación que permite hacer uso de las zonas públicas y el área permanentemente cubierta por el mar para el desarrollo de infraestructura.” SINALEVI,2020

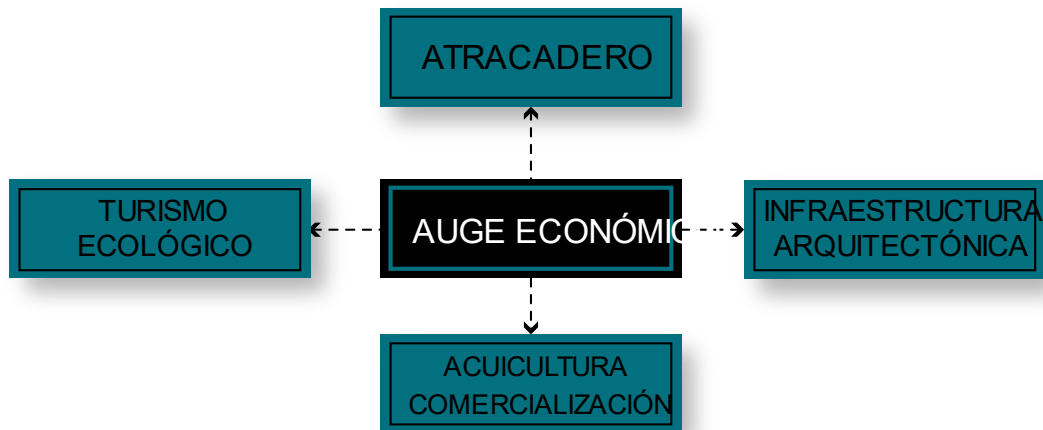
La correcta implementación de estas leyes permite hacer uso de la Isla por medio de actividades particulares, junto a instituciones y poblaciones que les brinden apoyo, concretándose realidades en cuanto a:

- Definición del uso del suelo
- Obtención de beneficios formales (prestamos/ hipotecas)
- Posesión formal de la tierra por medio de concesión

JUSTIFICACIÓN

- Apropiación de los beneficiados en el proyecto.
- Buscar soluciones inmediatas para el desarrollo.
- Valorizar el trabajo de los pescadores.
- Respaldo por medio de las leyes 6043 y 7744.

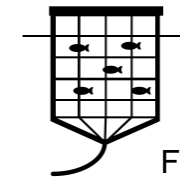
- Colaborar en la identificación de la problemática económica de los pescadores de Isla Venado, con el fin de mejorarla por medio de esta propuesta.
- Explotando de manera oportuna sus recursos naturales y su herencia cultural que es la pesca, cambiando su metodología por ACUICULTURA.
- Obtener la especie, sin afectar al equilibrio ambiental.
- El motivo del proyecto del proyecto es dar mejor calidad de vida a los afectados, seguridad, confianza, respaldo por medio de las leyes dando soluciones que no afecten ecosistemas marinas, atraer turismo, exportar especies marinas y tener un mayor desarrollo socioeconómico.



F-10



F-11



F-12

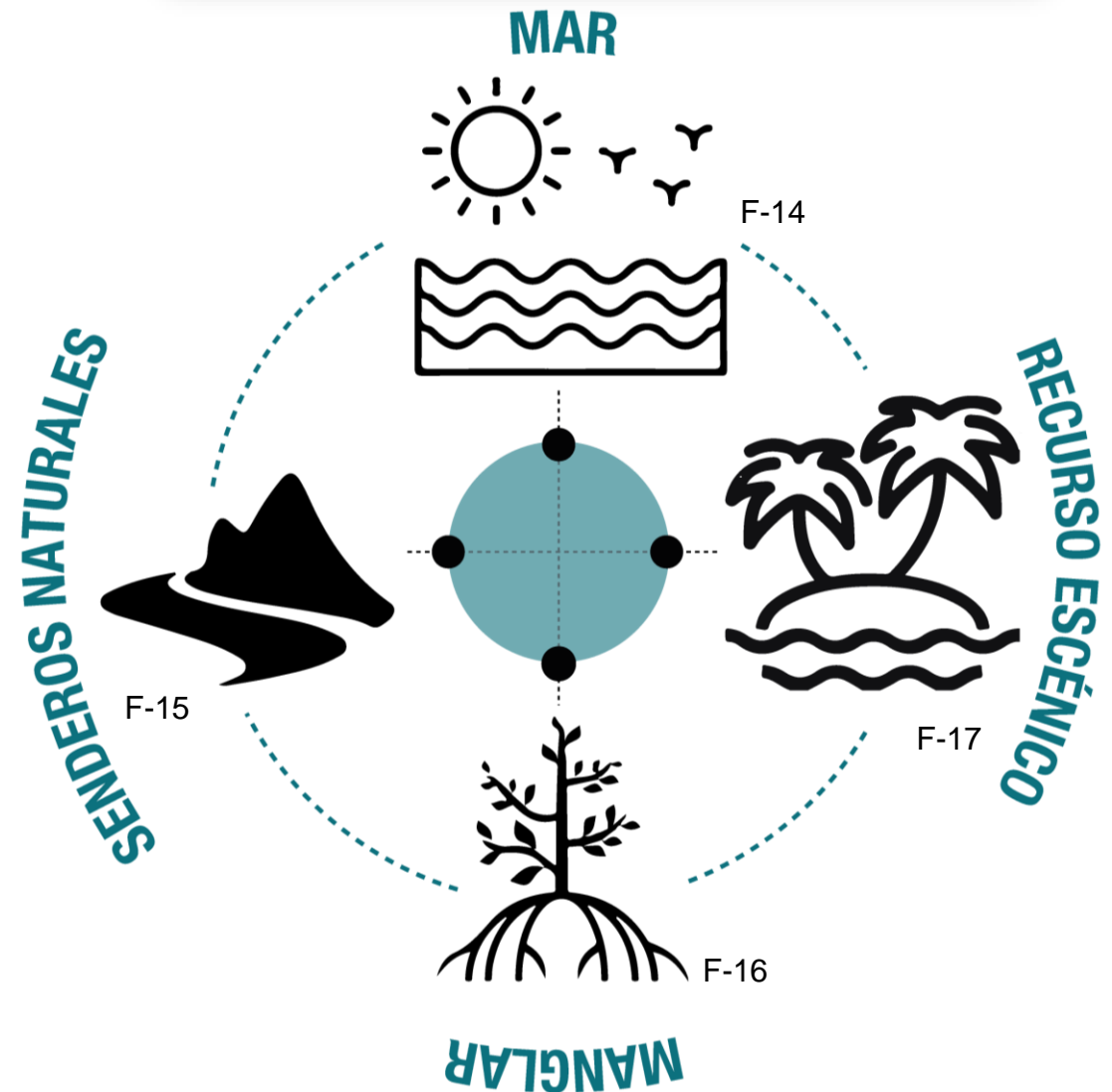


F-13

JUSTIFICACIÓN

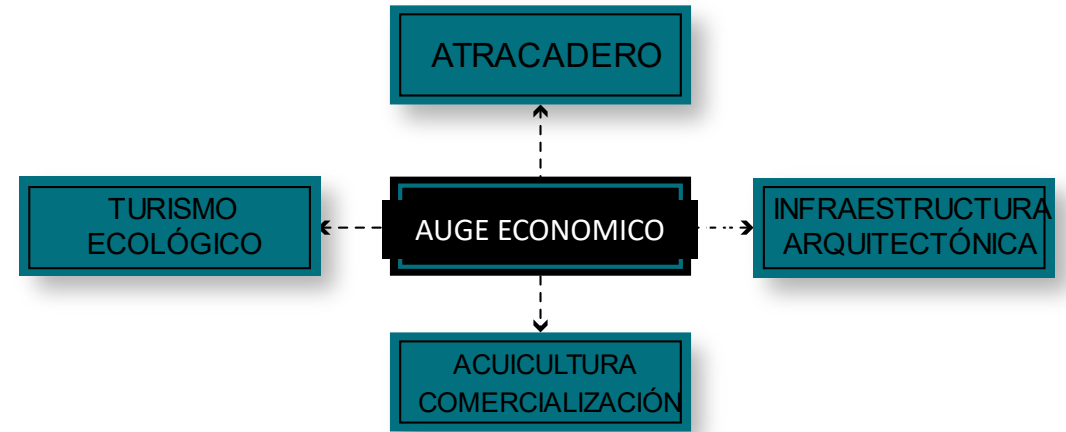
1. Retos a futuro incentivar el turismo en la Isla, aprovechando los recursos naturales de forma sostenible.
2. Quedan por delante otros desafíos como mejorar la infraestructura del lugar y generar mas fuentes de empleo para los Isleños, como en el sector turístico y comercial que favorezcan su crecimiento socioeconómico.
3. Existen personas externas a la Isla que están dispuestas a aportar y apoyar con ideas y acciones que mejoren las condiciones de los habitantes de la Isla Venado.
4. La Ley 7744 da respaldo a hacer un desarrollo de atracadero autorizado formalmente y tienen oportunidad de apoyo de parte de instituciones que están interesadas en invertir.
5. Generacionalmente vienen con sus raíces de la pesca, saben del tema; tienen el propósito de desarrollar de manera más oportuna sus conocimientos, intentando multiplicar las herramientas de aprendizaje para hacerlo de mejor manera.

Esta el beneficio de tener riqueza natural:

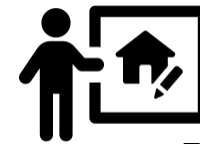


JUSTIFICACIÓN

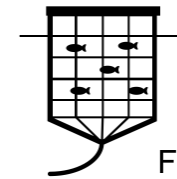
- **Apropiación** de los beneficiados en el proyecto.
- Buscar **soluciones** inmediatas para el **desarrollo**.
- **Valorizar** el trabajo de los pescadores.
- **Respaldo** por medio de las leyes 6043 y 7744.
- Explotación de recursos naturales **responsablemente**. Para obtener **un equilibrio** ambiental.



F-10



F-11



F-12



F-13

PREGUNTA DEL PROBLEMA

¿Cómo la población de Isla Venado puede beneficiarse por medio de un Centro de Producción de camarón que permita a su vez la distribución y comercialización con fines económicos y desarrollo Turístico?

TURISMO COMO ACTIVIDAD PRODUCTIVA

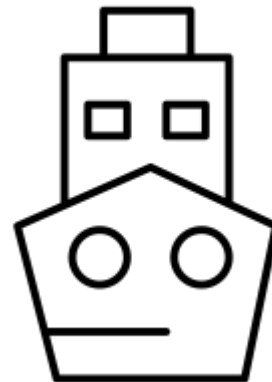
El sector Turismo ha sido un gran impulsor para los Costarricenses.

La Isla venado tiene el potencial para formar parte de este desarrollo, por medio del ECOTURISMO.

Instituciones como el CIMAT nos dan las guías oportunas para poder desarrollarlo de la mejor manera.



F-14



F-15

- No es invasivo
- Tiene respeto por la Naturaleza cumpliendo con las 3 R:

• **RECICLA** **REUTILIZA** **REÚSA** •

ACUICULTURA

¿Por qué este tipo de Pesca?

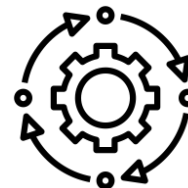
- Administra los recursos de manera sostenible.
- Maximiza los rendimientos
- Evita propagación de enfermedades
- Sirve como producto de investigación.
- Es una actividad Controlada.
- Evita la contaminación al medio ambiente.
- Autoridades han donado Jaulas para este tipo de desarrollo.
- Se puede generar durante todo el año.
- Se pueden desarrollar actividades paralelas.
- Da una estabilidad y desarrollo económico a sus habitantes.



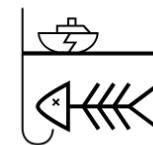
F-16



F-17



F-18



F-19

“La Acuicultura se encuentra entre los sectores de más **rápido crecimiento** en términos de producción alimentaria. Según la FAO (2011), hoy representa casi el 50% (51,7 millones de toneladas) de la producción pesquera mundial que es **utilizada para consumo humano**. De la misma manera, este organismo provee que entre el **2010 y 2030 los productos obtenidos de la pesca de captura entrarán en un periodo de inactividad**, mientras que los obtenidos de los sistemas de cultivo (especies de agua dulce y salobre) aumentarán, siendo que en los últimos años a nivel mundial los países se han centralizado en los productos acuícolas y en el cultivo de nuevas especies.

En Costa Rica, la acuicultura ha tenido un repunte en los últimos años, debido a la demanda nacional pero principalmente a las **exportaciones hacia Estados Unidos y Europa**; la producción pesquera ha disminuido drásticamente y los especialistas nacionales concuerdan en que **la acuicultura terminará sustituyendo la actividad pesquera**.” Peña

¿CUÁL ES LA ESPECIE?

Camarón

¿Cómo es su producción?

Se estima de tiempo de producción según estudios es cada 3 meses las cosechas, lo que se pretende hacer son ciclos reproductivos



¿Porqué la escogencia esta especie?

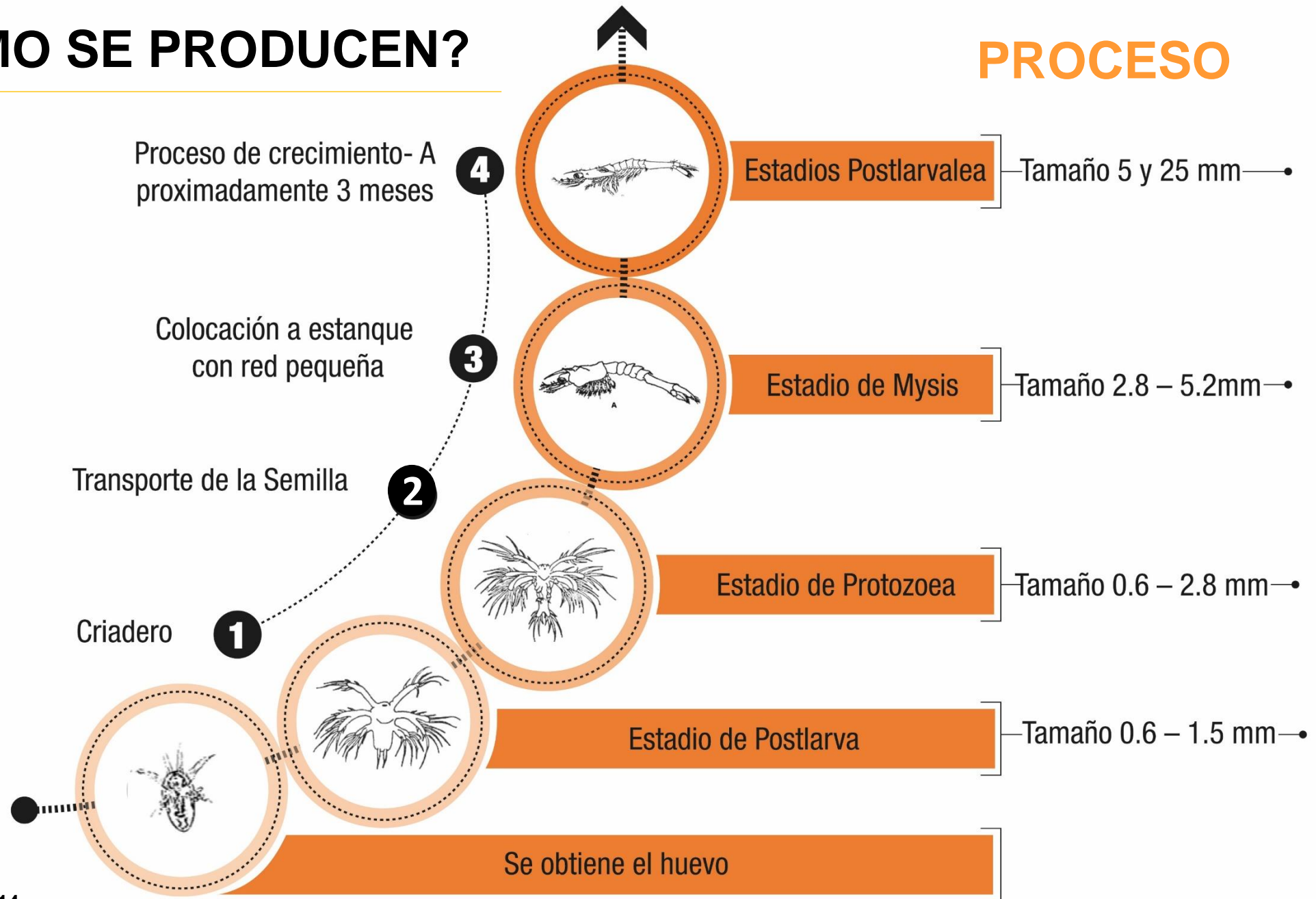
- Porque son las especies que tienen mayor venta a nivel nacional
- Son las especies comunes para este tipo de producción en jaula
 - Su producción es mas rápida

¿Cuáles son las dimensiones de las jaulas?

- Las jaulas miden 3 m de diámetro y de fondo es de 1.5 m
 - Se producen 10.59 m³
- En total se producen 63. 58 kg por jaula cada 3 meses.

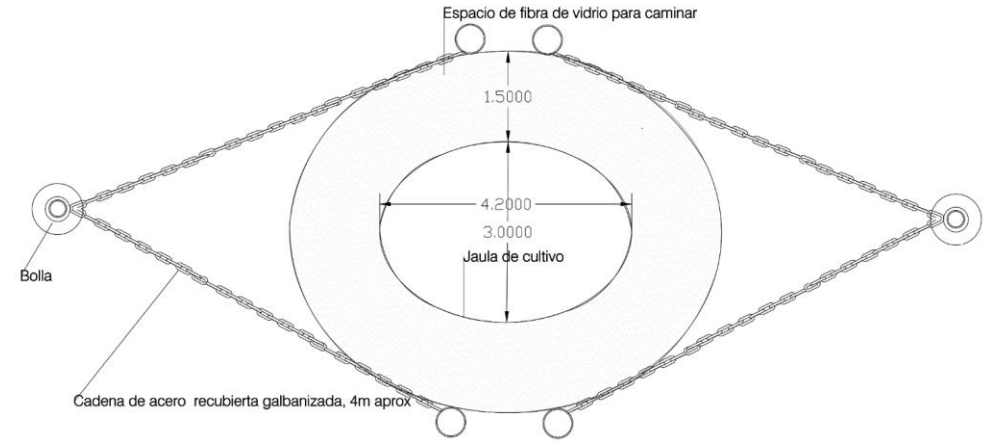
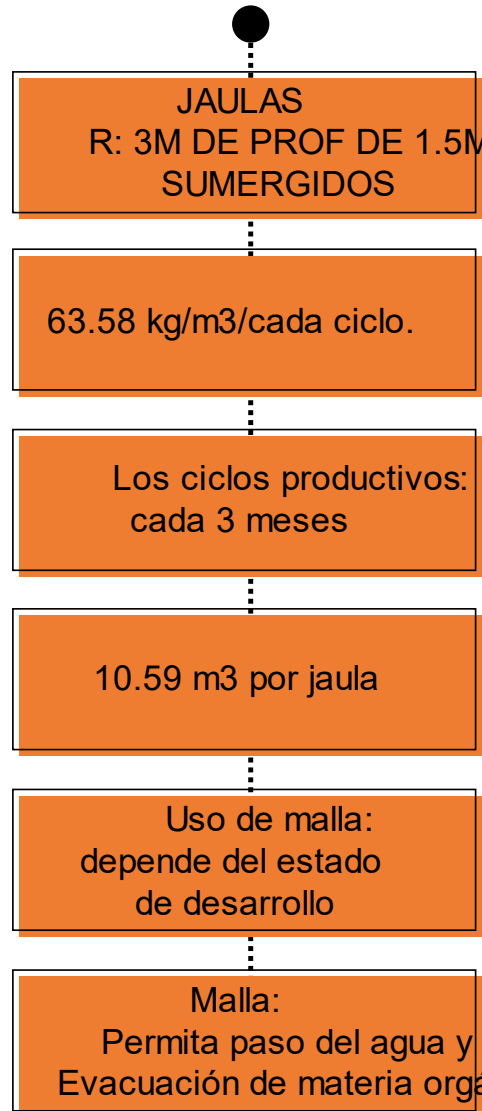
¿CÓMO SE PRODUCEN?

PROCESO

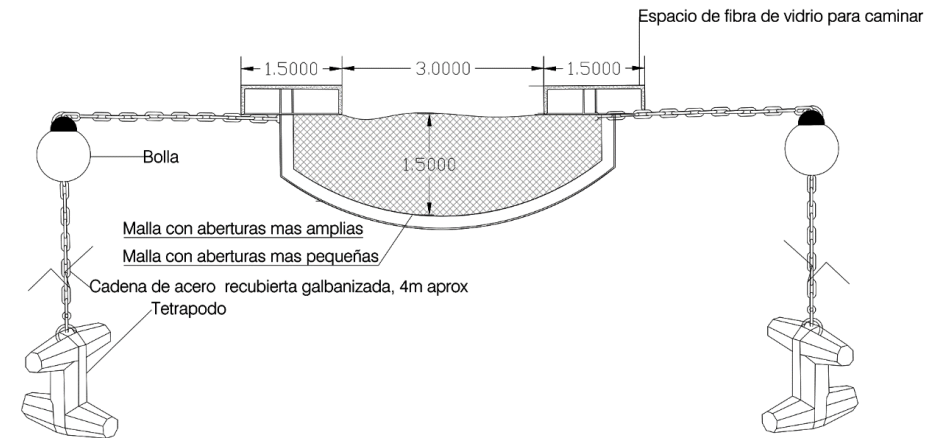


PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN

- La malla para la jaula depende del estadio de desarrollo.
- Se debe utilizar la malla que, mientras mantenga a los camarones adentro, permita el mayor paso del agua y evacuación de materia orgánica.
- Cerradas en la superficie (para evitar escapes, sobre todo por hundimientos totales o parciales, al volcarse, o por oleaje fuerte) y preferiblemente, con sombra (sarán) para mantener a los camarones seguros y tranquilos.
- Los ciclos productivos son cada 3 meses. 20 jaulas cada mes
- En total son 60 jaulas
- Área de Jaula 9.891m²
- Profundidad 1.5 m
- Producción por cada Jaula 78 kg
- Valor aproximado kg camarón 5000 colones.
- Por ciclo se producen 20 jaulas, son 1560 kg
- Valor total 7 800 000 colones por ciclo.



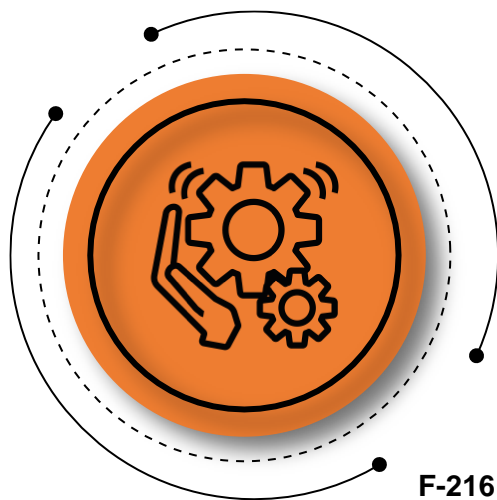
PLANTA JAULA DE CULTIVO SIN ESCALA



ELEVACIÓN DE JAULA DE CULTIVO SIN ESCALA F-215

Nota: el tetrápodos pesa 4 800 kg aprox. (En el mar su peso es la

PROYECCIÓN ESTIMADA MENSUALMENTE



F-216

- La utilizada se envía a una cooperativa Capitalizadora.
- Existe mas personal pero trabajan ad honorem
- Estimaciones muy conservadores muy posible que aumenten considerablemente

Estimación de Costos / Utilidad					
Generadores de Ingresos	Ingreso Mensual	Gastos (Colones)		Utilidad (Colones)	
Producción Jaulas	7 800 000	45%	3 510 000	65%	4 290 000
Restaurante	1 200 000 (300 000) sem Semanal	40%	4 800 000	60%	7 200 000
Taller / Turismo	1 000 000	25%	250 000	75%	12 240 000
Total	20 800 000		8 560 000		12 240 000

Ingresos Mensual (colones)	Empleados	
20 800 000	Técnicos Profesionales	
	Puesto	1 000 000
	Director Administrativo	1 000 000
	Cocinero Formal	1 000 000
	Administrador	1 000 000
	Biologo Marino	1 000 000
	Operarios	
	Se estiman 8 operarios	Mensuales con cargas sociales
		580 000
	Total	5 640 000
Gastos (colones)		
8 560 000		
Utilidad (colones)		
12 240 000		

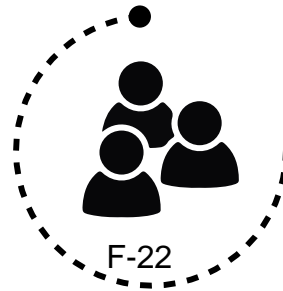
F-217

¿Por qué este tipo de Pesca?



El objetivo de ser profesional no es solo cargar un título, si no hacer conciencia de lo que pasa alrededor. Tenemos un problema inmediato que es la contaminación y sobreexplotación de los recursos marinos. Desarrollando este proyecto con conciencia y dando un buen uso a estos recursos sin tener que dañar el ecosistema marino logramos disminuir el impacto ambiental .

DELIMITACIONES



DELIMITACIÓN SOCIAL

El proyecto a dirigido a:
Habitantes que se dedican a la pesca en
Isla Venado



DELIMITACIÓN FÍSICA

Isla Venado, Provincia de Puntarenas

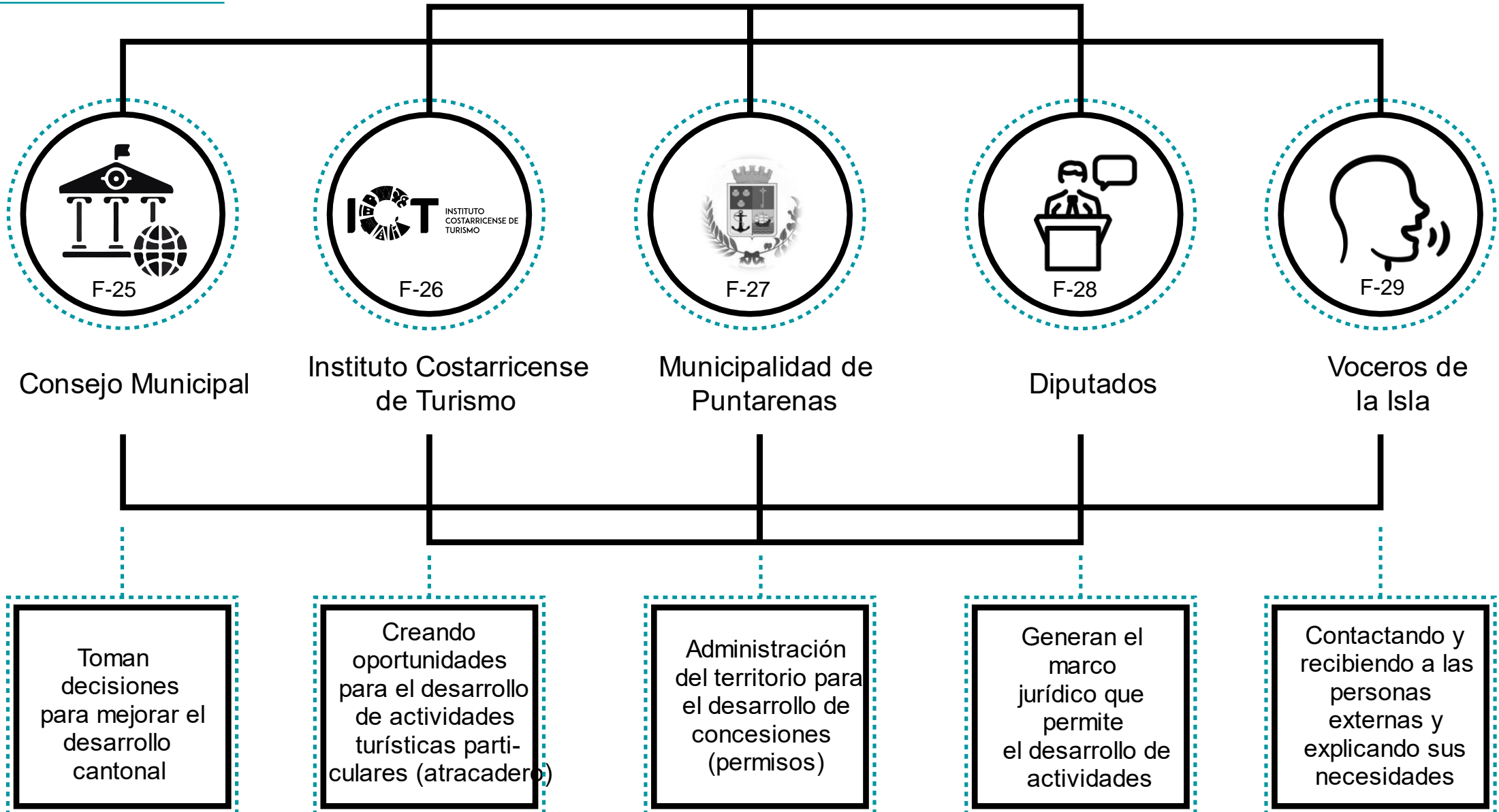


DELIMITACIÓN DISCIPLINARIA

El proyecto se realizará en el ámbito de la arquitectura y se contará con aportes de otras áreas interdisciplinarias.

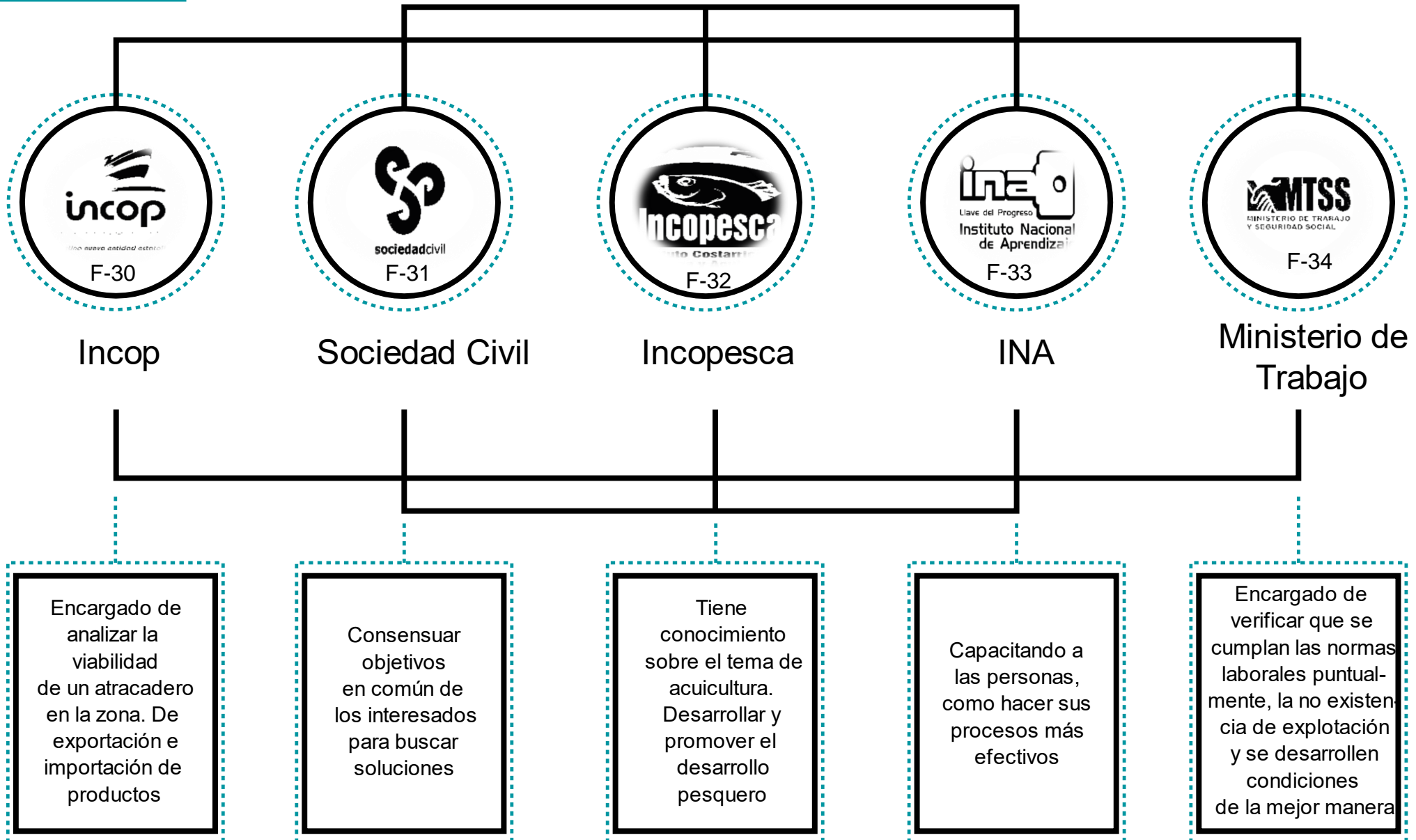
VIABILIDAD

INSTITUCIONES / ORGANIZACIONES SOCIALES INTERESADAS



VIABILIDAD

INSTITUCIONES INTERESADAS OPERACIONALMENTE



ALCANCES

El proyecto se realizara en la Provincia de Puntarenas, en la Isla Venado específicamente. Pretende alcanzar a la población a nivel micro que quieran desarrollar en la acuicultura, actividad turística/gastronómica con comercialización de sus productos.

Gracias a esta actividad de emprendimiento, generar un interés por parte de los pobladores para su apropiación, pero también, para personas de otros lugares, nacional e internacional que compartan esta visión. Por otro lado, ser un punto de atracción y de comercialización con mejor infraestructura, para que el usuario pueda llegar mas fácilmente y disfrutar de la experiencia.

Se desea con este proyecto dar una mejor calidad de vida a sus pobladores y ser un referente para habitantes de otras islas, los cuales presentan ausencia de conocimiento de legislación y derechos que se pueden utilizar para desarrollarse.

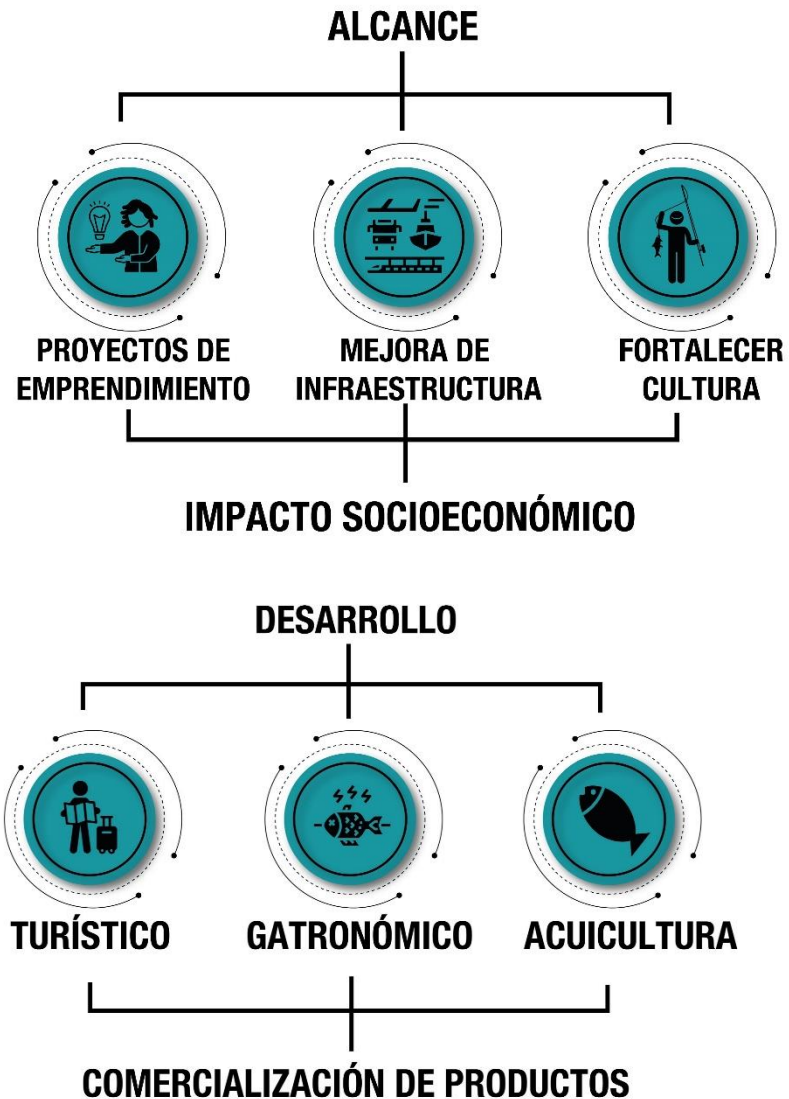
LIMITACIONES

Existe un interés por el desarrollo de la Isla por parte de sus habitantes, sin embargo falta información sobre cómo poder hacer las cosas legalmente y los procesos que deben seguirse, para comprender la utilización que se puede hacer de las Islas, entiéndase toda esta como zona restringida, acatando los permisos de concesión que puede otorgar el Estado.

A nivel de desarrollo arquitectónico de las obras se vive atado a una limitación real; se espera que con esta investigación haya un aporte significativo para la ejecución de permisos y solicitud de recursos, que permita desarrollarse formalmente.

Por otro lado tenemos el ejemplo en Isla Chira, donde el Estado aprobó el proyecto de realizar un atracadero con el apoyo del INCOP, que sirve como referente inmediato para el desarrollo posible de Isla Venado. La zona carece de atracaderos y áreas en concesión, siendo su principal obstáculo para su desarrollo, permaneciendo bajo el temor al desalojo y despojo de sus pertenencias.

ALCANCES



LIMITACIONES



DESCONOCIMIENTO DEL TEMA



PROYECTO PIONERO GRAN ESFUERZO INICIAL



INVERSIÓN ECONÓMICA

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un MODELO ARQUITECTÓNICO de atracadero turístico que satisfaga los requerimientos de infraestructura destinada a la producción de camarón que a su vez permita la distribución y comercialización como respuesta a las necesidades de desarrollo social y económico en la Isla Venado, Puntarenas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1



Identificar perfil de usuario



Necesidades para su desarrollo



Turístico

Económico

2



Analizar Características



Físicas Ambientales



Terreno a elegir

3



Diseñar



Ante Proyecto Arquitectónico.

“Centro de Producción, Distribución y Comercialización de camarón con fines turísticos y desarrollo económico en Isla Venado, Puntarenas”

ESTADO DE LA NACIÓN

“Banco Mundial aprobó crédito de \$75 millones para pesca sostenible en Costa Rica

Banco Mundial (BM) informó de la aprobación, en su Directorio Ejecutivo, de un crédito por \$75,1 millones, para promover la pesca sostenible en Costa Rica.”

Marvin Barquero 25 marzo



TEORÍAS RELACIONADAS

Gira a Isla Venado con Inversionistas

La cooperativa nació de la necesidad de un grupo de pescadores de buscar alternativas de empleo y mejorar la economía

De persistencia y de esfuerzos, pues estos pescadores no contaban con los recursos financieros ni técnicos para emprender el proyecto

Se trabaja en la investigación, consolidar la producción, realizar análisis y reajustes de costos, hacer los engranajes, articulaciones convenientes para colocar el producto en el mercado.

Busca la colocación y comercialización del producto en el mercado

Nota de Facebook personal de la diputada

Diputada Carmen Chan. 28 abril, 2019

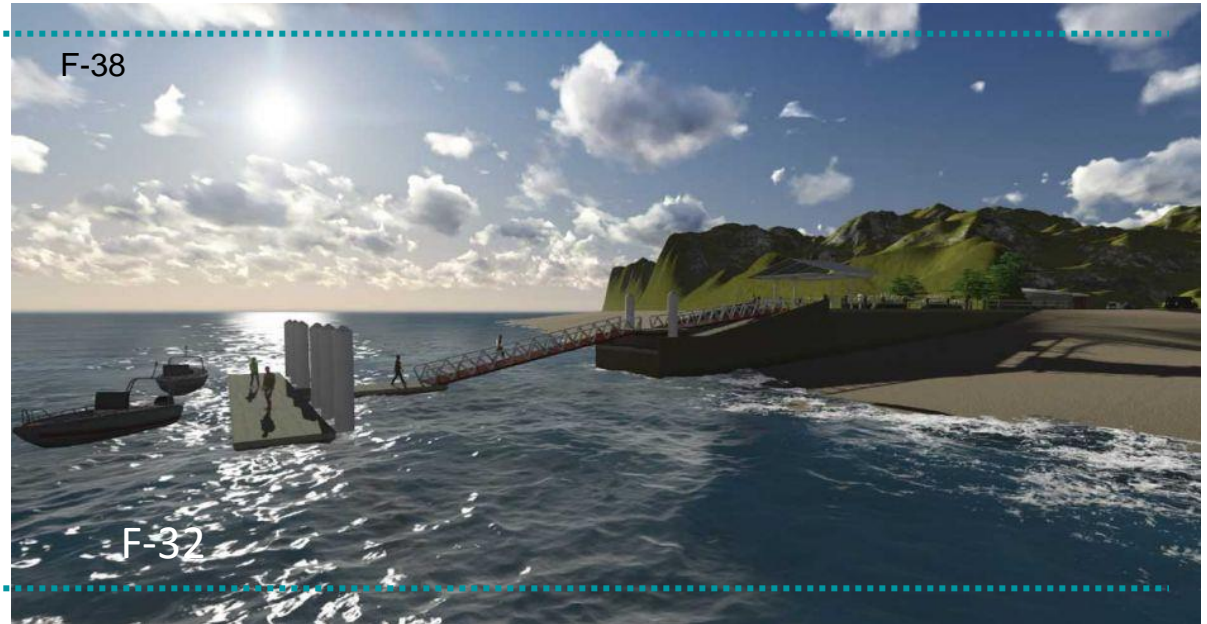


Lo que rescato de la visita de la diputada Carmen Chan fue tiene los mismos propósitos, intentando desarrollar con esta investigación, Invertir, producir, comercializar las especies marinas; promoviendo el desarrollo económico de los habitantes de la Isla

TEORÍAS RELACIONADAS

Orjuela 2019...“Este será el primer puerto insular del país y servirá para potenciar el desarrollo socioeconómico de la Isla Chira. Históricamente este tipo de zonas han sido rezagadas y aisladas por falta de infraestructura”...

“ Asimismo, agregó que la institución buscará incluir la construcción de puertos en Isla Venado y en La Penca en Jicaral. Esto para buscar la reactivación económica de zonas que históricamente han estado rezagadas y aisladas por falta de infraestructura.”



La idea de un atracadero viene desde hace tiempo atrás, lo que falta es el desarrollo inmediato, por medio de una propuesta mas llamativa arquitectónicamente. Con elementos como el restaurante que provoca mas interés de las personas o turista a visitar la Isla. Referente inmediato nos da ejemplo de las de actuar para el desarrollo, pedir ayuda a las instituciones interesadas, proponer y expresar el interés de desarrollo.

TEORÍAS RELACIONADAS

...”Un grupo de vecinos se agruparon en una asociación para promover con muchos esfuerzos el turismo rural, y de esta forma encontrar otras fuentes de ingreso para sus familias, más allá de la pesca...”
(Flores. 2019)



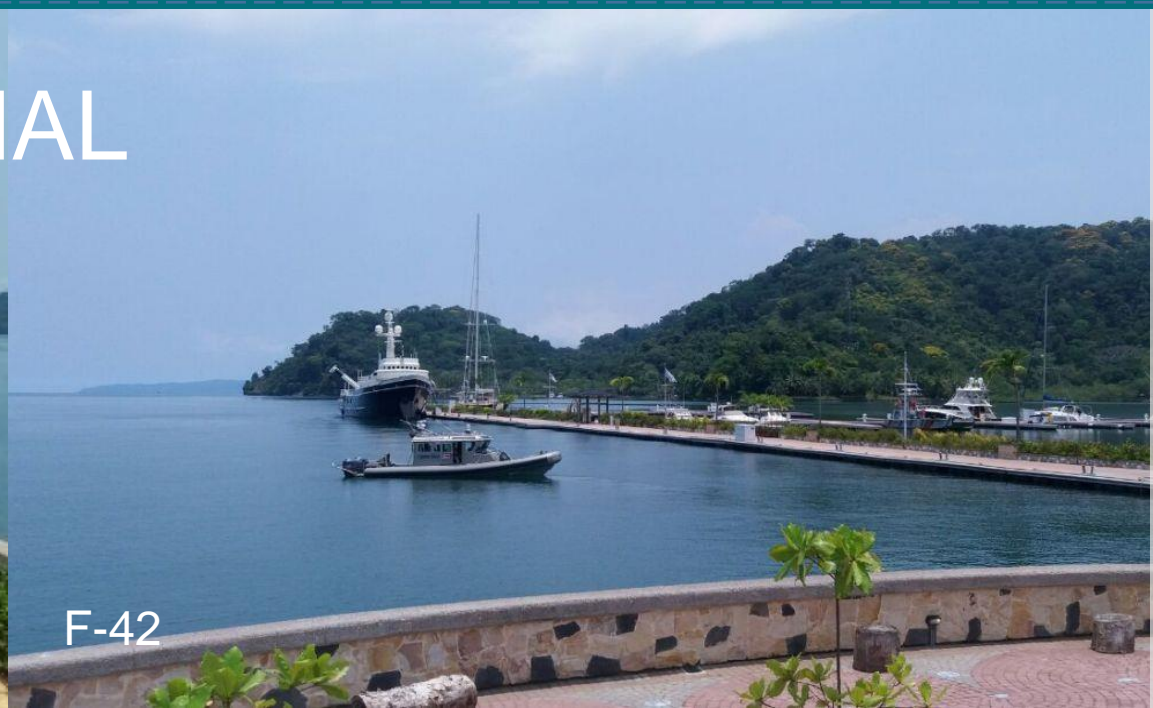
F-39

Fortalecer, dar sentido de apropiación de los pobladores. Ayudando con herramientas lógicas estudiadas y brindadas por leyes para tener más seguridad y cumplir con las normas constructivas a la hora de hacer senderos por la Isla, ser accesible y un motivo para la visita que sea agradable y den ganas de volver a llegar, atractivo natural para las personas de afuera, salir de su rutina y disfrutar de las riquezas que nos brinda la naturaleza

F-40

CASO DE ESTUDIO NACIONAL

Golfito Marina Village



F-42

F-41



- Ubicación: Zona Sur Golfito
- 2000 m²
- Hecho con capital estadounidense - costarricense



F-43



F-45



F-44



F-46

CASO DE ESTUDIO NACIONAL

Golfito Marina Village

Su mayor propósito es:

...”impulsará el desarrollo económico y social de la zona Sur...”
La republica, 21 abril, 2017

1 → Moderna planta tratamiento de aguas residuales

2 → Faro de seguridad.

3 → Parqueo para 26 vehículos.

4 → Señalización marítima.

5 → Muelle de combustible.

6 → 50 puestos de atraque: 14 para botes de 40 pies, 8 para yates de 40 pies, 25 para yates de 60 a 90 pies, 2 para megayates de 140 pies y 1 puesto para un gigayate.

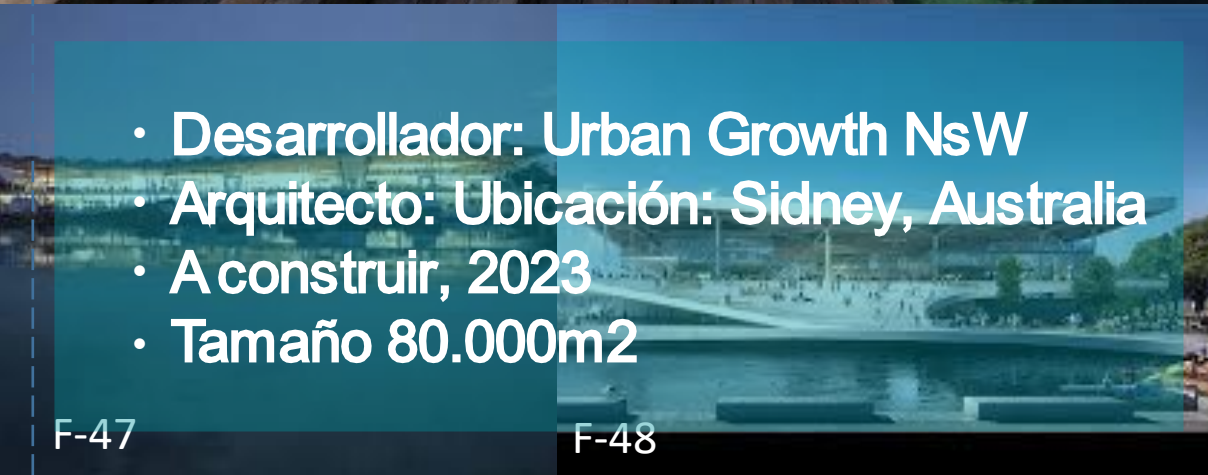
7 → 400 mts2 de área comercial.

8 → Oficinas para servicios estatales (Migración y Aduanas).

- Tiene un paseo, en el área Marítimo terrestre. Lo cual me servirá de ejemplo para la hora de aplicarlo a mi proyecto ya que es necesario el acceso a personas de toda clase social pero con buen comportamiento.
- La idea es generar la adaptación de los terratenientes y aunque no tengan dinero sean personas que en el momento que gusten estén ahí se apropien del lugar
- Cuenta con servicios muy aptos y vitales para el desarrollo económico, turístico pensado que en el proyecto se estarán aplicando a una escala mas pequeña porque el proyecto no será tan invasivo

CASO DE ESTUDIO INTERNACIONAL

Fish Market 3XNSydney



- Desarrollador: Urban Growth NsW
- Arquitecto: Ubicación: Sidney, Australia
- A construir, 2023
- Tamaño 80.000m²

CASO DE ESTUDIO INTERNACIONAL

1

“Busca una respuesta única que requiera que la naturaleza funcional del mercado se asiente y se convierta en parte integral de la extensión de la red portuaria y el dominio público de la costa de Sydney.”(Skeper,2019)”

5

Preservar la sensación auténtica del mercado es un objetivo clave de este nuevo edificio

2

“La flexibilidad del sistema modular permite que los espacios y lugares se superpongan, cambien de forma y forma, para crear zonas nuevas y diversas para diferentes operaciones bajo el mismo techo.”
(Herfort, 2019)”

6

Adaptabilidad

3

Centrada en el nuevo mercadeo mundial

7

“Catalizador para una relación fortalecida, tanto física como a través de la identidad”(Bann,2018)”

4

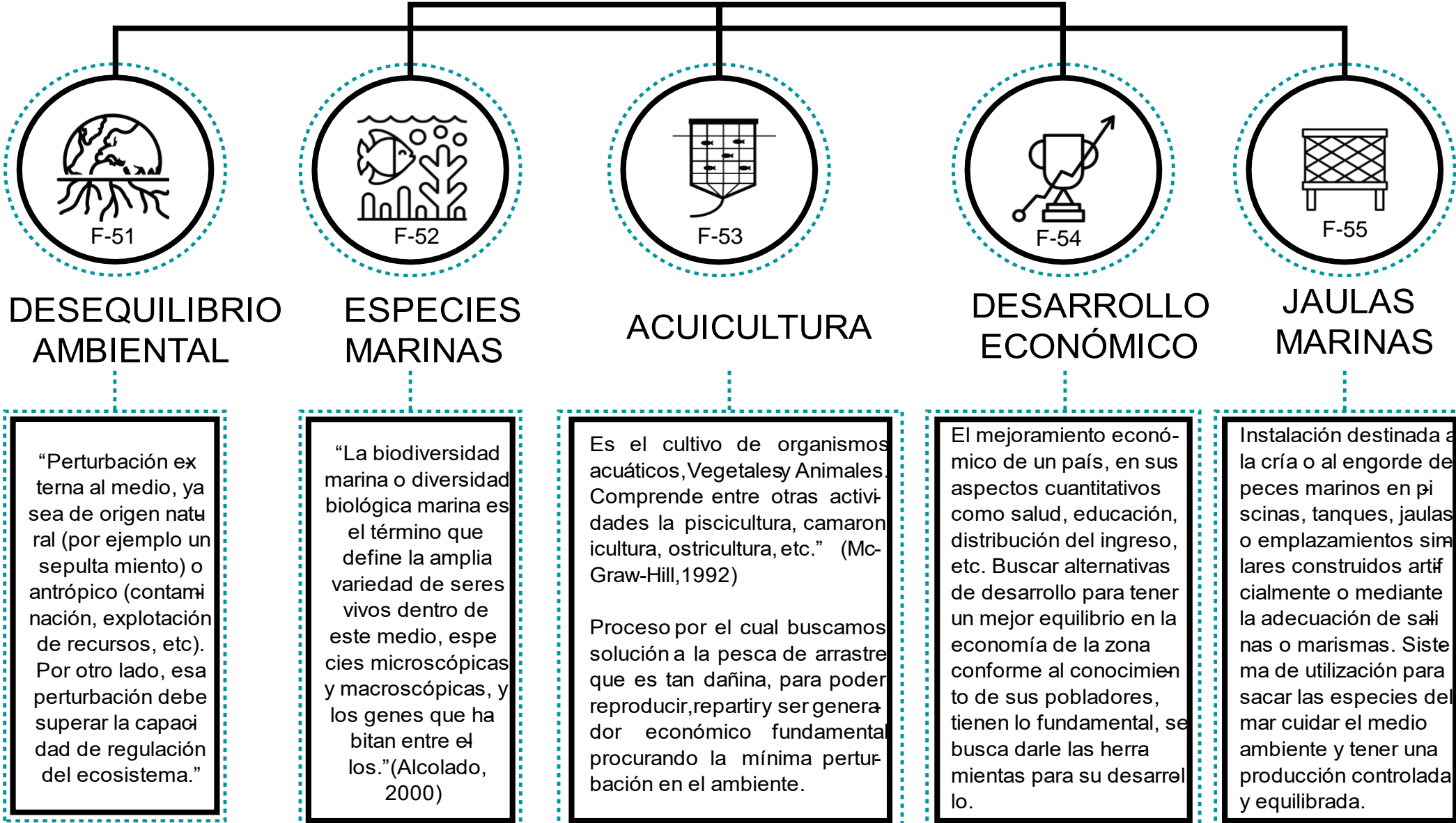
Contara restaurantes, cafeterías, bares y puestos de comida que exhibirán productos australianos al mundo

8

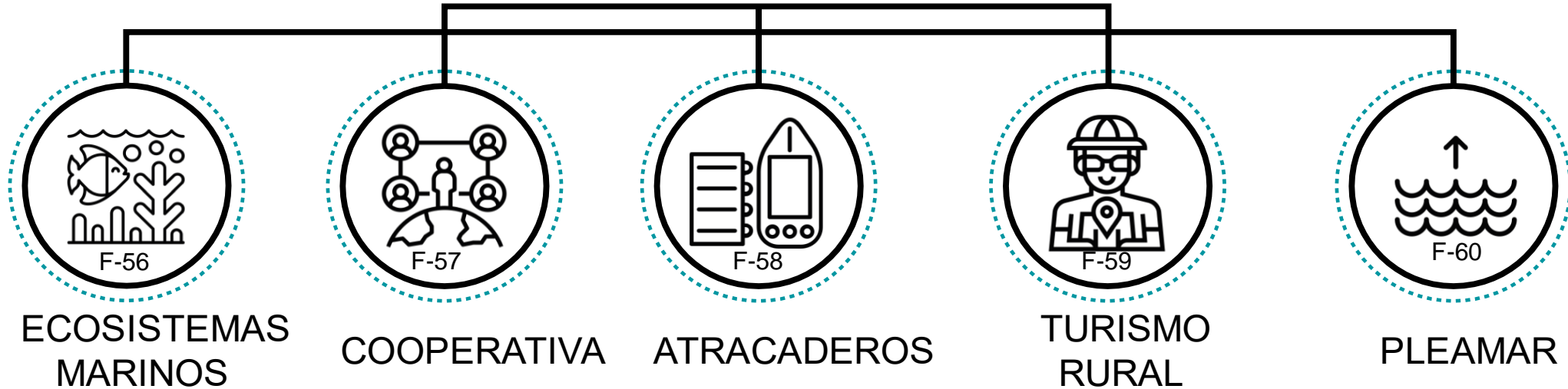
Se ubicará en el agua y en un parque, y al otro lado del paseo marítimo

Diseño innovador y atrae la atención de las personas por lo que facilita y llama la atención de los turistas. Procurando su adaptabilidad de las personas inmediatas e intentando ser atractivo de las personas de afuera. Pienso implementar en mi proyecto cosas interesantes pero sin cambiar radicalmente la cultura y costumbres de las personas que habitan la Isla, renovar y mejorar instalaciones dando oportunidades y no quitándolas. Lograr esto mediante el estudio de sus comportamientos y actividades diarias.

MARCO CONCEPTUAL



MARCO CONCEPTUAL



“Sistema dinámico constituido por una comunidad de organismos, como las plantas y animales, con su medio ambiente. Los ecosistemas marinos están formados por plantas y animales que viven en el agua del mar e interactúan entre sí.” (ecoexploratorio, 2020). Organismo que debemos proteger, buscando alternativas razonables para la pesca sin afectarlo.

“Sociedad formada por un conjunto de socios, productores o vendedores que se une con el fin de conseguir un mismo objetivo en lo que es una misma actividad económica.” (Banda, 2016)
 Personas de la zona que se encargan de desarrollar las ideas propuestas y las que van a ayudar para el desarrollo comunal del proyecto.

“Lugar donde pueden atracar o acercarse sin peligro embarcaciones menores.” (Que significa.com)
 Necesidad primordial ya que en la zona no hay un atracadero y es muy difícil el acceso a la Isla. Una persona con discapacidad es poco probable que pueda llegar. Lugares aptos para el libre tránsito y viables para todos los usuarios.

“Constituyen una opción viable para mitigar el impacto negativo que se produce por el desplazamiento masivo de personas y por la falta de conciencia y respeto a las comunidades donde se desarrolla.” (Entorno Turístico, 2019)
 Aporte extra económico, tiene poco impacto ambiental y es un gran atractivo turístico para personas extranjeras y nacionales, a su vez es un generador extra de ingresos.

“Fin o conclusión de una creciente del mar, también suele denominarse en el ámbito de la marina como marea alta, cuando en que la altura del mar alcanza en su grado máximo o altura dentro del ciclo de las mareas.” (Definición, 2020) Mareas altas, tomar en cuenta para saber donde iniciar a construir sin posibles inundaciones. Tipos de mareas, el primer es lo primordial a la hora de realizar el diseño.

MARCO LEGAL

Para la realización del proyecto es importante tener en cuenta las leyes, reglamentos, y normas aplicables para lo cual se transcriben, los artículos y los puntos específicos que se van a aplicar.

LEY 7744 Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos



F-61

CIMAT Artículo 6 de la Ley 7744

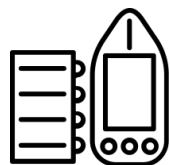
Publicada en la Gaceta No. 26 del 6 de febrero de 1998 y reformada el 07 de julio del 2011 por la Ley 8969, publicada en

Ley creada para las obras turísticas terrestres y marítimas, especialmente construidas para ser utilizadas por embarcaciones de recreo, turísticas y deportivas, de cualquier bandera e independientemente de su tamaño.

Ámbito de Aplicación, Art. 1

Se podrá otorgar concesiones en la zona pública y en la zona restringida, ambas de la Zona Marítimo Terrestre; en el área adyacente cubierta permanentemente por el mar, en las áreas ganadas al mar y en las áreas adyacentes a las ciudades costeras; para la construcción y operación de marinas y atracaderos turísticos. También podrán otorgarse concesiones para la construcción, administración y explotación de atracaderos turísticos en lagos, ríos, embalses y canales navegables.

Las disposiciones no se aplicarán en las áreas de manglar, los parques nacionales, las reservas biológicas, las áreas donde existan ecosistemas coralinos, los terrenos adyacentes a las ciudades costeras que presenten espacios abiertos de uso común y los bienes que formen parte del Patrimonio Natural del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley.



F-62

Crea la Comisión Interinstitucional de Marinas y Atracaderos Turísticos (CIMAT), como órgano técnico especializado en el desarrollo y la operación de marinas y atracaderos turísticos en el país y que está conformado :

- Instituto Costarricense de Turismo (Sede)
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
- Ministerio de Obras Públicas y Transportes
- Ministerio de Ambiente y Energía
- }Ministerio de Salud

Todo atracadero Turístico deberá contar, como mínimo, con lo siguiente

- Instalación para el atraque, amarre de embarcaciones y desembarque de personas.
- Señalamiento para la entrada y la salida de las embarcaciones, de acuerdo con las normas técnicas vigentes.
- Agua potable e iluminación.
- Instalaciones sanitarias.
- Infraestructura para la disposición y el tratamiento de aguas residuales



F-63

Contempla toda la normativa a seguir para asegurar que cada usuario tenga acceso a los espacios y servicios.

Capitulo IV. Acceso al espacio

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 con discapacidad.

Artículo 1-Interés público Se declara de interés público el desarrollo integral de la población con discapacidad, en iguales condiciones de calidad, oportunidad, derechos v deberes que el resto de los habitantes

Reglamento de Construcciones de Costa Rica



F-64

Fijar las normas para la planificación, diseño y construcción de edificaciones y obras de infraestructura urbana, en lo relativo a la arquitectura e ingenierías.

Articulo 186. Seguridad humana y protección contra incendios

Articulo 209. Norma aplicable para sitios de reunión publica

Articulo 211. Capacidad de personas para un área determinada

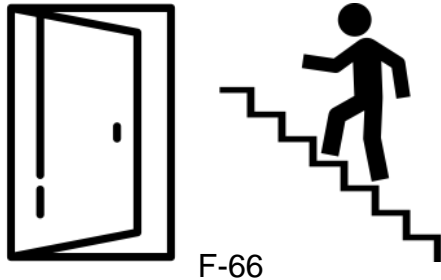
Código Sísmico de Costa Rica



F-65

Los códigos sísmicos recogen, sintetizan y ordenan conjuntos de normas y prácticas del diseño sismo resistente, producto del conocimiento científico, la praxis tecnológica, la experiencia de terremotos pasados y el sentido común.

- **Cap. 3. Clasificación de las estructuras y sus componentes.**
- **Cap. 8 requisitos para concreto estructural**
- **Cap. 13. Cimentaciones, componentes de adecuación y documentación**
- **Cap. 16. Requisitos para documentos de diseño, inspección y construcción.**



F-66

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

Cambios en el nivel en los medios de egreso. Cuando exista una diferencia de nivel mayor a 53,5 cm, los cambios en el nivel deben lograrse por medio de una rampa o escalera que cumpla con los requerimientos para medios de egreso.

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.

Ancho mínimo de las puertas. Las aberturas de las puertas en los medios de egreso no deben ser menores a 90 cm en el ancho libre

Ancho mínimo para escaleras. (A) 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.

Plan Regulador



F-67

Descripción del servicio:

Elaboración de Planes Reguladores Costeros, según lo solicitado en la Ley de la Zona Marítimo Terrestre, N°6043. Como instrumentos a disposición de los gobiernos municipales e ICT para planificar, supervisar y gestionar el desarrollo territorial, económico, social y turístico en zona marítimo terrestre.

Requisitos:

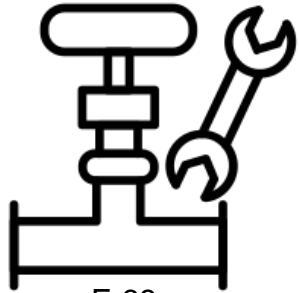
Los planes reguladores costeros se podrán elaborar para todos aquellos sectores de los litorales que estén afectados por la Ley 6043 de la Zona Marítimo Terrestre.

-Declaratoria de aptitud turística o no turística por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT)

-Declaratoria de Patrimonio Natural del Estado emitida por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

-Demarcatoria o amojonamiento físico o digital de la Zona Marítimo Terrestre por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), debidamente publicada en el Diario Oficial La Gaceta

-Incluir el Procedimiento Técnico para la Introducción de la Variable Ambiental en los Planes Reguladores (Decreto N°32967)



F-68

ARTÍCULO 214. Altura libre La altura libre de los sitios de reunión pública, en ningún punto debe ser menor de 3,00 m. El volumen de las salas de espectáculos, centros sociales, se calcula en razón de 2,5 m³ por espectador como mínimo.

ARTÍCULO 215. Conexión con la vía pública Los sitios de reunión pública deben tener acceso y salida directa a la vía pública o comunicarse con ella por pasillos, con un ancho mínimo igual a la suma de las anchuras de todos los espacios de circulación que converjan a ella.

ARTÍCULO 218. Vestíbulos Los sitios de reunión pública deben tener vestíbulos que los comuniquen con la vía pública o con los pasillos que den acceso a ésta. Estos vestíbulos deben tener una superficie mínima de 0,15 m² por concurrente. Además, cada clase de localidad debe tener un espacio para el descanso de los espectadores en los intermedios, el que se calcula a razón de 0,10 m² por concurrente.

ARTÍCULO 220. Vallas para hacer fila En los lugares en donde se requieran vallas fijas para que los espectadores hagan fila, el ancho mínimo entre ellas debe ser de 0,90 m.

ARTÍCULO 221. Butacas y gradas En las salas de espectáculos sólo se permite la instalación de butacas. No se permite el uso de gradas como asiento, salvo en las edificaciones deportivas; en este caso las gradas para el asiento del espectador deben tener una altura mínima de 0,40 m y una profundidad de 0,70 m y estar numeradas. El ancho mínimo de las butacas debe ser de 0,50 m y la distancia entre sus respaldos no puede ser menor a 0,85 m, debe quedar un espacio libre mínimo de 0,40 m entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo medido entre verticales

ARTÍCULO 224. Señalización de medios de egreso En todos los recorridos de salida al exterior de la edificación deben haber letreros con la palabra "Salida".

Bomberos



F-69

2.2 Objetivos específicos.

- Protección de los ocupantes.
- Integridad estructural.
- Efectividad de los sistemas.

Ley general de la Salud



F-70

ARTÍCULO 2 -Es función esencial del Estado velar por la salud de la población. Corresponde al Poder Ejecutivo por medio del Ministerio de Salubridad Pública, al cual se referirá abreviadamente la presente ley como "Ministerio", la definición de la política nacional de salud, la formación, planificación y coordinación de todas las actividades públicas y privadas relativas a salud, así como la ejecución de aquellas actividades que le competen conforme a la ley. Tendrá potestades para dictar reglamentos autónomos en estas materias.

Para la gestión Integral de Residuos



F-71

Capítulo I Artículo 1°: Esta ley tiene por objeto la gestión integral de residuos y el uso eficiente de los recursos, mediante la planificación y ejecución de acciones regulatorias, operativas, financieras, administrativas, educativas, ambientales y saludables de monitoreo y evaluación.

Artículo 3°: Esta ley es de observancia obligatoria para todas las personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, generadoras de residuos de toda clase, salvo aquellos que se regulan por la legislación especial.

Artículo 14°: Todos los generadores deben contar y mantener actualizado un programa de manejo

REGLAMENTACIÓN

Ley 6043

(Zona Marítimo Terrestre)

Zona Pública: 50m

Zona Cubierta: 150m



METODOLOGÍA

Diseño de la investigación **no experimental:**

“La investigación no experimental es una investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipula porque ya han sucedido (...) se observan tal y como se han dado su texto natural”(Aguilar, 2011”)

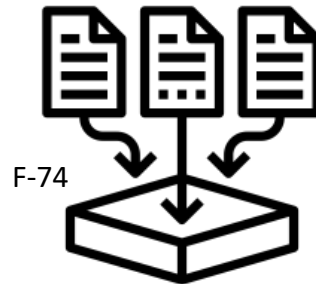
Este tipo de investigación es poco probable que la información cambie ya que son datos exactos del lugar o del tema tratado.

En mi proyecto lo utilizamos en datos climáticos, tipos de suelos.



MÉTODO CUANTITATIVO

“El enfoque cuantitativo es secuencial y protatorio, este utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base a la medición y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías”(Hernández, 2014)



MÉTODO CUALITATIVO

“Utiliza la recolección y análisis de datos para afinar la investigación o relevar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”
(Hernández, 2018).



Se utiliza metodología mixta porque en el proceso de investigación se necesita recolectar y hacer un análisis previo, ya que es un trabajo de investigación, lo primordial es nuestro conocimiento y la forma de aplicarlo a la hora de realizar el



F-76

2

CAPÍTULO

USUARIO



F-77



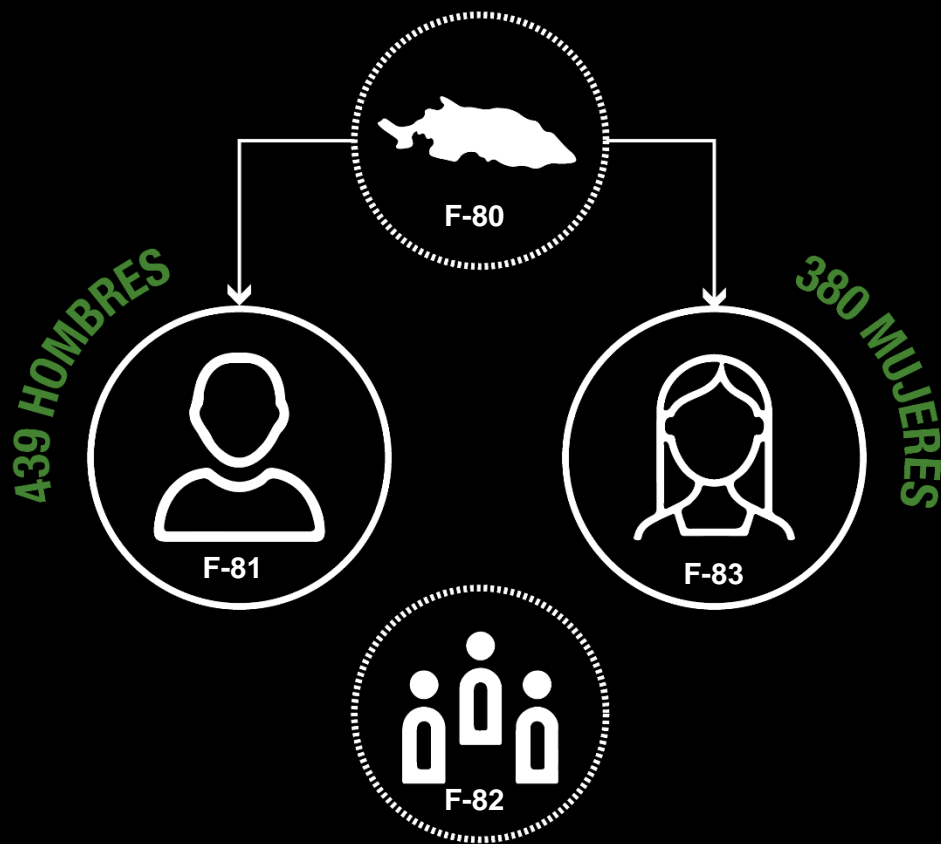
F-78



F-79

En total 819 personas en la Isla

ISLA VENADO



DISTINTOS TIPOS DE USUARIOS

ASPECTOS GENERALES

El centro de producción de especies marinas que permita a su vez la distribución y comercialización con fines turísticos y económicos requiere ser diseñado para una diversidad de usuarios. Este capítulo desarrolla un desglose de los tipos y características de **quienes serán usuarios del proyecto**.

Por el motivo de que se abarcan **distintos tipos de usuarios** que incluyen personas interesadas alrededor del país, el proyecto no determina un perfil del usuario con respecto a la delimitación de un área, sino, más bien, agrupa como posibles usuarios a todas las personas que requieran los servicios que brindará el centro, tanto nacionales como extranjeros.

Para establecer los espacios que se destinarán a brindar este desarrollo, se hará un estudio del mercado laboral de la zona y de sus necesidades.

Se utilizará diferentes censos realizados por el

- INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) para obtener información de la población.
- Se consultarán distintas normas como
- la Ley 7600 para cumplir con las normas de accesibilidad y seguridad para los usuarios.
- Ley 7744 de concesiones y operaciones de marinas de atracaderos turísticos y la ley marítimo terrestres que son muy relevantes para el desarrollo.

DEFINICIÓN DEL TIPO DE USUARIO



F-84

“La Real Academia Española define usuario como una persona que tiene el derecho a usar una cosa, o que es destinataria de un servicio”. RAE 1995

Usuario **directo** es todo aquel que **reciba** los servicios que brinda el centro.

El usuario **indirecto** es el personal administrativo, técnico, que **brinda los servicios** y son contratados para ese fin.

Para efectos de este proyecto, el “usuario” será toda aquella persona que **participe en cualquier área** del proyecto, cada una de esas áreas será diseñada para atender los diferentes tipos de actividades que se pretenden desarrollar.

En el caso del centro de producción, el espacio se diseñará con la finalidad de que el usuario pueda adquirir conocimientos de una manera interactiva, en un espacio adecuado, de una forma práctica y para adquirir los recursos producidos en el lugar

ANTROPOMETRÍA- ERGONOMÍA



F-85

“El análisis antropométrico de los usuarios se basará en las dimensiones estandarizadas de los seres humanos, complementado con La Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico”. desarrollada por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica,2013

Los usuarios necesitarán espacios físicos adecuados, adaptados a sus necesidades específicas para recibir capacitación, impartir lecciones, visitar áreas recreativas o de enseñanza o realizar diferentes trabajos, en condiciones de accesibilidad, seguridad e igualdad de oportunidades y en condiciones óptimas



F-86

Análisis antropométrico

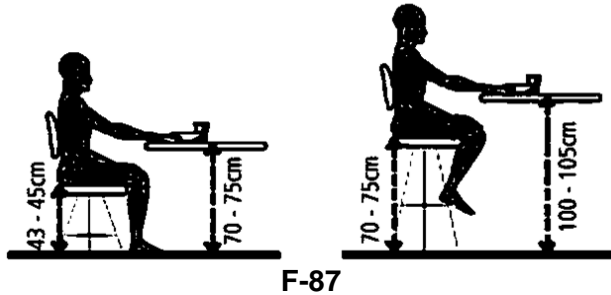
Estudio de las
medidas del cuerpo
humano

Aplicación de la
accesibilidad de los usuarios
con discapacidad

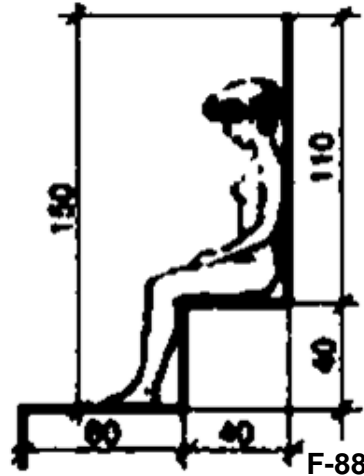
DISEÑO ACCESIBLE PARA EL USUARIO

ANTROPOMETRÍA- ERGONOMÍA

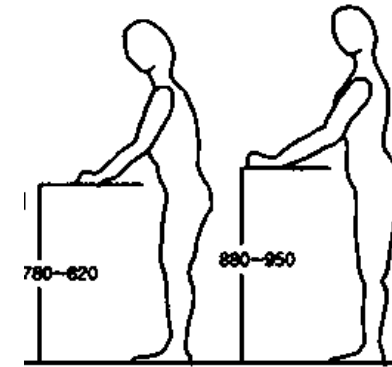
MEDIDAS ESTANDAR DEL CUERPO HUMANO



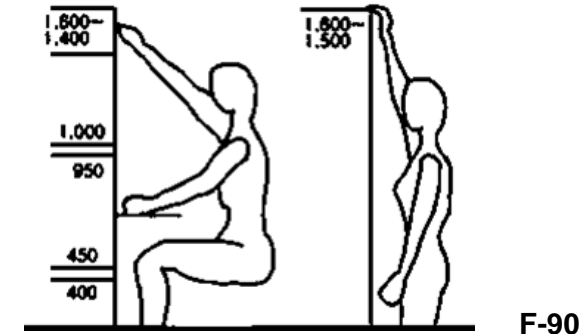
- Altura de persona sentada 150cm
- Distancia de asiento 40 cm
- Distancia de descanso pies 60 cm



- Altura de asiento estándar 43-45cm
- Altura de mesa 70-75cm
- Altura de mesa de barra 70-75cm
- Altura de barra 1 a 1.05 m



- Altura de mesa para preparar 7.80-9.50 cm



- Altura de repisa sentado 1.50-1.40 cm
- Altura de repisa de pie 1.60-1.50cm
- Altura de rodillas 4.50- 40cm

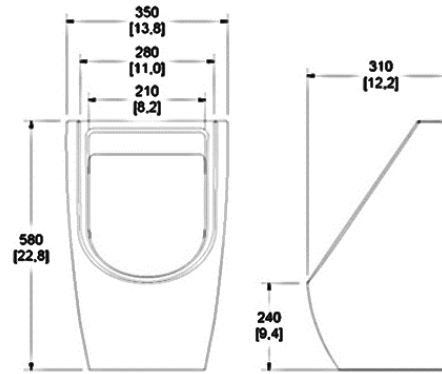
Según la Real Academia Española, la ergonomía se define como “el estudio de adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que emplea habitualmente para lograr una mayor comodidad y eficiencia las proporciones y medidas del cuerpo humano”RAE,2019

ACCESIBILIDAD PARA TODOS

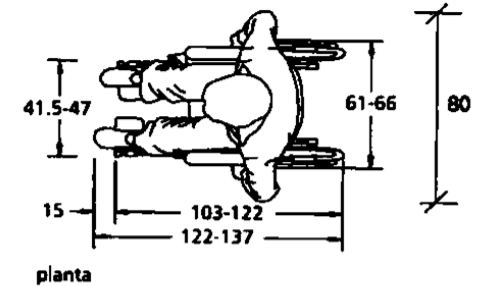
Persona con discapacidad

“Aquellas que padece una disminución física, sensorial o psíquica que la incapacita total o parcialmente para el trabajo o para otras tareas ordinarias de la vida”. Legislación Española, 2018

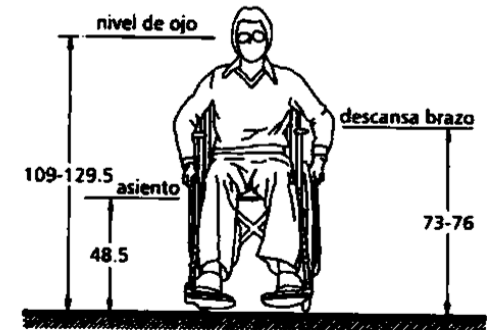
- Dimensiones vías peatonales horizontales y zonas de descanso 120 cm una persona 150 cm dos personas
- Esquema de rampas, con 1% de porcentaje, descanso 120cm a cada 1º metros, zonas aproximadas a niveles 150cm, pasamanos a 70cm y 90cm.
- Servicios sanitarios accesibles de 255cm por 155 cm
- Mingitorios accesibles, duchas accesibles ventanillas de atención, estantería, asientos de espera.
- Esquema De Escaleras huella de 30cm, contrahuella de 14cm, pasamos a 70cm y 90cm con 45cm horiza



F-91

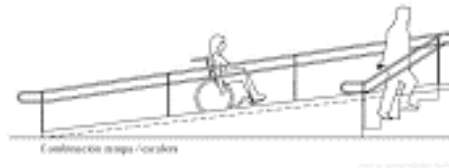
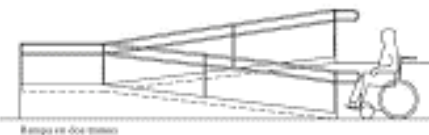
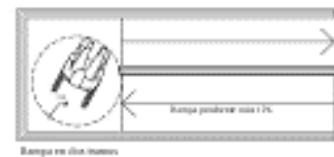


planta

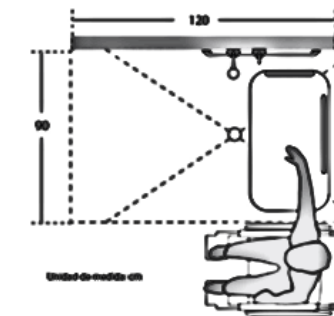


frontal

F-92



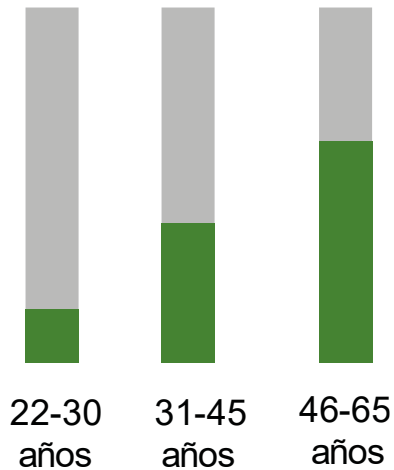
F-93



F-94

ENCUESTA A LA POBLACIÓN

Edad de las personas encuestadas



La cantidad de personas encuestadas fue de 50. Las que más se entrevistaron fueron jóvenes y adultos entre los 22 a los 65 años

¿Qué tan necesario piensan que es un atracadero en la Isla?



Un alto porcentaje de personas expresan que un atracadero es una necesidad inmediata ya que en la zona no hay uno formal. Mas que todo para el desarrollo Turístico

¿Desarrollarían una actividad empresarial? ¿En qué tema?



La mayoría de personas dijo que si, lo que se esta desarrollando en la comunidad es el desarrollo de acuicultura. El tema fue acuicultura en camarones y pargo rojo. Y en el área Turística

Según las personas que habitan la Isla una forma mas de desarrollo es en el **sector turístico**, ya que en zonas aledañas hacen otro tipo pesca que es la pesca deportiva y esos usuarios son los que se gustaría atraer, de igual manera el turista nacional e internacional.

PERFIL DEL USUARIO

El perfil del usuario es una herramienta que permite estudiar a un sector de la población en específico, establecer su comportamiento y necesidades, permitiendo diseñar un proyecto funcional y efectivo para cada tipo de usuario.

Tipos de Usuarios

Usuario Habitante

Es el usuario que se beneficia directamente con el proyecto.
-Se encarga de producir el producto.
-Además servirá de guía para los Turistas.



F-96

Usuario Turista

-El usuario que llega a ver procesos de la pesca de cultivo
-Disfrutan de la gastronomía del lugar
-Compra producto para consumo propio



F-97

Usuario Compra

-Compra el producto en masa.
-No necesariamente llega a la zona, pide y se le envía lo requerido ya sea para su distribución a otros sectores o venta en sus negocios.



F-98

Identificador de Usuario

Usuario Habitante

Los usuarios quienes visitan las instalaciones, que necesitan espacios que cumplan con las necesidades para generar un intercambio y aprendizaje.

- El pescador
- El que cocina
- El guía Turístico expositor
- Encargado financiero
- Especialistas

Usuario Turista

Interesado en recrearse y conocer el lugar y el desarrollo de la pesca de cultivo.

- Turista extranjero
- Turista Nacional
- Biólogos expertos en la materia. Especialistas (INA, UNA, INCO-PESCA)
- Población estudiantil
- Adulto Mayor
- Personas con discapacidad
- Niños

Usuario Compra

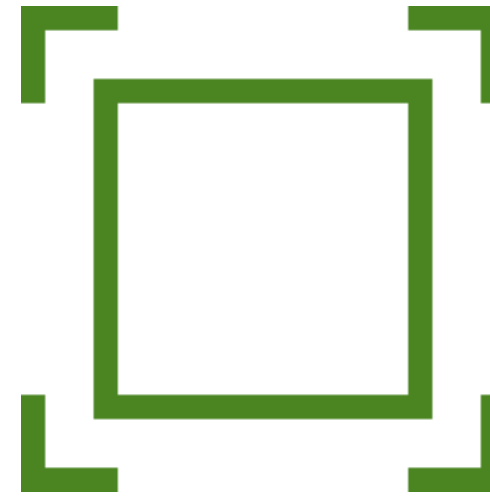
Interesado en expandir su economía mediante este producto.

- Inversionista

NECESIDADES FÍSICO - ESPACIALES

El arquitecto construye edificios que habitará el ser humano y requiere, por lo mismo, conocer todas las necesidades espaciales que los seres humanos tenemos para que estos espacios, estén completos.

El espacio que se habita no sólo existe de forma natural, existe también a partir de la mente del ser humano. El espacio habitable adquiere realidad en la medida en que la humanidad vive y se despliega geográficamente, alrededor de lo que la

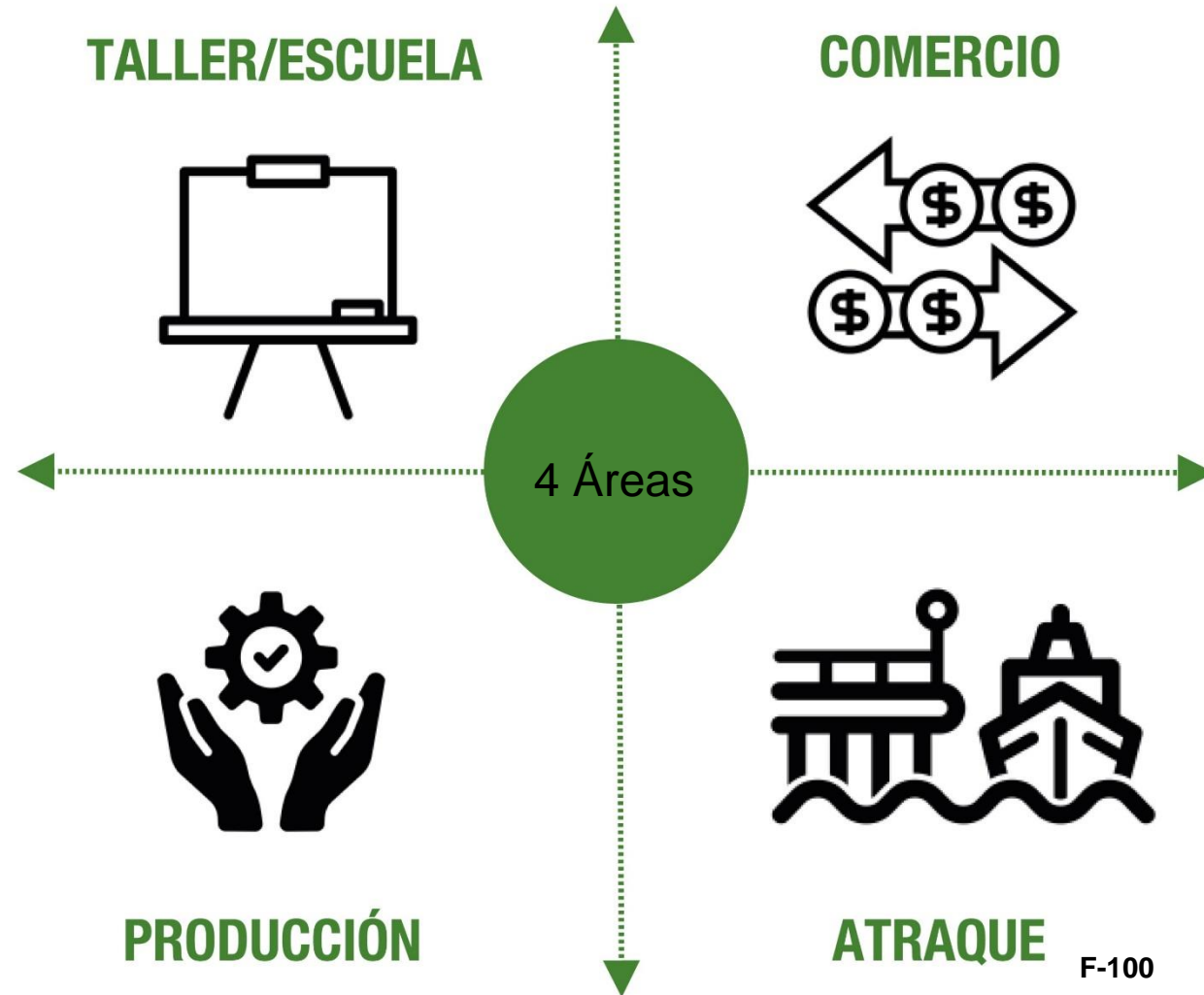


F-99

Diagrama espacio contenido

NECESIDADES FÍSICO - ESPACIALES

Según las **necesidades Inmediatas** el proyecto será dividido en 4 Áreas



LISTA DE NECESIDADES MÓDULO DE ATRAQUE

Atrake			
Cantidad de Unidades	Area	Cantidad de Usuarios	Espacio
16	Instalación para atraque, amarre de embarcación y desembarque de personas	80	ESPACIO PÚBLICO
10	Señalamiento de entrada y salida de las embarcaciones	0	ESPACIO PÚBLICO
1	Zona de control	2	ESPACIO PRIVADO
1	Puente conector terrestre	105	ESPACIO PÚBLICO
1	Puente conector flotante	154	ESPACIO PÚBLICO
1	Atrake de barcos grandes	1	ESPACIO PÚBLICO
15	Quesos	0	ESPACIO PÚBLICO
1	Instalaciones para la recolección y manejo de los desechos solidos	1	ESPACIO PRIVADO
1	Oficina administrativa del concesionario	1	ESPACIO PRIVADO
1	Área de mantenimiento y reparaciones menores	2	ESPACIO PRIVADO
Total de usuarios		346	

 ESPACIO PÚBLICO

 ESPACIO PRIVADO

Paraje donde pueden sin peligro arrimarse a tierra las embarcaciones menores.

Atrake			
Cantidad de Unidades	Area	Cantidad de Usuarios	Espacio
1	Área de mantenimiento y reparaciones menores	2	ESPACIO PRIVADO
1	Oficina administrativa del concesionario	1	ESPACIO PRIVADO
1	Instalaciones para la recolección y manejo de los desechos solidos	1	ESPACIO PRIVADO

F-101

LISTA DE NECESIDADES MÓDULO DE COMERCIO

Centro de Habitaciones- Comercio

Cantidad de Unidades	Area	Cantidad de Usuarios	Espacio
1	Recepcion	6	ESPACIO PRIVADO
4	Habitaciones	8	ESPACIO PÚBLICO
3	Vestibulación	20	ESPACIO PÚBLICO
Total		34	

Total 34

Tienda, souvenir-Comercio

Cantidad de Unidades	Area	Cantidad de Usuarios	Espacio
1	Vestibulo Principal	20	ESPACIO PÚBLICO
1	Area de productos	15	ESPACIO PÚBLICO
1	Cajas	5	ESPACIO PRIVADO
Total de usuarios		40	

Total de usuarios 40

Área de alojamiento para técnicos y personas involucradas directamente con el proyecto. Para el Turista se propone alojarse en habitaciones ofrecidas por habitantes de la Isla para activar economía de pobladores

F-102

 ESPACIO PÚBLICO

 ESPACIO PRIVADO


Llevarse un recuerdo que haga volar pensamientos en este lugar placentero para tener una sensación de volver.

F-103

LISTA DE NECESIDADES MÓDULO DE COMERCIO

Restaurante- Comercio

Catidad de unidades	Area	Cantidad de Usuarios	Espacio
1	Sala de Espera	6	ESPACIO PÚBLICO
1	Recepcion	5	ESPACIO PRIVADO
20	Mesas	60	ESPACIO PÚBLICO
2	Servicios Sanitarios	4	ESPACIO PÚBLICO
1	Barra	16	ESPACIO PÚBLICO
1	Cocina	6	ESPACIO PRIVADO
1	Lavado de platos	2	ESPACIO PRIVADO
1	Area de Preparacion	2	ESPACIO PRIVADO
1	Almacenamiento Caliente	1	ESPACIO PRIVADO
1	Almacenamiento frio	1	ESPACIO PRIVADO
Total		97	

-  ESPACIO PÚBLICO
-  ESPACIO PRIVADO

Degustar de un buen plato con camarones disfrutando de la visual que proporciona este lugar, un motivo para volver.

F-104

LISTA DE NECESIDADES MÓDULO DE COMERCIO

Abastecimiento- Comercio			
Cantidad de Unidades	Area	Cantidad de usuarios	Espacio
1	Carga-descarga	7	ESPACIO PÚBLICO
1	Almacenamiento	3	ESPACIO PRIVADO
1	Cuarto frio	3	ESPACIO PRIVADO
1	Almacenamiento de lsumos	4	ESPACIO PRIVADO
1	Procesamiento	16	ESPACIO PÚBLICO
1	Empaque	16	ESPACIO PRIVADO
	Circulacion	200	ESPACIO PÚBLICO
	Cajas	15	ESPACIO PÚBLICO
1	Desechos	1	ESPACIO PRIVADO
	Oficinas administrativas	10	ESPACIO PRIVADO
	Servicios Sanitarios	14	ESPACIO PÚBLICO
	Area de empleados	20	ESPACIO PRIVADO
Total de usuarios		309	

 ESPACIO PÚBLICO

 ESPACIO PRIVADO

Espacio especializado en procesar, almacenar y ver próximas rutas de destino comercial para su distribución.

F-105

LISTA DE NECESIDADES MÓDULO DE PRODUCCIÓN

Producción			
Cantidad de Unidades	Areas	Cantidad de Usuarios	Espacio
60	Jaulas productivas	120	ESPACIO PRIVADO
5	Botes para mantener y transportar material para las jaulas	5	ESPACIO PÚBLICO
120	Quesos	0	ESPACIO PÚBLICO
10	Señalamiento	0	ESPACIO PÚBLICO
3	Tarimas	210	ESPACIO PÚBLICO
Total de usuarios		335	

 ESPACIO PÚBLICO

 ESPACIO PRIVADO

Lugar donde se realiza todo el proceso del camarón por medio de las jaulas de Cultivo. Los visitantes pueden pasear por las tarimas viendo en proceso

F-106

3	Tarimas	210	
10	Señalamiento	0	

LISTA DE NECESIDADES MÓDULO DE TALLER / ESCUELA

Taller-Escuela

Cantidad de Unidades	Area	Cantidad de Usuarios	Espacio
1	Escenario	15	ESPACIO PÚBLICO
1	Graderia	125	ESPACIO PÚBLICO
1	Boleteria	20	ESPACIO PRIVADO
2	Talleres	55	ESPACIO PÚBLICO
3	Juegos Infantiles	20	ESPACIO PÚBLICO
1	Bodega	2	ESPACIO PRIVADO
Total de Usuarios		237	

 ESPACIO PÚBLICO

 ESPACIO PRIVADO

Conocer, informarse, saber de procedimientos de pesca en acuicultura es información muy enriquecedora

F-107

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

“Centro de producción de especies marinas que permita a su vez la distribución y comercialización con fines turísticos y económicos”

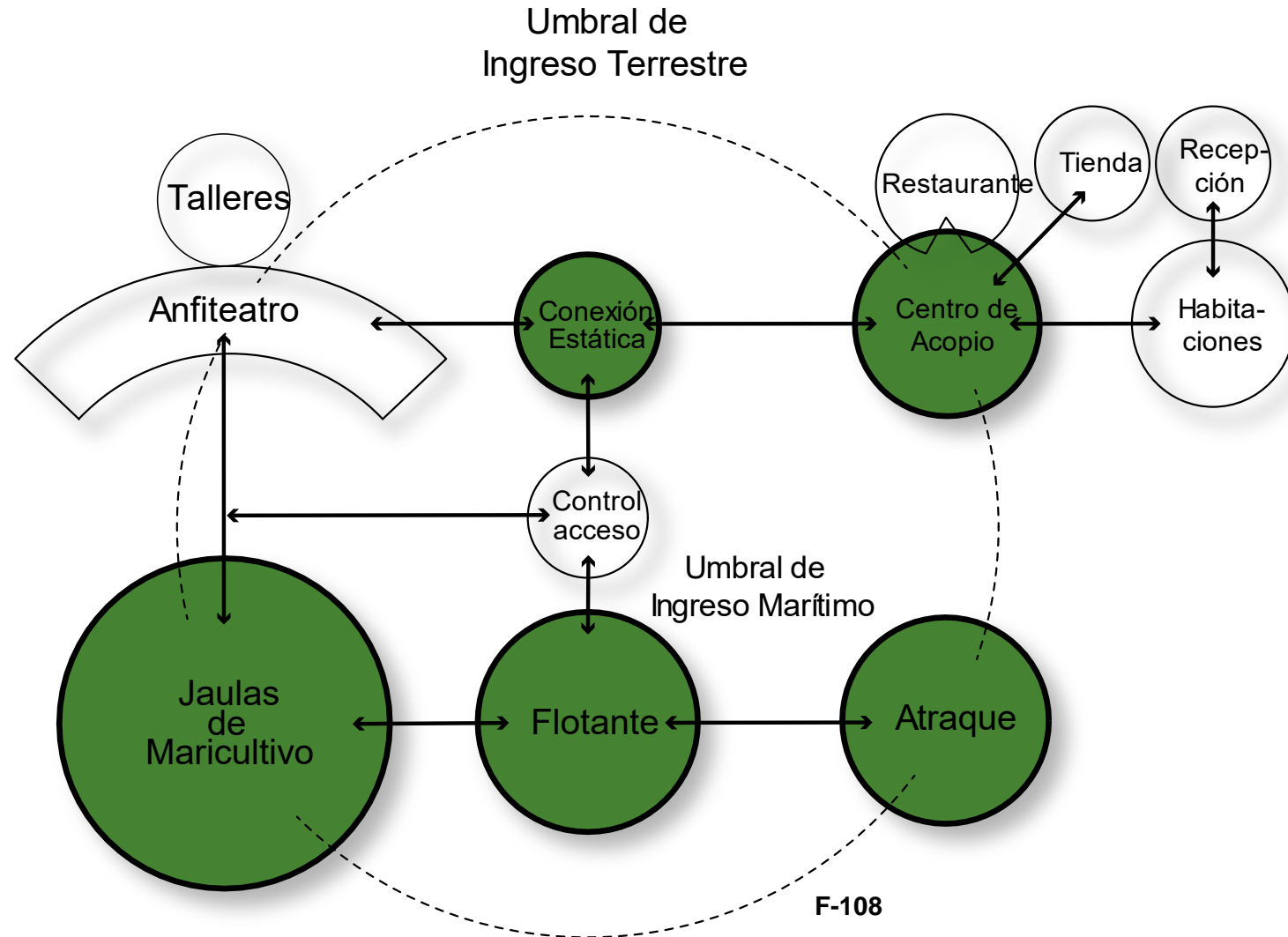


DIAGRAMA DE RELACIÓN MÓDULO EDUCATIVO

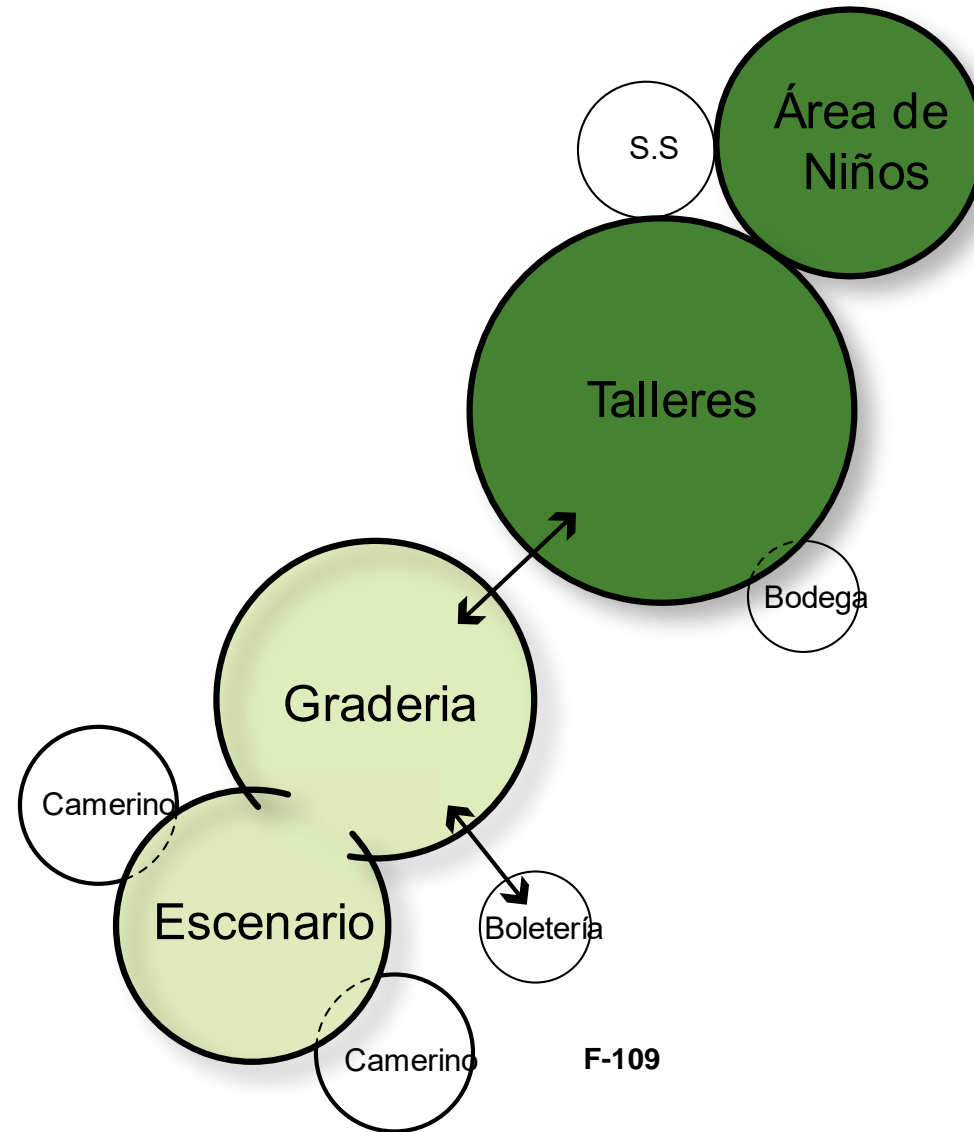
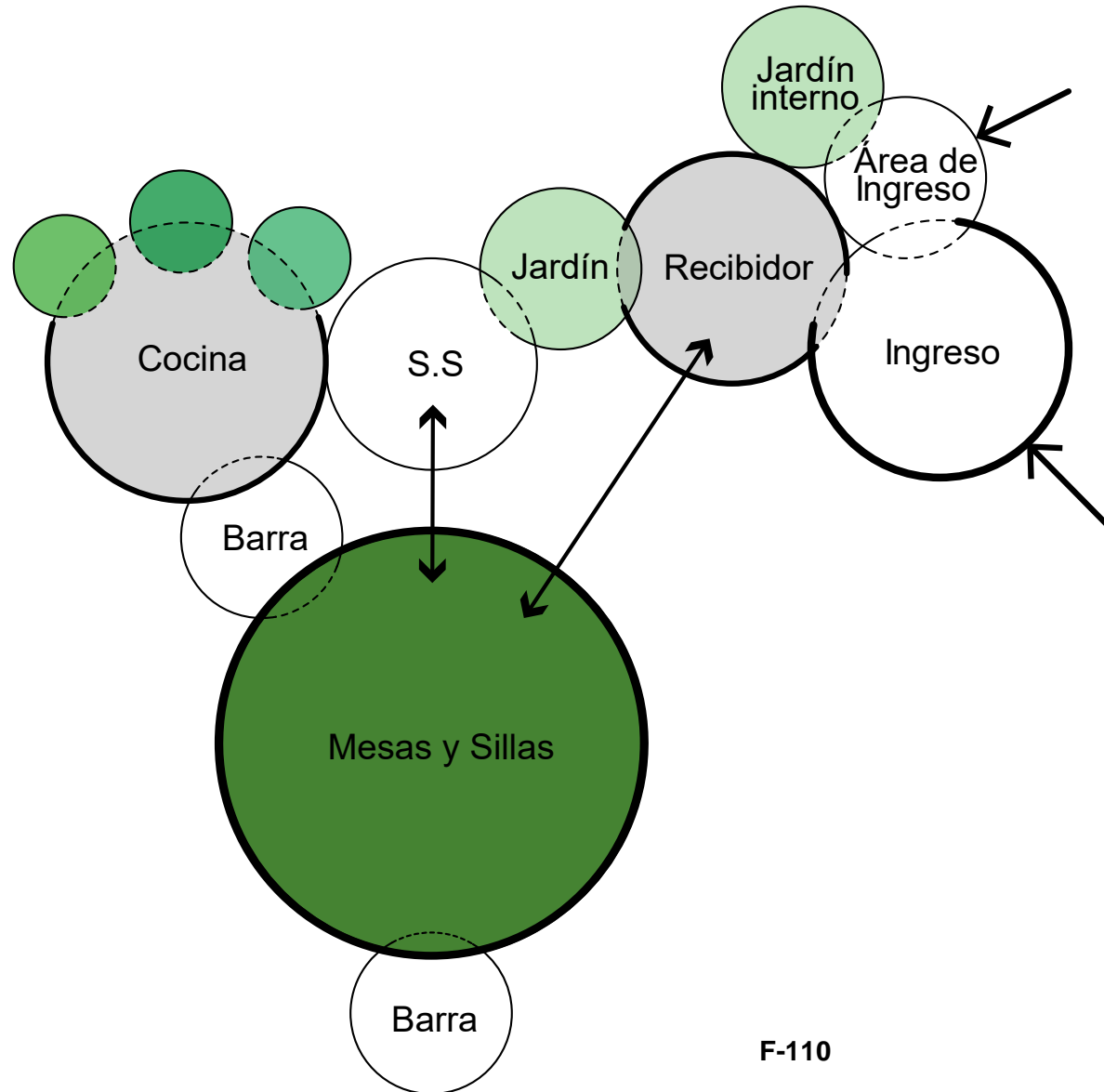


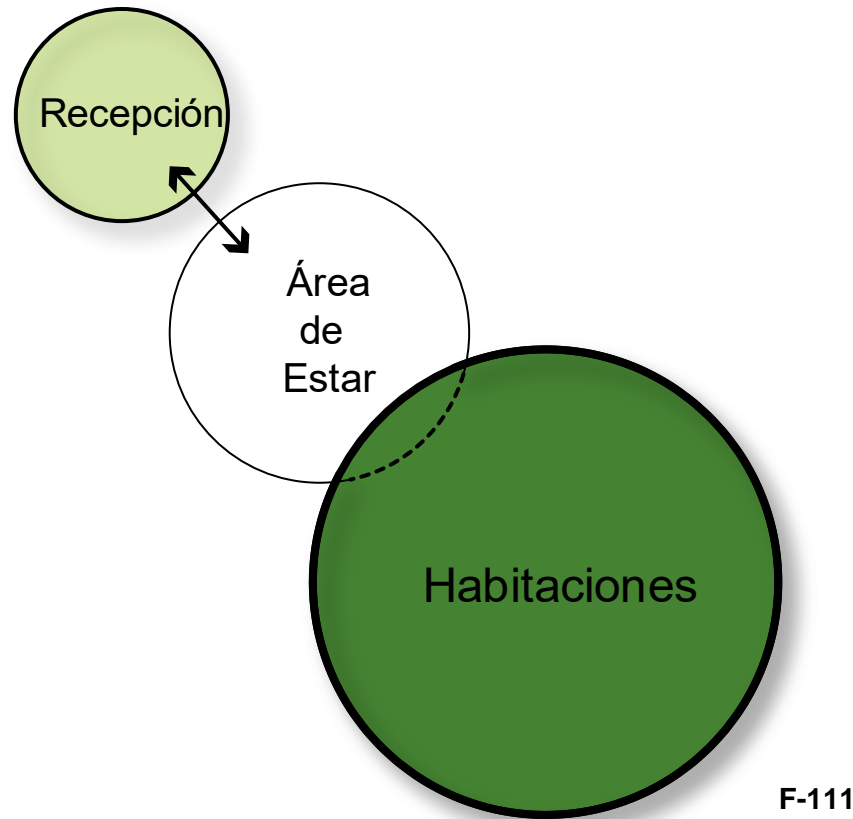
DIAGRAMA DE RELACIÓN MÓDULO DE RESTAURANTE



F-110

DIAGRAMA DE RELACIÓN MÓDULO DE COMERCIO

HABITACIONES



TIENDA

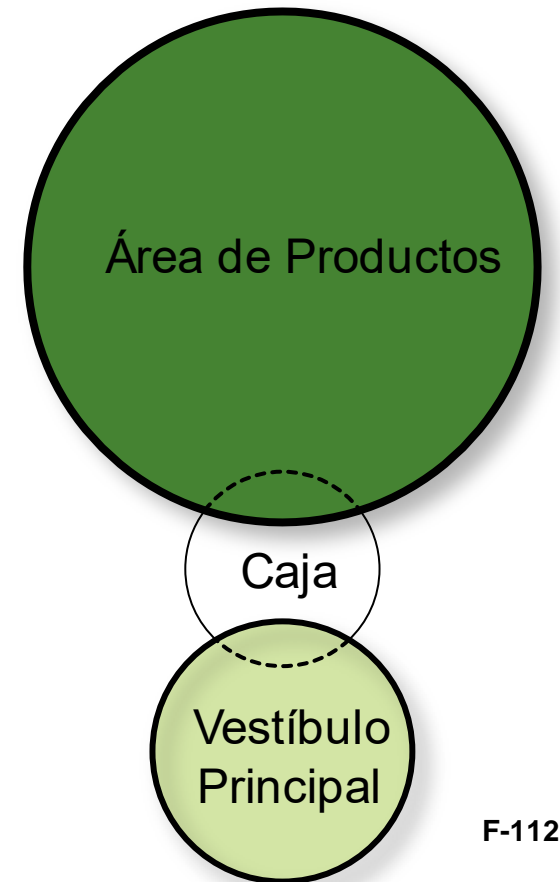
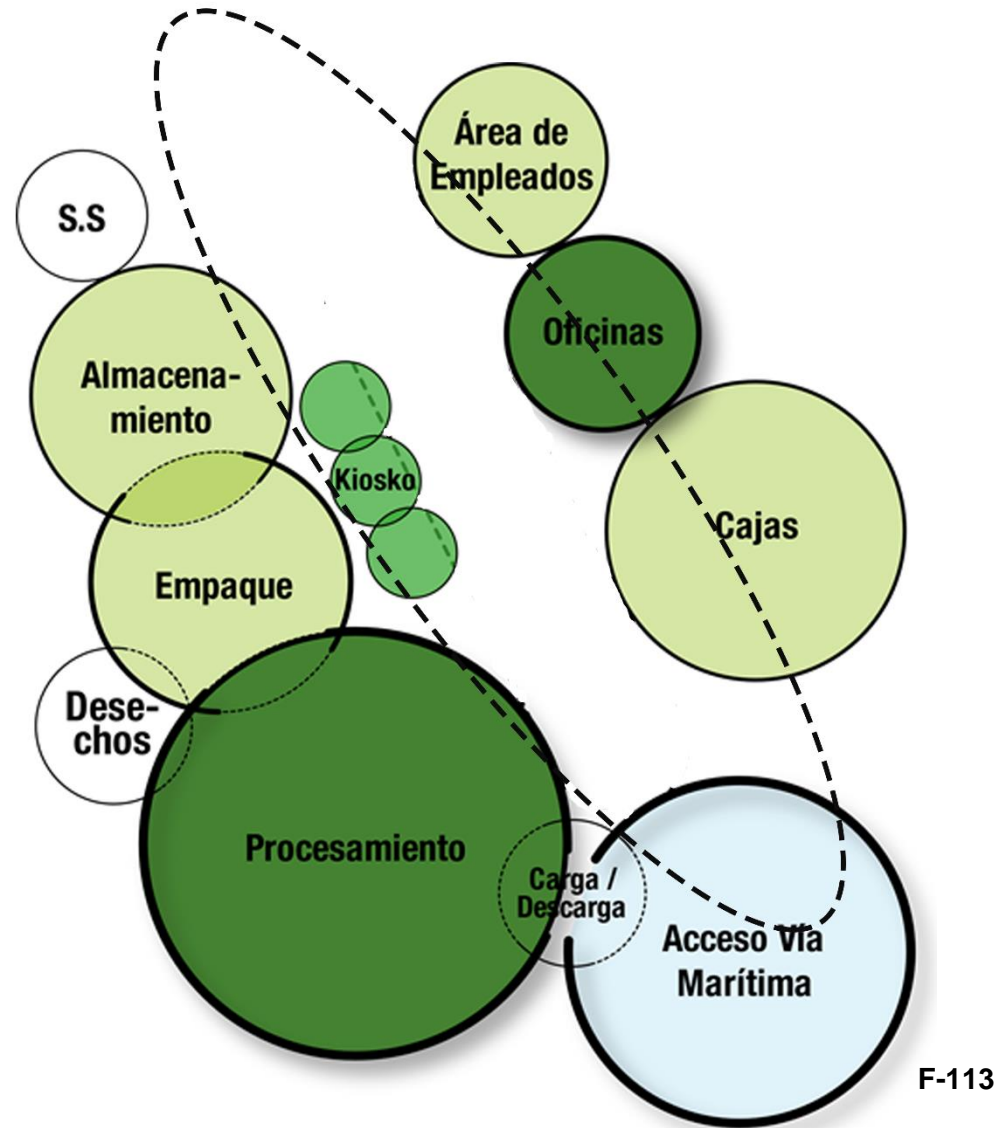
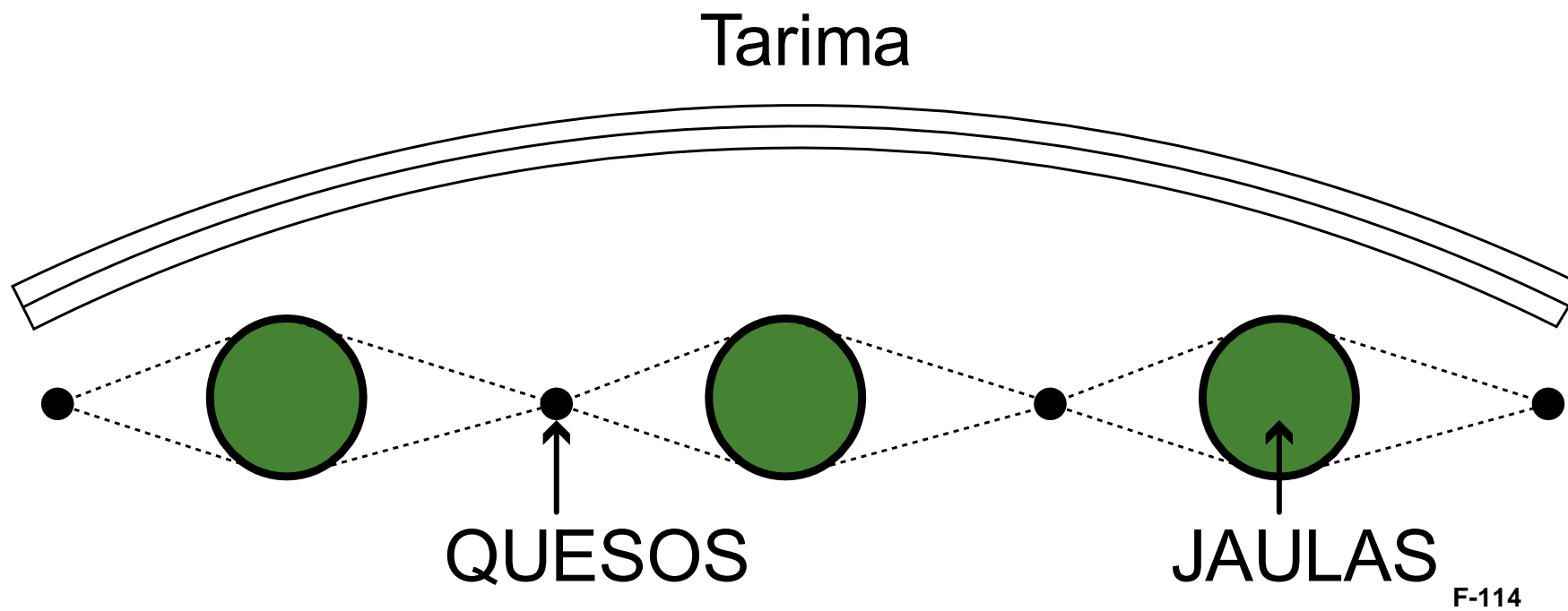


DIAGRAMA DE RELACIÓN MÓDULO DE COMERCIO

ACOPIO





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Producción				
Área	Componentes	Equipamiento	Usuario	Áream2
Jaulas	Área de tránsito por vía marítima	Jaulas de cultivo, bote especializado	Trabajadores-interesados en aprender del tema	12500
Botes	Espacio utilizado para trasladar el pescado y dar mantenimiento de jaula	Flotadores- espacio para transportar pescado vivo- espacio para el usuario	Trabajadores-interesados en aprender del tema	6
Quesos	Base para apoyar botes	Dado concreto, cadena, boya	Capitanes	1
Tarima	Área de observación-pasillos	Gradas que sirven de asiento para observar-pasillos	Usuario visitante-estudiante- visita-expositor	75
Total				12582

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Taller- Escuela				
Area	Componentes	Equipamiento	Usuario	Área m2
Escenario	Camerinos,escenario,escaleras	Sillas-luces	Expositor	100
Graderia	Pasillos, espacio para sentarse	Pasillo- butacas	Estudiantes-investigadores-turistas	400
Sala Espera	Espacio con sombra y algunos asientos, area de artesanias	Cubiertas permeables pero protectoras-Asientos- esculturas	Estudiantes-investigadores-turistas	50
Boleteria	Area de filas, boleteria	Campos para organizar personas en fila-Archivero-Repisa	Visitante-Persona que vende	14
Área niños	Juegos infantiles	Asientos, juegos, arena	visitantes	175
Taller	Area para dar charlas, areas de estar, areas con herramientas	Pupitres- pizara-lokers	Visitantes-instructores	100
Bodega	espacio para guardar los instrumentos de mantenimiento	Repisas-cajas-estantes	Trabajadores	50
Total				789

F-115

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE RESTAURANTE

Restaurante				
Área	Componentes	Equipamiento	Usuario	Área m2
Vestíbulo	Área de ingreso-área de estar	Esculturas-Puertas-sillones	Recibidor-visitantes	35
Recepción	Espacio donde se reciben a las personas antes de su ingreso- se toman sus datos para ubicarlos	Repisa-computadora	Recibidor-visitante	25
Mesas	Espacio para colocar mesas	Mesas, sillas- bancos	Estudiantes-expositores-vecinos-expertos	355
Barra	Espacio para sentarse y tener atención	Sillas altas- mesa alta- estante para copas-	Persona que atiende- visitante	24
Terraza	Espacio para estar de pie o sentarse	Sillones-mesitas	Estudiantes-expositores-vecinos-expertos	28
Bodega	espacio para guardar los instrumentos de mantenimiento	Repisas-cajas-estantes	Trabajadores	30
Servicios Sanitarios	Área de lavado de manos, servicio sanitario, vestíbulo,	Lavamanos-inodoro-secado de mano-equipo de limpieza	Estudiantes-investigadores-turistas	36
Cocina	Área de Preparación, Almacenamiento Caliente, Frío Lavado de Platos	Mesas-Freidora-Baño María-Cocinas-Hornos-Vitrinas-Planchas-Repisas	Estudiantes-Trabajadores Vecinos-Expertos	35
Lavado de platos	Área de Lavado Área de Almacenamiento	Repisas-Estantes Lavaplatos	Trabajadores del Restaurante	5
Área de preparación	Área de Cocina, CorteEntrada y Salida de Insumos-Lavado Inmediato	Mesas-Freidora-Baño Maria-Cocinas-HornosVitrinas-Planchas-Repisas	Trabajadores del Restaurante	5
Almacenamiento caliente	Área de Almacenamiento	Repisas-Estantes	Trabajadores del Restaurante	13,3
Almacenamiento Frío	Área de Almacenamiento	Repisas-Estantes	Trabajadores del Restaurante	10
Peceras	Área de peceras	Peceras con distintas especies marinas	Peces	12
Total				592

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CENTRO DE ACOPIO

Acopio				
Área	Componentes	Equipamiento	Usuario	Área m2
Oficina- empleados	Área de Atención Área de Almacenamiento	Mesas-Sillas -Estantes- Archiveros-comedor	Trabajadores del Centro Trabajadores Externos	119
Cuarto frio	Área para guardar cosas frías	Congeladores- maquinas para hielo	Trabajadores del Centro	30
Almacenamie nto de Insumos	Área de Atención Área de Almacenamiento	Mesas-Sillas -Estantes- Archiveros	Trabajadores del Centro Trabajadores Externos	89
Empaque	Área de empaque	Mesas-repisas	Trabajadores del centro	98,5
Cajas	Área de pago	Cajas- espacio publico	Trabajadores y compradores	180
S.S	Área para hacer necesidades fisiologicas	Servicios para hombres y mujeres	Visitantes	73
Procesamie nto	Lugar donde se procesan los alimentos	Mesas para limpiar pescados y los camarones	Trabajadores del centro	268
Bodega	espacio para guardar los intrumentos de mantenimiento	Repisas-cajas- estantes	Trabajadores del centro	30
Vestibulacion	Espacio para	Areas de estar-	Trabajadores-	700
Desechos	Procesamiento de desechos	Lugares de composta- ubicación de	Trabajadores del Centro	42
Acceso Via Maritima	Ingreso Maritimo	Atraque flotante	Comerciantes- vendedores	294
Total				1923,5

F-117

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ATACADERO

Atacadero				
Área	Componentes	Equipamiento	Usuario	Área m2
Atraque	Amarre embarcación. Tarima para ingreso	Boyas, Noray	Extranjero, recibidor, capitan	569
Ingreso marítimo	Área de ingreso	Tarima	Extranjero, recibidor, capitan	50
Zona de Control	Caseta, Equipami ento	Sillas, radio de control, aguja, archivero	Guarda	9
Puente Terrestre	Base de rodamiento, ingreso por tierra	Losa de concreto, baranda, pilotes.	Extranjero, recibidor, capitan	124
Puente Flotante	Base solida flotante	Base flotante de concreto, amarres, flotador	Visitante, recibidor, capitan	345
Atraque barcos grandes	Base solida flotante	Noray	Visitante, recibidor, capitan	35
Quesos	Boya de amarre	Boya, cadenas, dado de concreto	Botes	0
Basurero	Area de procesamiento, basureros	Compostaje, reciclaje y reuso de materiales	Procesadores	25
Oficina	Operaciones portuarias, control	Mesas, sillas, sala reuniones, recibidor	Administrador es y responsables	25
Mantenimiento y reparacion	Base flotante	Tarima, boya, noray, bodega	Administrador , capitanes, constructor	50
Total				663

F-118

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE TIENDA/SOUVENIR

Tienda Souvenir- Comercio				
Área	Componentes	Equipamiento	Usuario	Area m2
Vestibulo Principal	Areas de estar temporalmente	Sillones, esculturas	Visitante	8
Area de productos	Pasillos, areas de equipamiento	Camaras frias, estanterias de ropa, articulos comestibles, souvenir	Visitante	25
Caja	Espacio de cajas, area de fila	Cajas, mostrador, archivero	Vendedor	15
Total				45

F-120

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO HABITACIONES

Habitaciones				
Área	Componentes	Equipamiento	Usuario	Área m2
Recepción	Area de transito, area de espera, consulta	Mesa recepcion, sillones, pasillo	Recepcionista, visitantes	37,14
Habitaciones Simples	Dormitorio, SS, Terraza	Cama, mesa de noche, ducha, servicio. Mesa y sillas	Visitantes	150
Terraza	Espacio para compartir	Siilas, mesas, area de café	Visitantes	50
Total				237,14

F-121

ÁREA TOTAL ESTIMADA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Proyecto General	
Área	Área m2
Atraque	663
Producción	12582
Taller- escuela	789
Restaurante	592
Centro Acopio	1923
Tienda	45
Área de alojamiento	238
Zonas verdes y áreas en común	1808
Total	18640

F-122

- Se estima un área de 18 640 m2 del proyecto en si. No todo esta construido y su mayor parte esta en el mar.
- Se dan espacios y áreas que el análisis me dan como respuestas que son útiles para aplicarlas al proyecto.

3

CAPÍTULO

ANÁLISIS DE

SITIO

GENERALIDADES DE ISLA VENADO

El planteamiento determina que el proyecto estará ubicado en una zona del país con grandes riquezas naturales y personas con interés de surgir y desarrollarse. Bordeada por agua y con dificultades para su acceso y que, además, presenta deficiencias y bajos índices en educación, desarrollo social y económico donde las oportunidades laborales actualmente son escasas, pero con un gran potencial social, físico y ambiental. Ubicando la zona de estudio en la provincia de Puntarenas, Isla Venado.

Situada esta islita en el Océano Pacífico, específicamente en Puntarenas. Esta pequeña isla costarricense se ubica en el Golfo de Nicoya. Cuenta con una superficie de 6,5 km². Reserva de Bosque Seco, playas desiertas

La principal actividad económica de la isla es la pesca artesanal, Es el lugar perfecto para el ecoturismo y la aventura. La inversión extranjera casi no existe, hay solamente gente con deseos de progreso y unión de espíritu.

A través de los años esta isla se ha convertido en una comunidad desarrollada con micro Empresas, Centro de Salud un Colegio y Escuelas.

¿CÓMO LLEGAR?



F-128

■ En vehículo de San José – Puntarenas 1 hora 30mi



F-129

■ En Ferry Puntarenas – Playa Naranjo 1 hora



F-130

■ En bus del atraque del Ferry al entronque 20min



F-131

■ Del entronque a la Isla 15min

Aproximadamente de San José a la Isla se duran 3 horas, un viaje un poco largo pero vale la pena cada instante en estar en la Isla y si va una vez, sigue muchas mas. Probablemente si la accesibilidad es mas fácil con el atracadero el acceso a turismo va a ser mas fluido.

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS Y FÍSICAS

La principal actividad económica de la isla es la pesca artesanal, y su «sopa de mariscos» es un platillo célebre.

Perfecto para el ecoturismo y la aventura. La Isla Venado es ideal para backpackers y viajeros que gozan aprendiendo sobre la diversidad de fauna, aves, monos, naturaleza, pesca y cultura. A través de los años esta isla se ha convertido en una comunidad desarrollada con micro Empresas, Centro de Salud, un Colegio, Escuelas, e incluso un Centro dedicado a la Cultura y las Artes.



La mejor época para viajar a Venado en Costa Rica es de enero hasta septiembre y noviembre y diciembre, donde tienes un clima cálido y apenas hasta moderado precipitación. La temperatura máxima promedio en Venado es 32°C en abril y de 27°C en enero. El tiempo y el clima de Venado son adecuados para unas vacaciones de sol Venado hay 2 tipos de clima, estos son clima ecuatorial y clima oceánico.

ANÁLISIS FODA

AMENAZA

- Poca o nula herencia cultural
- Baja Población: productividad, consumo
- Contaminación en agua (fertilizante agricultura)
- No respetan la veda

- Migración para mejorar
- Mala formación: empresaria- financiera
- Costos altos de mantenimiento
- Poca o nula promoción del sitio

DEBILIDADES

PERSONAS

OBRA

FORTALEZA

- Fácil aprendizaje de pe
- Disponibilidad de mano de e
- Conocimiento constructivo para trabajar en
- Acceso a material con costo compe

- Acceso a recursos de capacitación
- Producción rápida de merca
- Posibilidad de solicitar el área en concesión- L
- Emprendimiento con una obra no o

OPORTUNIDADES

ZONA DE VIDA

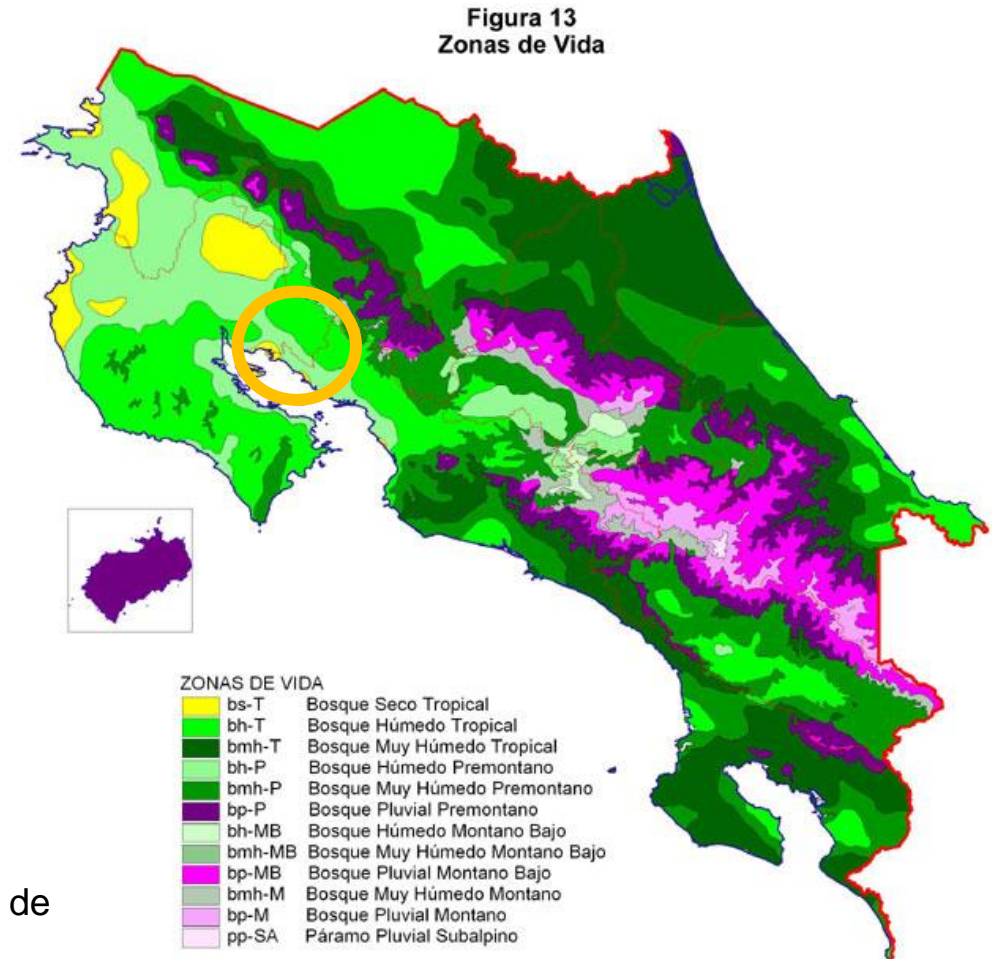
Isla Venado se encuentra en dos Zona de Vida:

Bosque Tropical Seco

- Alta estacionalidad en la precipitación.
- Suelos fértiles y ricos.
- Alta diversidad de especies de árboles.
- Pocas especies epífitas y musgos.
- Muchas especies deciduas y con sincronización de períodos de floración y producción de frutos

Manglares

- Bosques inundados, a las orillas del mar.
- Mantienen una gran diversidad de especies estuarinas y marinas. Forman ecosistemas complejos y muy ricos en especies.
- Varias especies de mangle.
- Helechos como, orquídeas y bromelias epífitas son comunes en los árboles de mangle.
- El cangrejo de manglar, es una especie característica, especialmente donde se encuentra el mangle rojo.



F-135

ANÁLISIS MACRO



F-136

- El sitio más cercano para suplir sus necesidades básicas es Jicaral, lo que tienen que viajar en bote y luego en vehículo alquilado o en bus, se dura aproximadamente una hora.
- Aumenta la calidad de vida económicamente.
- En la Isla son muy solidarios, cuando alguna persona va a hacer alguna diligencia también hace diligencias para las personas cercanas, vecinos.

ANÁLISIS MACRO

Algunos de los Servicios que en la Isla son nulos. Lo que se le dificulta aun mas la calidad de vida a las personas que residen ahí. Necesidades inmediatas como lo es un Cementerio o un parque formal.



Iglesia
Dulce
Nombre
de Jicaral

F-137



Maxi Palí

F-138



Banco
Nacional
de Costa
Rica

F-139



Clínica
Jicaral

F-140



Banco
Popular

F-141



Cementerio
de Jicaral

F-142



Parque
de
Jicaral

F-143



Tribunales
de
Justicia

F-144

ANÁLISIS MICRO

Áreas y Servicios existentes en la Isla. Se obtienen hitos y nodos en la Isla pero no están en funcionamiento o en sus optimas condiciones.



1

Escuela a Isla Venado

F-145



4

F-148



2

Liceo Isla Venado

F-146



5

Plaza Florida

F-149



3

Ebais

F-147



6

Abastecedor

F-150



7

Soda

F-151



8

Pescadería

F-152



9

Fuerza Pública

F-153



F-154

TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA DE ISLA

VENADO ANÁLISIS DE MATERIALES



Viviendas en madera
Teca o Cocobolo

F-155



Vivienda montada
sobre pilotes,
estructura de madera
forrada en plywood
F-156



Vivienda hecha con
material liviano, se
utilizo cerramiento en
F-157 ventanas vidrio



Mitad material liviano-
mitad madera con
cerramientos en metal y
madera

F-158



Caminos en lastre

F-159



Vivienda en material liviano con
cerramiento en madera

F-160

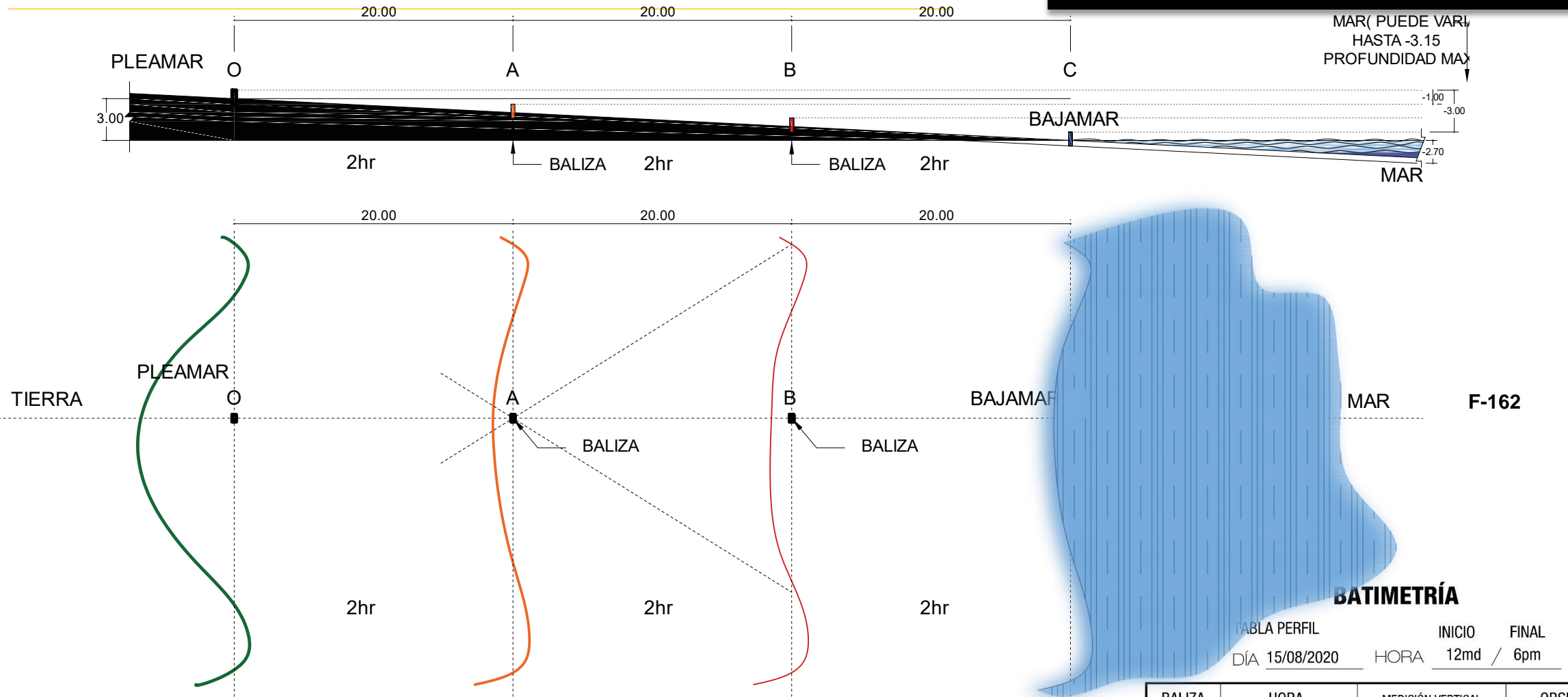


En algunas áreas hay poca
organización de espacios, casas
muy juntas, espacios estrechos de
una casa a otra 2-3metros. En la
cercanía de las orillas

F-161

ANÁLISIS MICRO

Perfil Batimétrico



Se realiza un estudio en el sitio del perfil de las mareas del sitio a intervenir para determinar alturas y diseño del proyecto.

Recomendaciones Constructivas

- Deberá realizarse un **estudio geotécnico de capacidad soportante** del suelo, en el que se hagan recomendaciones sobre el tipo de cimentación por utilizar y se descarten problemas por suelos especiales como: suelos expansivos, suelos colapsables o terrenos licuables.
- Pensar en tomar opciones de **relleno para construir el edificio**, ya que el área es muy lodosa.
- Implementar un **Sistemas de Pilotes en muelles y edificación** que se apoyen en el suelo o roca a una profundidad que llegue hasta un suelo con capacidad de fricción y de soporte de las cargas requeridas.
- Tener una sobre altura a nivel de piso para edificaciones **de por lo menos 1.5 metros** de la marea mas alta, procurando que no se cubra totalmente con agua si hay algún cambio de mareas.



F-163



F-164

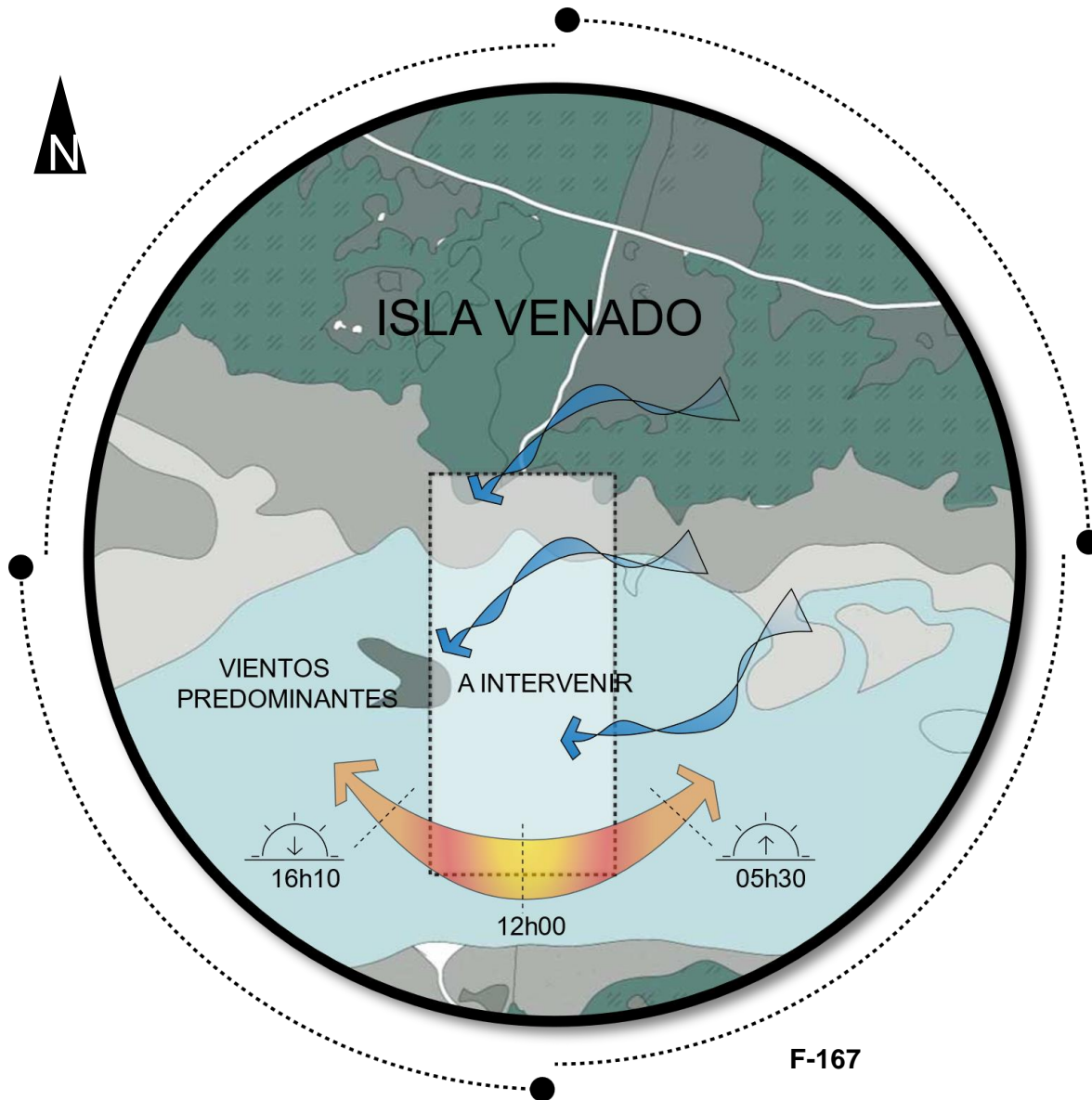


F-165



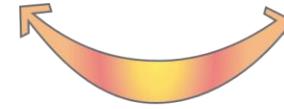
F-166

ANÁLISIS MICRO

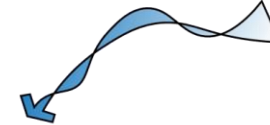


F-167

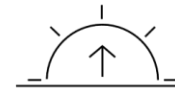
SIMBOLOGÍA



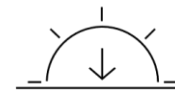
Radiación Mayor
Trayectoria del S



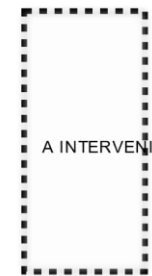
Dirección Viento



Amanecer



Puesta del Sol



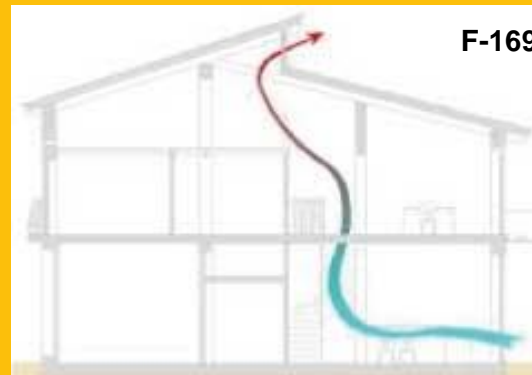
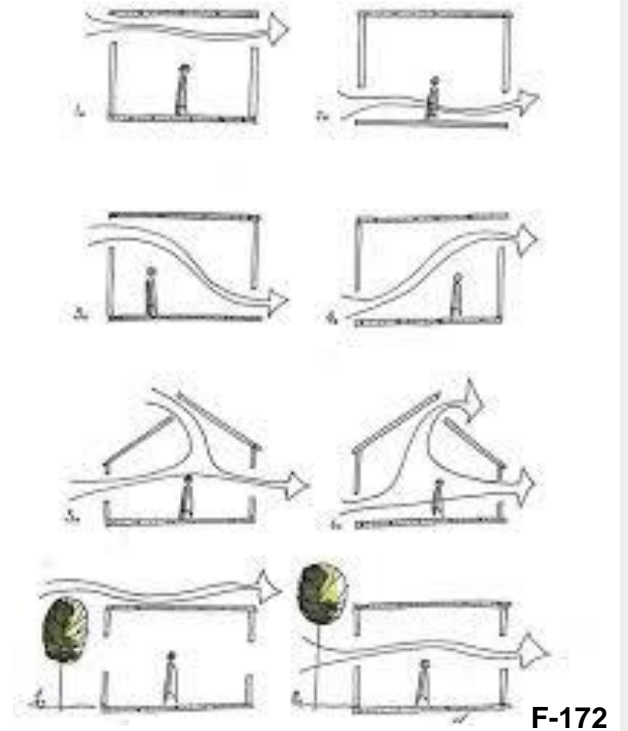
Ubicación del Pro

Clima

- **Horarios Salida del sol:**
5:30-6:00 a.m.
- **Puesta del Sol:**
5:40-6:00 p.m.
- **Horas críticas:**
- **Mañana:**
7:00 - 10:00 a.m.
- **Tarde:**
1:00 - 3:00 p.m.

Según el Instituto de Arquitectura Tropical el bienestar térmico para el usuario promedio se establece entre los **31°C** en invierno y **34°C** en verano, por lo que se pretende lograr en lo más posible este parámetro con **métodos pasivos en la mayoría de espacios**

- Aleros largos de 1 metro hasta 1.50 metros, para ampliar el rango de acción. Elevar las edificaciones del suelo tanto como protección del agua como para generar accesos para la ventilación y el enfriamiento del piso
- Accesos en las partes superiores en formas de ventilas que permita la entrada y salida del aire. Fachadas receptoras de calor, fachadas sur del proyecto
- Ventilación cruzada por medio de accesos bajo y salidas en las partes superior. Chimeneas de aire para las salidas del aire caliente.
- Espacios abiertos que permitan la ventilación cruzada. Aperturas entre niveles maximizando la comunicación y el paso de la ventilación.
- Parasoles horizontales en forma de celosías para controlar la incidencia de luz a los espacios. Y parasoles con telas encima de pérgolas de madera.



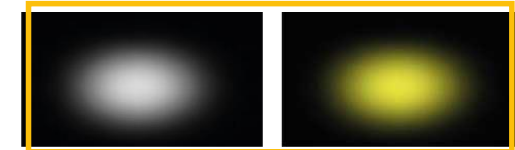
Materiales:

Se busca utilizar materiales cálidos para las áreas sociales de madera y materiales fríos y neutros como el concreto y el acero para aulas y talleres.



F-173

Puede ser natural o artificial dependiendo el espacio, luz natural se introduce por medio de ventanas, por otra parte, la luz artificial será amarilla en espacios de interacción y luz blanca para aulas y talleres.



F-174

Ventilación: se busca ser amigable con el ambiente, la ventilación será en forma natural, esta se logra por medio de las estrategias pasivas descritas.



F-175

Amigable con el ambiente

Fácil Mantenimiento

Tipología Vernácula

F-176

PROPUESTA DE MATERIALES Y SUS TEXTURAS



Madera

F-177



Piedra Bola

F-180



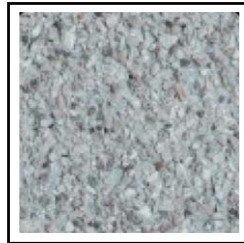
Teja
Asfáltica

F-182



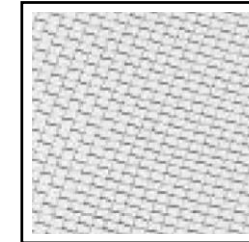
Arena

F-178



Concreto
Lavado

F-181



Cedazo

F-183



Banderines que generan movimiento

F-179



Caña
Brava

F-184

La propuesta va en base a materiales que sean resistente a la salinidad y el tipo de ambiente de este sitio.
Utilizar materiales vernáculos para reducir costos y obtener mas tiempo de vida útil del proyecto

ANÁLISIS EDÁFICO

Datos relevantes de Isla Venado

Geomorfología

Mantiene un 95% de bosque tropical seco. Rodeada de manglares y una fauna y flora privilegiada

Geografía

Situada esta islita en el Océano Pacífico, específicamente en Puntarenas. Esta pequeña isla costarricense se ubica en el Golfo de Nicoya, muy cerca de las islas Bejuco y Caballo. Cuenta con una superficie de 6,5 km². Sus coordenadas geográficas están en 9.9865 N (latitud) y -85.0607 W (longitud)



F-185



F-186

Clima y altitud

Su clima es templado húmedo, entre los 16 °C a los 27 °C, dependiendo de la localidad. Se encuentra a una altura de 1 000 MSNM, y los distritos se ubican a diversas altitudes. En su punto más alto, a los 2 500 msnm, está el Bosque del Niño en la Reserva Forestal Grecia.



F-187



F-188

Geología

En la mayoría de estos bosques predominan los árboles caducifolios, como la teca y la uña de vaca, que durante la estación seca pierden las hojas. Como las plantas pierden humedad a través de las hojas, eso les permite conservar agua durante el período seco. En las zonas más húmedas, así como en las menos fértiles, los árboles tienden a ser perennifolios (duraderos). Forman también algunos de los ecosistemas maderables más valiosos, ya que, aunque tienen menos especies que en las verdaderas selvas ecuatoriales, son comercialmente de gran utilidad (caoba, jabillo, samán, etc).

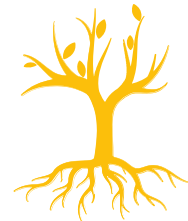
PALETA VEGETAL EXISTENTE

ÁRBOLES MÁS COMUNES



TECA F-189

Es un árbol frondoso de la familia de las Verbenaceas que alcanza hasta 30 m de altura. tiene la capacidad de no dañarse cuando entra en contacto con metales, lo que la hace muy valiosa para la fabricación de muebles de alto valor y embarcaciones lujosas



5-15m F-193



LAUREL F-190

El laurel común es un árbol dioico perennifolio de 5-10 m de altura, de tronco recto con la corteza gris y la copa densa, oscura, con hojas azuladas, alternas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de consistencia algo coriácea, aromáticas, con el borde en ocasiones algo ondulado



20-25m F-194



COCOBOLO F-191

Un árbol de tamaño medio, que suele alcanzar de 20-25 m de altura. Debido a su gran belleza y alto valor, esta especie ha sido ampliamente explotada y el árbol se encuentra ahora en peligro de extinción excepto en parques nacionales, reservas y plantaciones.



30m F-195



MANGLE F-192

Tiene tallos de tres a cuatro metros altura, aunque a veces alcanza unos 15 metros o más. Sus ramas largas y extendidas dan vástagos que descienden hasta tocar el suelo y arraigar en él.

PROPUESTA PALETA VEGETAL

La propuesta de vegetación se hará seleccionando especies autóctonas que contribuyan estética y funcionalmente, para esto se toma en cuenta aspectos como la estructura de la planta y la recomendación de uso.



F-196

SANSEVIERIA

Es una planta longeva y perenne, por lo que es capaz de mantener su forma durante todo el año y puede vivir más de 24 meses. Además, debido a su origen en suelos secos es capaz de soportar prácticamente todas las condiciones a excepción del invierno.



F-197

PALMA DE VEITCHIA

Solitaria que alcanza los 3.7-10 m de altura. Palmera muy elegante, usada por ello en jardinería, Tolera el sol y el clima subtropical. Adecuada para macetas cuando la planta es joven, y para jardines pequeños, sea aislada, o en grupos o filas.



F-198

CORTEZIA AMARILLA

Cortezia Amarilla puede llegar hasta 25m de altura y más de 50cm de diámetro. Es un árbol común en bosques secos.



F-199

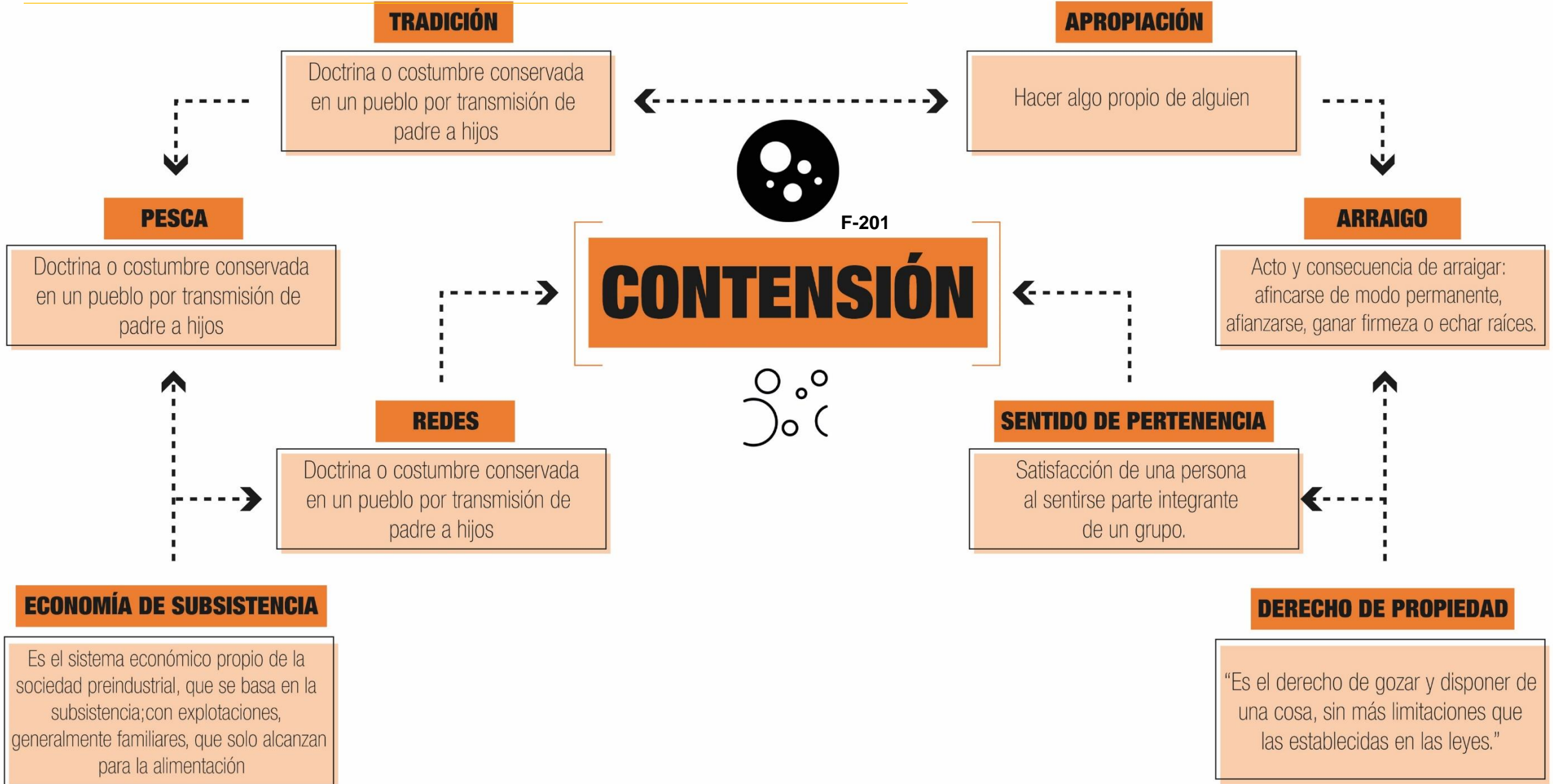
CHAPERNO

Árbol de 4 a 15 m de alto, que se distribuye de México a Panamá. En Costa Rica en bosque húmedo, muy húmedo y pluvial, y elevaciones entre 0 y 1900 m (1). Este árbol sirve de planta hospedera para la mariposa

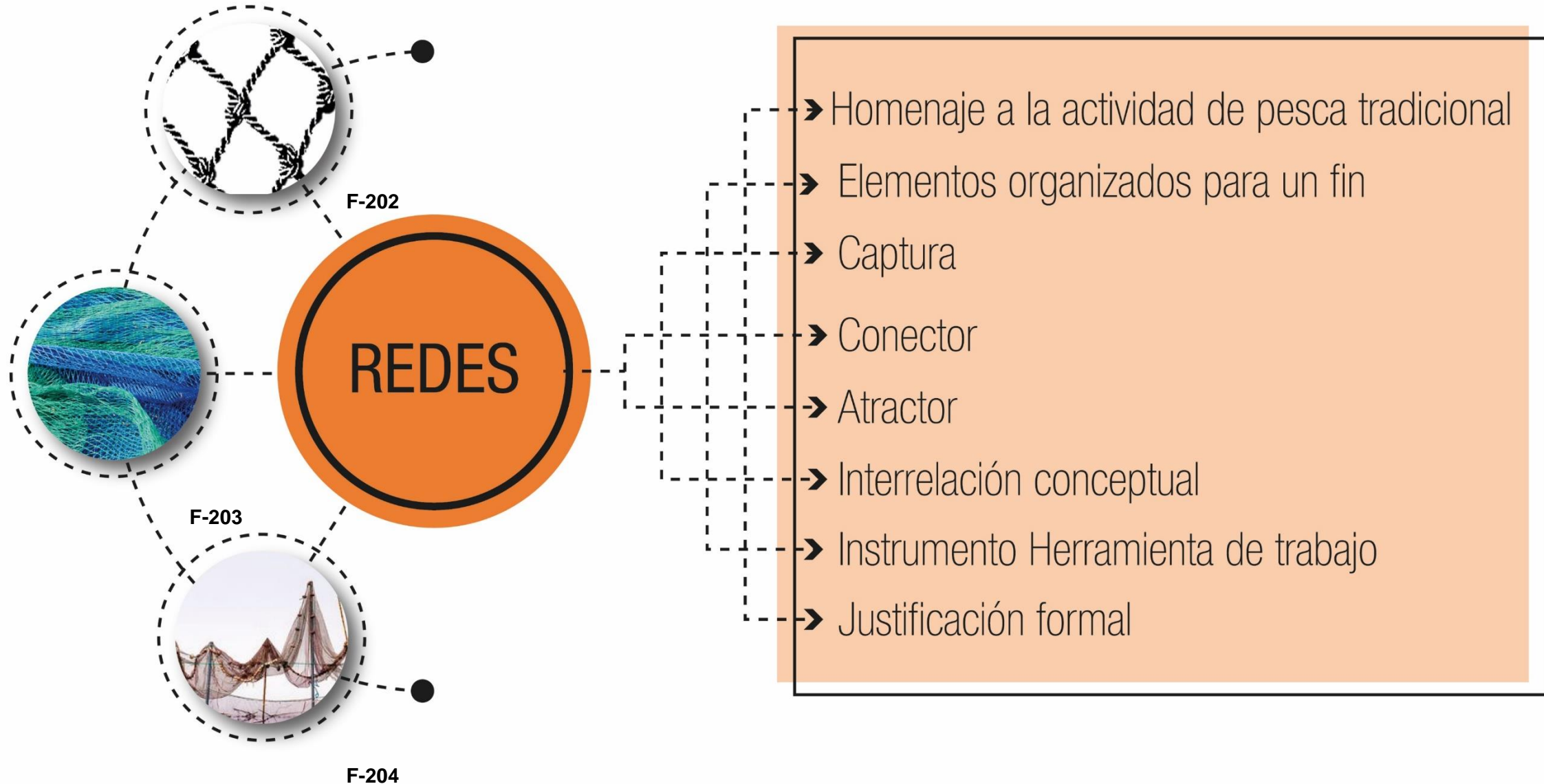


4 | CAPÍTULO PROYECTO

BÚSQUEDA CONCEPTUAL



METÁFORA



BÚSQUEDA DE LA FORMA - PLANTA

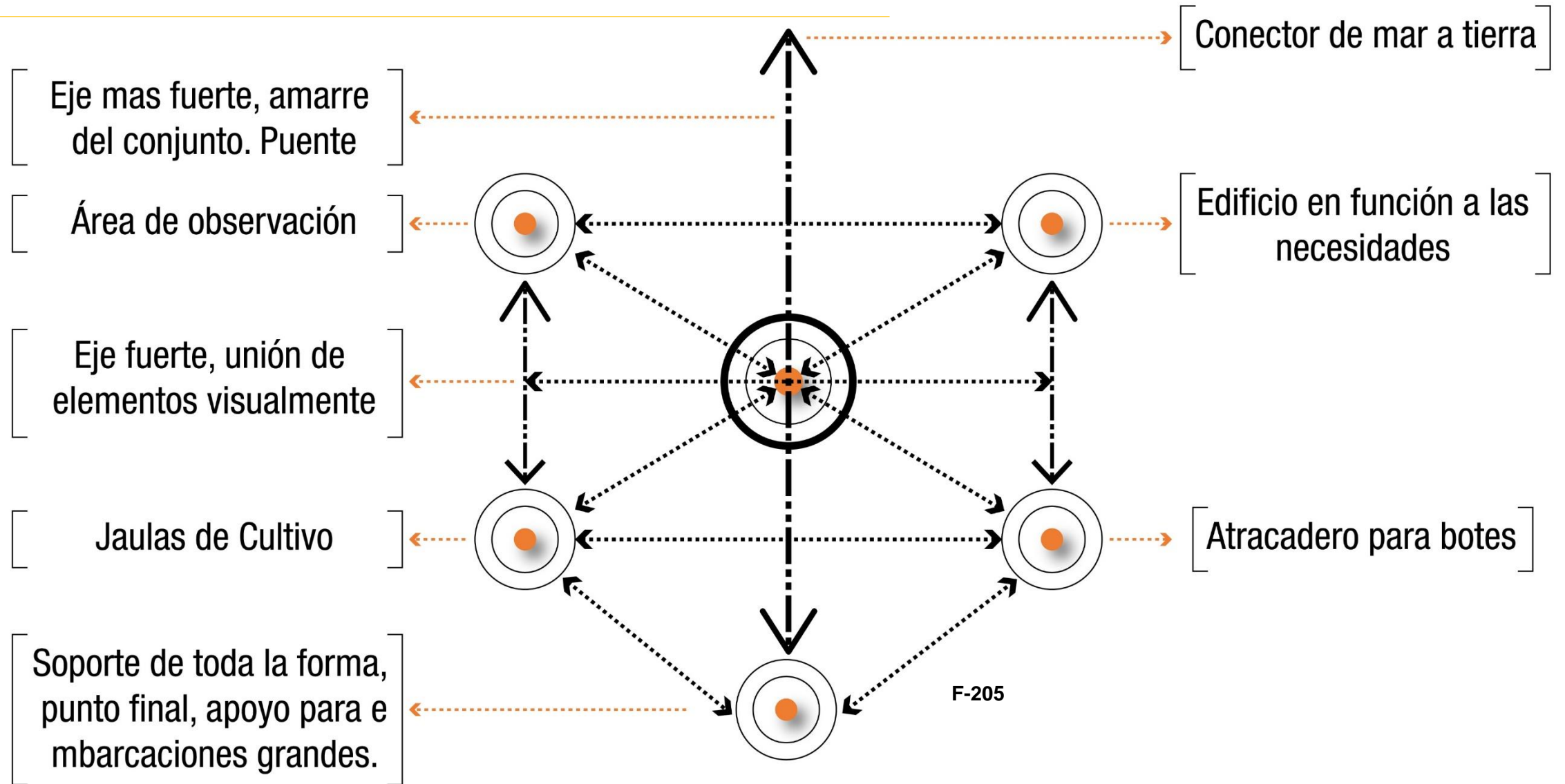
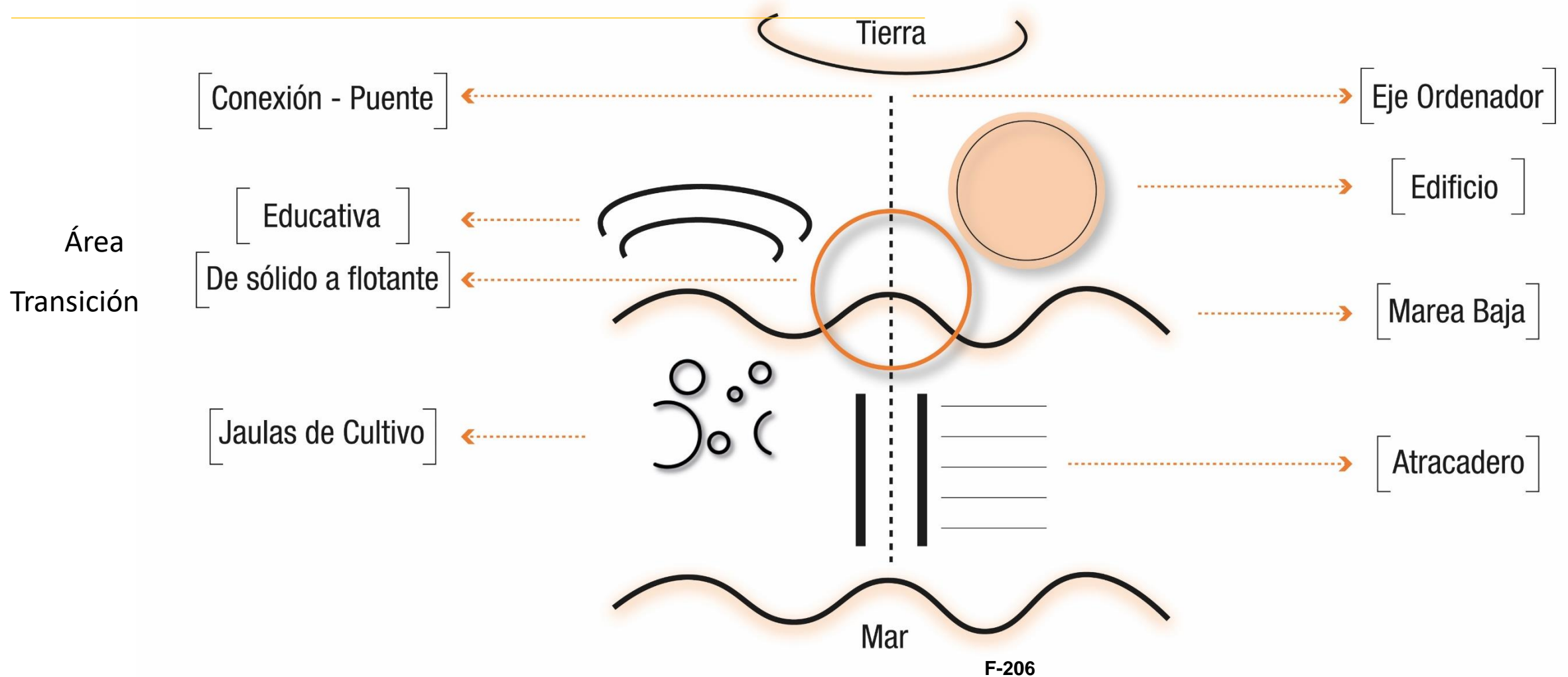


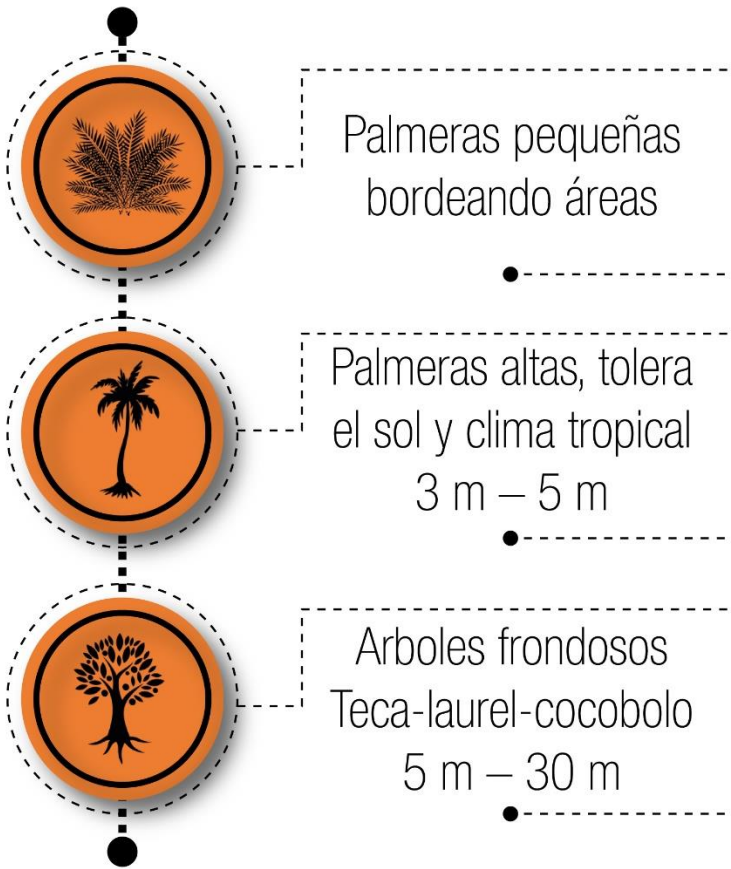
Diagrama Conceptual según espacios

BÚSQUEDA DE LA FORMA



La distribución está basada en 4 partes según las necesidades del proyecto. La del puesto de atraque que es la que permite la llegada de los visitantes, la de producción donde se encuentran las jaulas que se cultivará el camarón. La parte educativa para dejar la enseñanza de cómo se lleva a cabo el proceso del cultivo de camarón y los beneficios que trae al disminuir el impacto ambiental, y el área del comercial que es donde se desarrolla el restaurante, centro de acopio, habitaciones y tiendas para comodidad del turista.

Representación Conceptual de arborización y flujos



SIMBOLOGÍA

- Áreas Verde y Arbolización
- Visuales
- Ejes intangibles q conectan las área
- Flujos Peatonales

Bordeado por árboles de Mangle

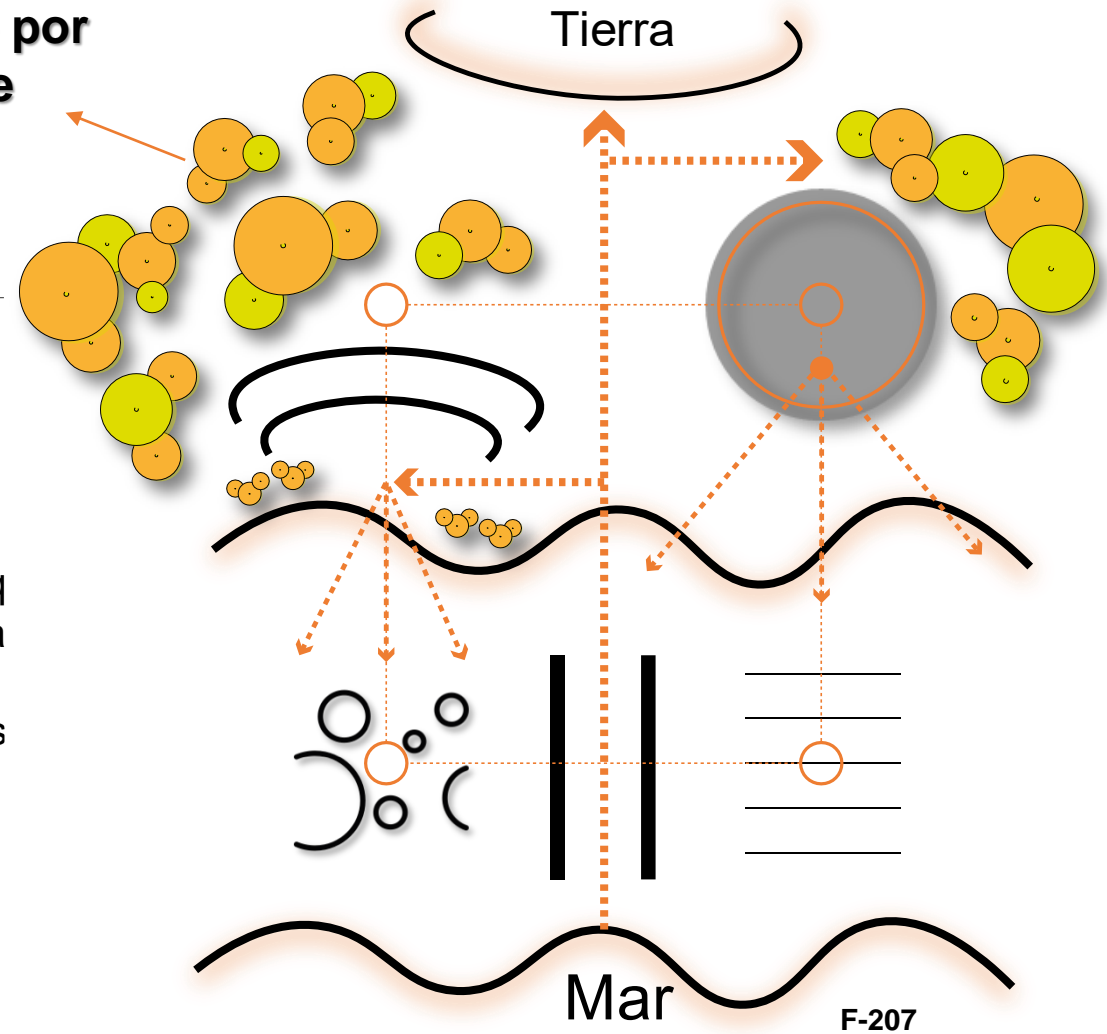






Diagrama Conceptual

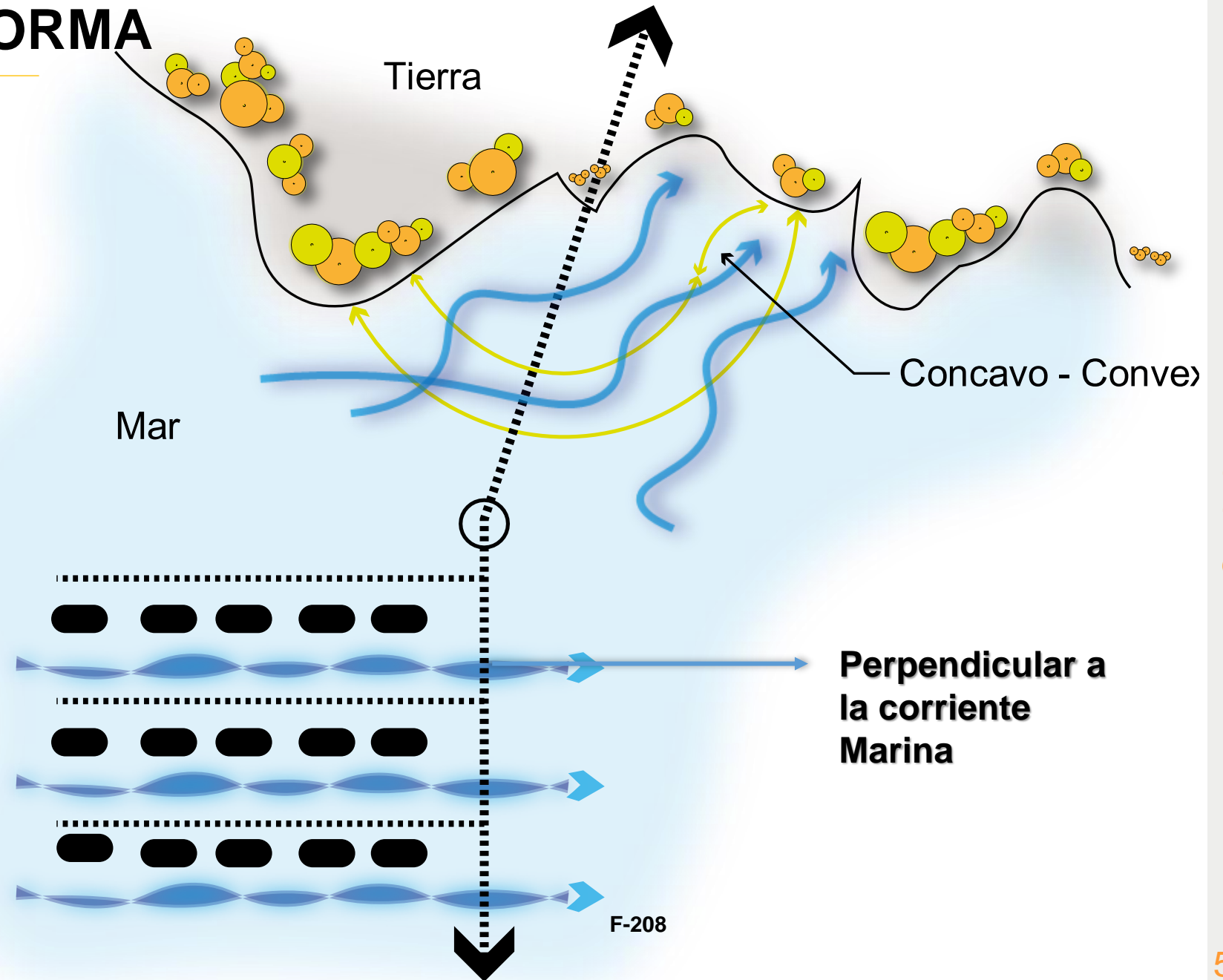
Estudio previo

CLIMA ——— ADAPTABILIDAD

BÚSQUEDA DE LA FORMA

Planta sitio - función

SIMBOLOGÍA	
	Eje Conector
	Árboles de Mangl
	Curva Climática c asoleamiento
	Corrientes Marina



UBICACIÓN DE ATRACADERO



Paralelo a las
Corrientes Marinas

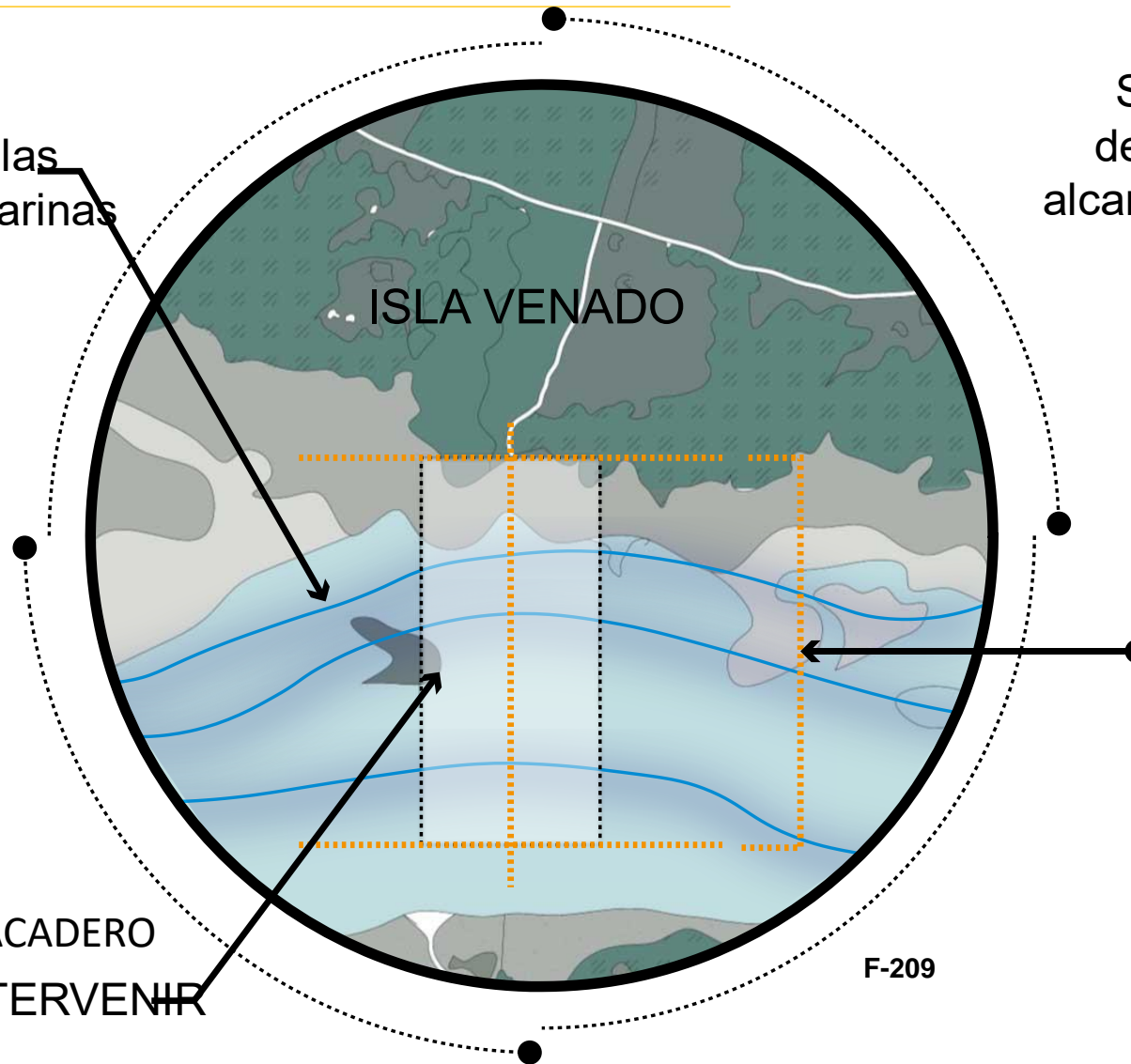
ISLA VENADO

Su distancia será
de 100 metros para
alcanzar más profundidad

Se toman en cuenta
ejes principales limita

EJE DE ATRACADERO
A INTERVENIR

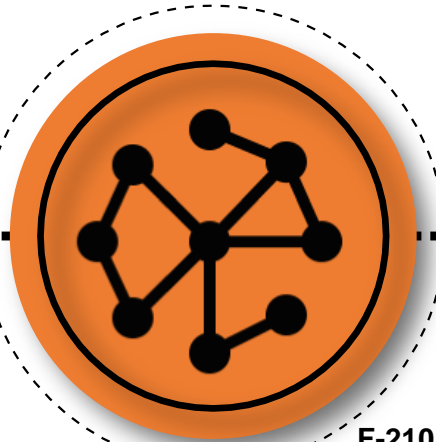
F-209



BÚSQUEDA DE LA FORMA

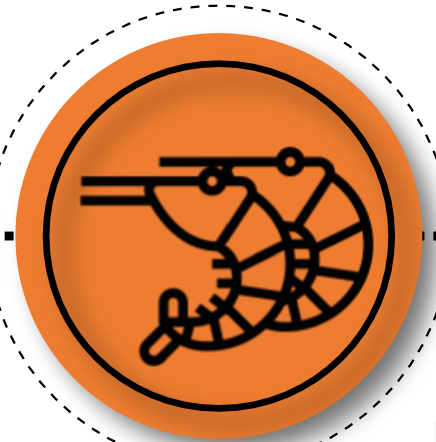
Diseño- Edificio ELEVACIÓN

REDES

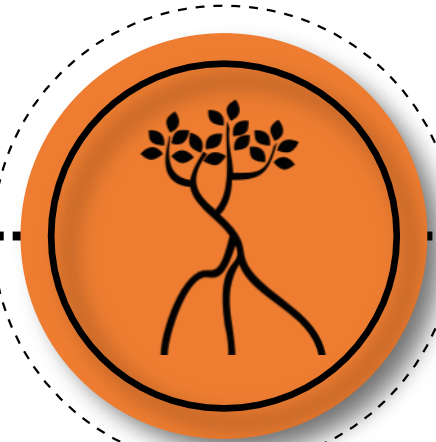


F-210

CAMARÓN ÁRBOL DE MANGLE



F-211



F-212

Se busca respuesta de formas que están en el contexto y se identifica directamente con el tema

PLANTA DE CONJUNTO

1 Producción y Restaurante

2 Talleres

3 Anfiteatro

4 Habitaciones

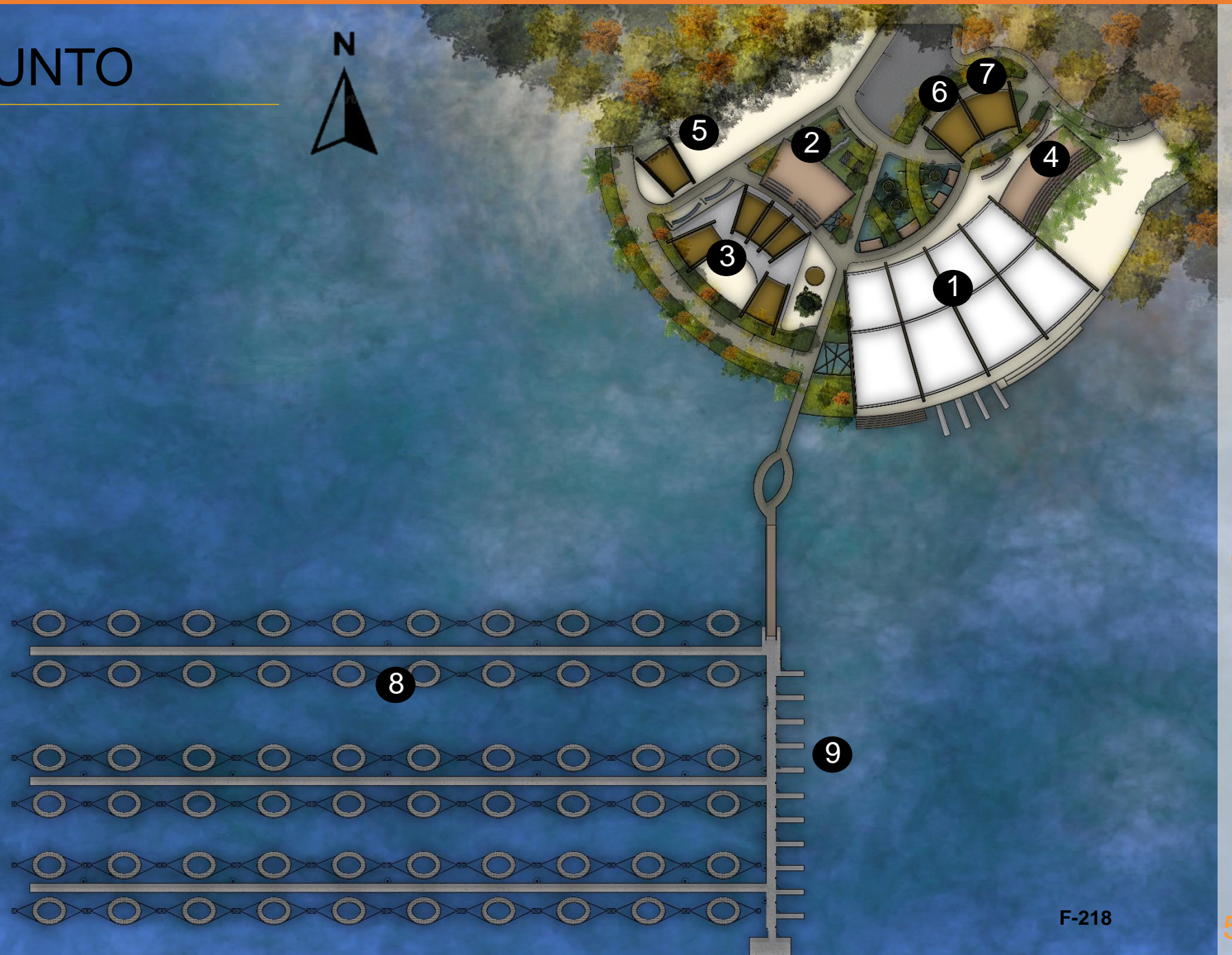
5 Residuos

6 Tienda

7 Recepción

8 Jaulas de Cultivo

9 Atraque



F-218

PLANIMETRÍA



CENTRO DE ACOPIO

- Acceso Marítimo
- Área de Preparación
- Área de desechos
- Área de empaque
- Cuarto de Enfriamiento
- Servicios Sanitarios
- Kioscos
- Área de empleados
- Contabilidad
- Área de atención
- Juntas
- Área de cajas
- Espejos de agua y jardines

PLANTA ARQUITECTÓNICA 1N

Sin escala

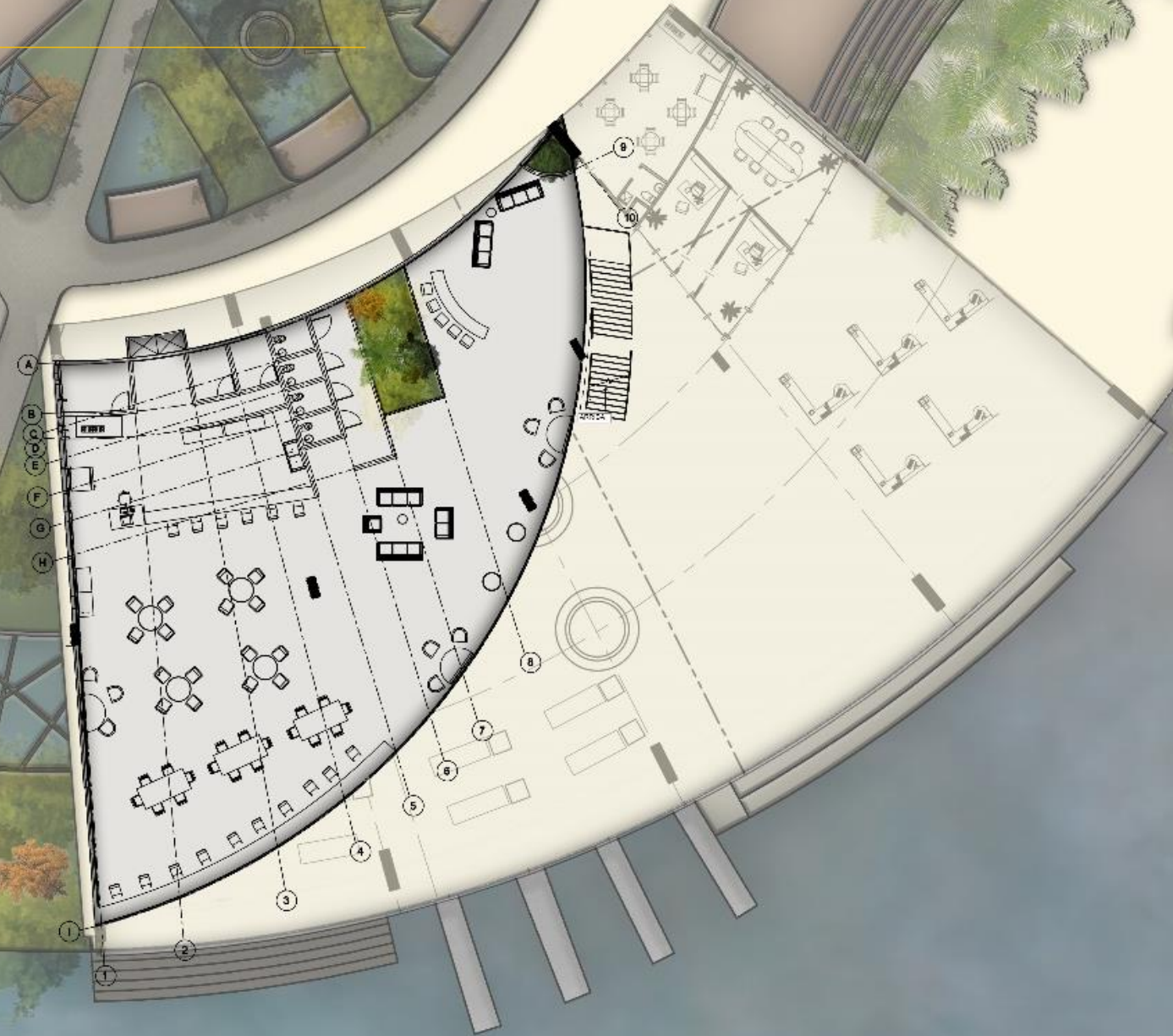
Nivel +0.00

PLANIMETRÍA



- Ingreso
- Recepción
- Jardines internos
- Servicios Sanitarios
- Restaurante
- Barra
- Cocina

PLANTA ARQUITECTÓNICA 2NIVEL RESTAURANTE



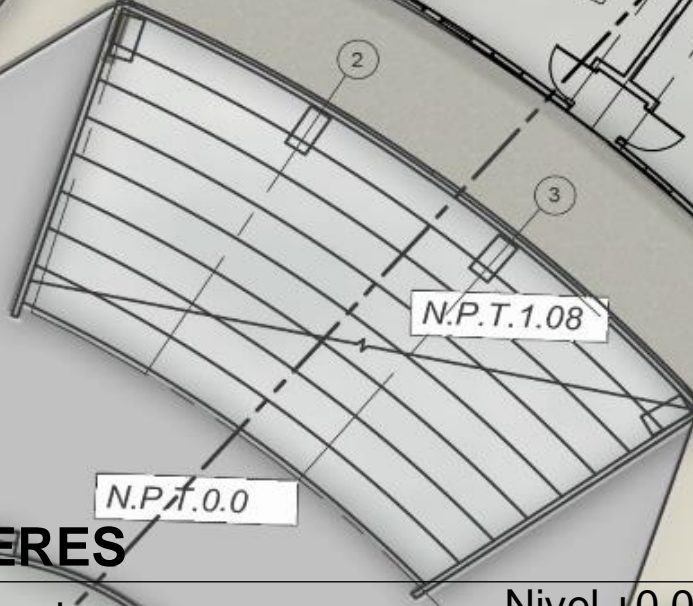
PLANIMETRIA



F-219

TALLERES

- Talleres
- Bodega
- Juegos infantiles
- Área Verde



TALLERES

Sin escala

Nivel +0.00

F-222

PLANIMETRIA



ANFITEATRO

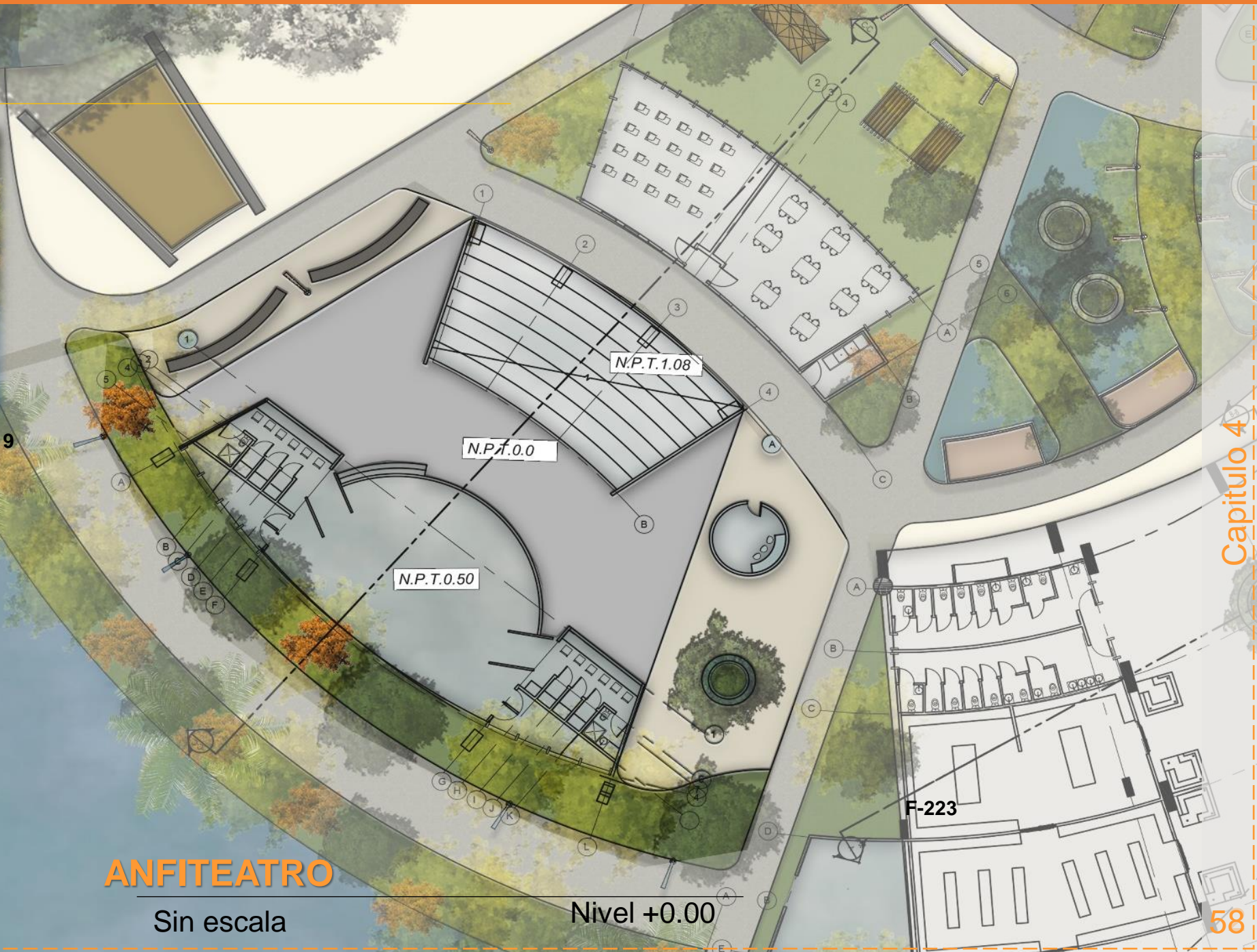
- Escenario
- Camerinos
- Gradería
- Boletería
- Área Verde

F-219

ANFITEATRO

Sin escala

Nivel +0.00



PLANIMETRIA



RECEPCIÓN



HABITACIONES

- Servicio Sanitario
- Recepción
- Área de estar
- Área Verde

RECEPCIÓN

Sin escala

Nivel +0.00

- Servicio Sanitario
- Habitación
- Balcón
- Área Verde

HABITACIONES

Sin escala

Nivel +0.00

F-225

PLANIMETRIA



TIENDA

- Vestíbulo ingreso
- Cajas
- Área de productos
- Área Verde

F-219

TIENDA

Sin escala

F-226

Nivel +0.00

F-227

RECOLECCION DE DESECHOS



Ejemplo de Composta

F-230



- Punto de **recolección** de desechos , reciclables.
- Recolección de productos **orgánicos**, sirve como **abono** para plantas o **comida para animales**.
- **Área poco alejada** por malos olores pero de fácil acceso

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

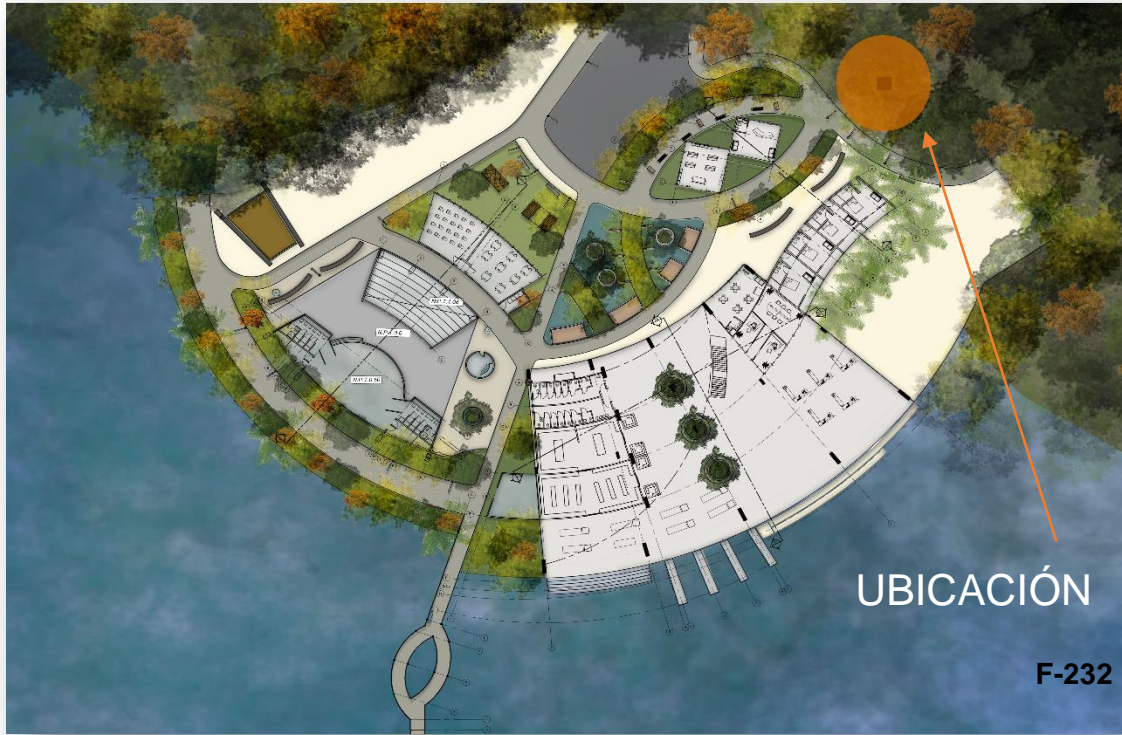


Diagrama de planta de tratamiento

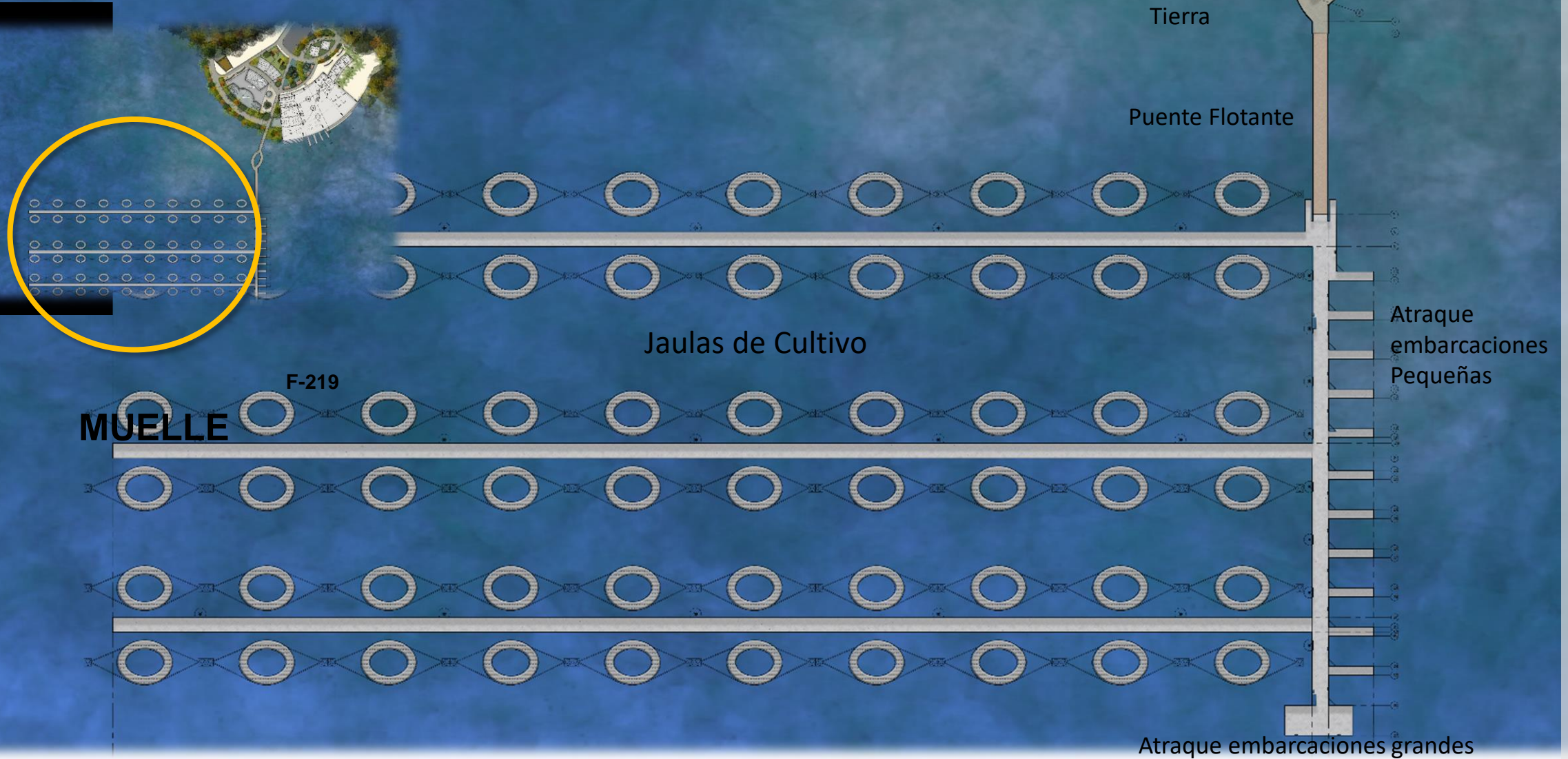
Proyecto en general:

Se propone una red que llegue a una planta de tratamiento con **procesos aeróbicos**. Es importante utilizar este sistema para brindar una mejor sustentabilidad al proyecto y hacer mejor uso de los desechos, tratando de la manera mas optima la contaminación del ser humano.

Tratamiento de aguas residuales

Consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin **eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos** presentes en el agua efluente del uso humano.

PLANIMETRIA



MUELLE

Sin escala

Nivel +0.00

PARTES DEL MUELLE



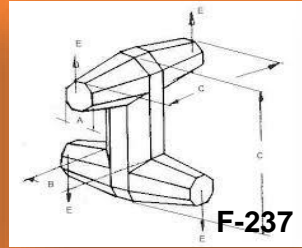
EXTINTOR

Con manguera arrollada Amarillo por la norma internacional, se coloca a cada 50m aproximadamente



VITAS

Amarre de metal para los barcos y botes



TETRAPODO

Estructura de hormigón sin metal. Concreto 2m³, pesa aproximadamente 4800kg.



PUENTE FLOTANTE



FINGER

Pasarela para acceder al muelle. En el proyecto se proponen 11 con dimensión de 5M X 1,20M



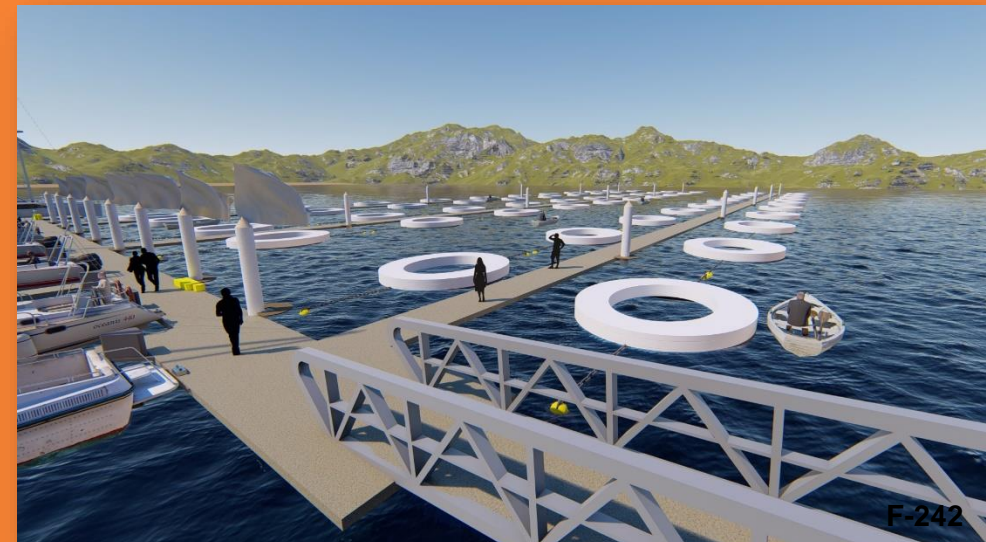
PILOTES

Puntiaguados adosados al muelle y con un diámetro de 50cm. En total 34 pilotes con 20m de profundidad



LOCKER

Caja donde los capitanes y embarcación ponen sus pertenencias



PLANIMETRÍA

F-243



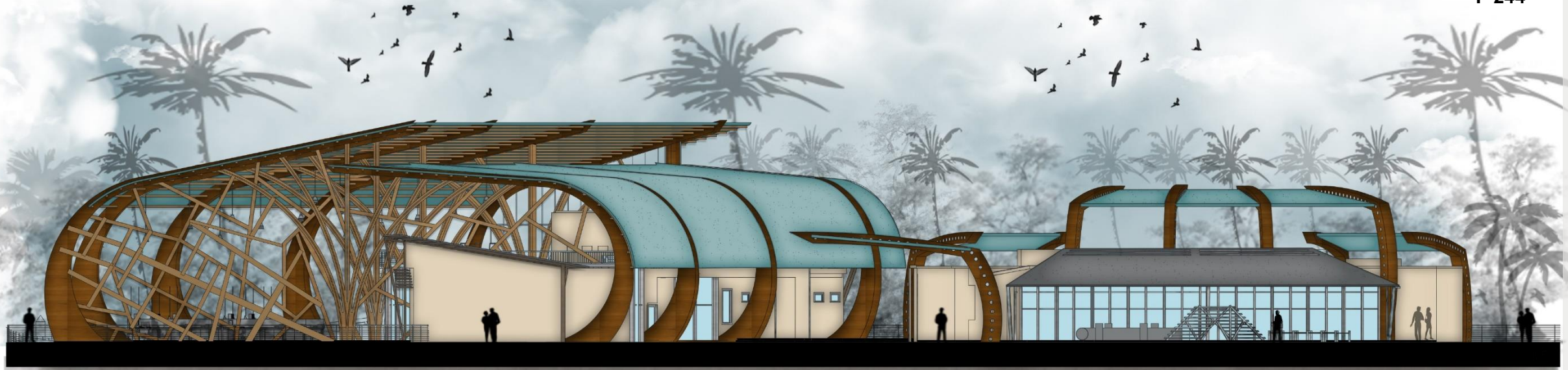
Relación con el contexto inmediato

**Formas en las cubiertas que se relacionan
Formas orgánica en columnas, simulando
arboles de mangle**

ELEVACIÓN PRINCIPAL

PLANIMETRÍA

F-244



Forma de la producción principal, el camarón

Cerramientos en forma de redes

ELEVACIÓN POSTERIOR

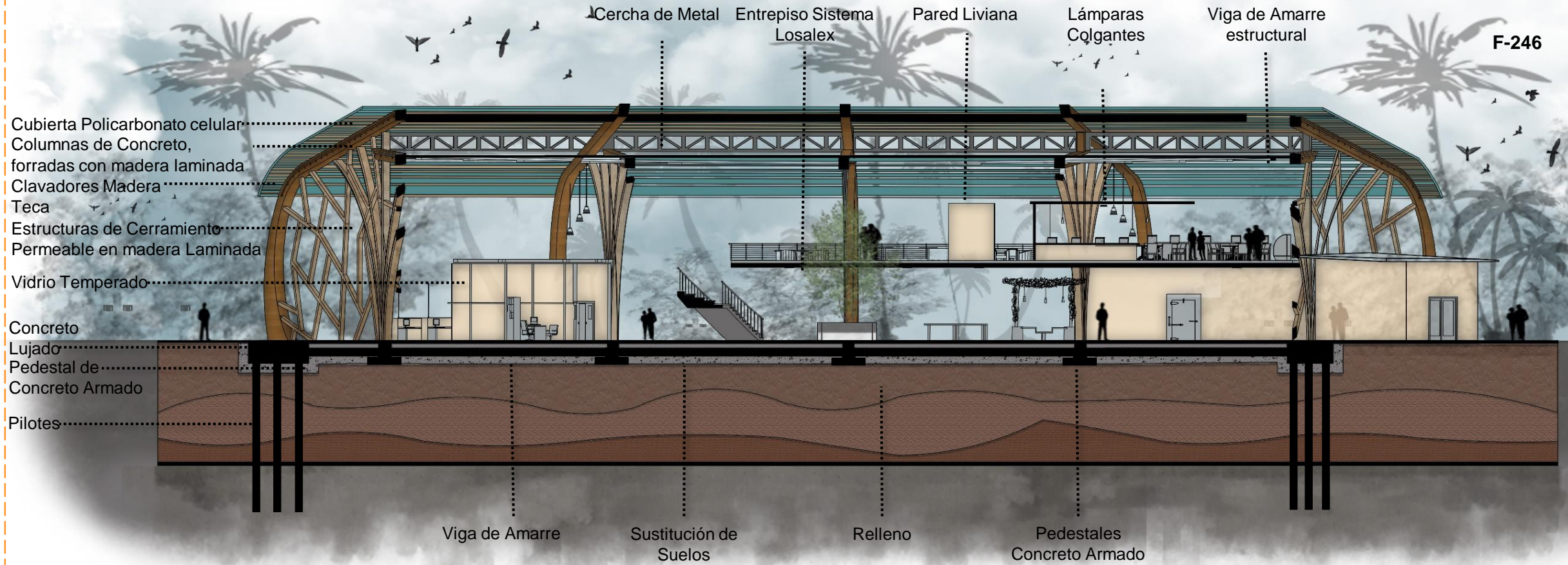
PLANIMETRÍA

F-245



PUENTE

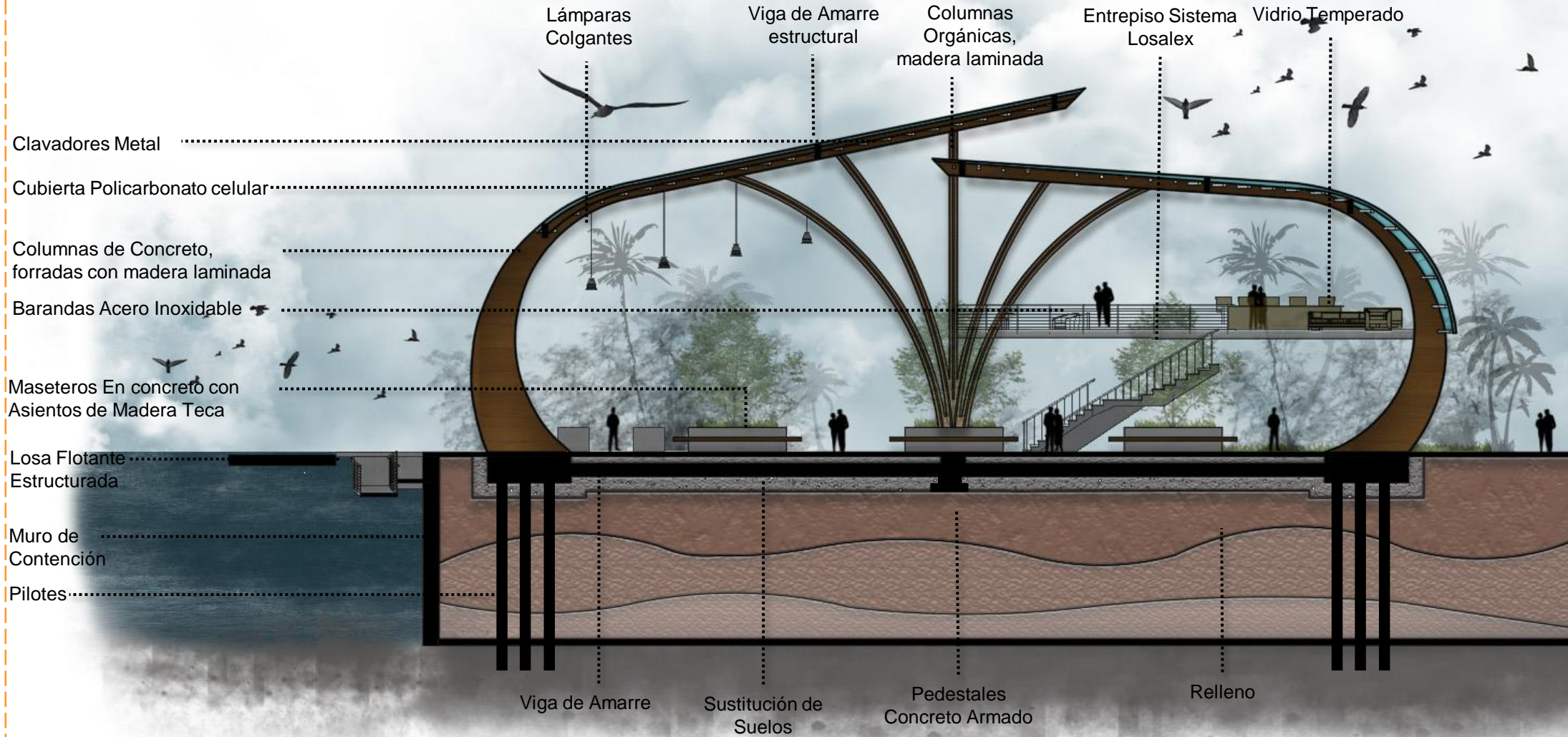
PLANIMETRÍA



CORTE A-A

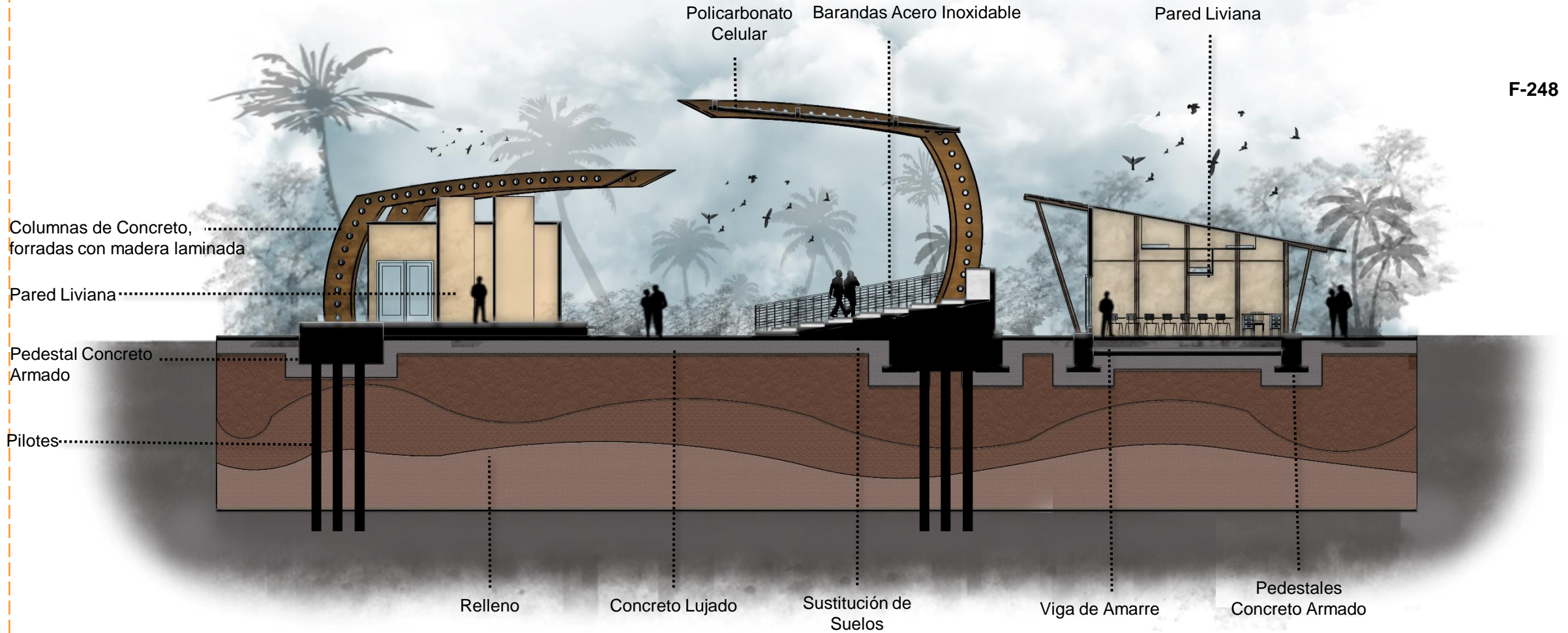
PLANIMETRÍA

F-247



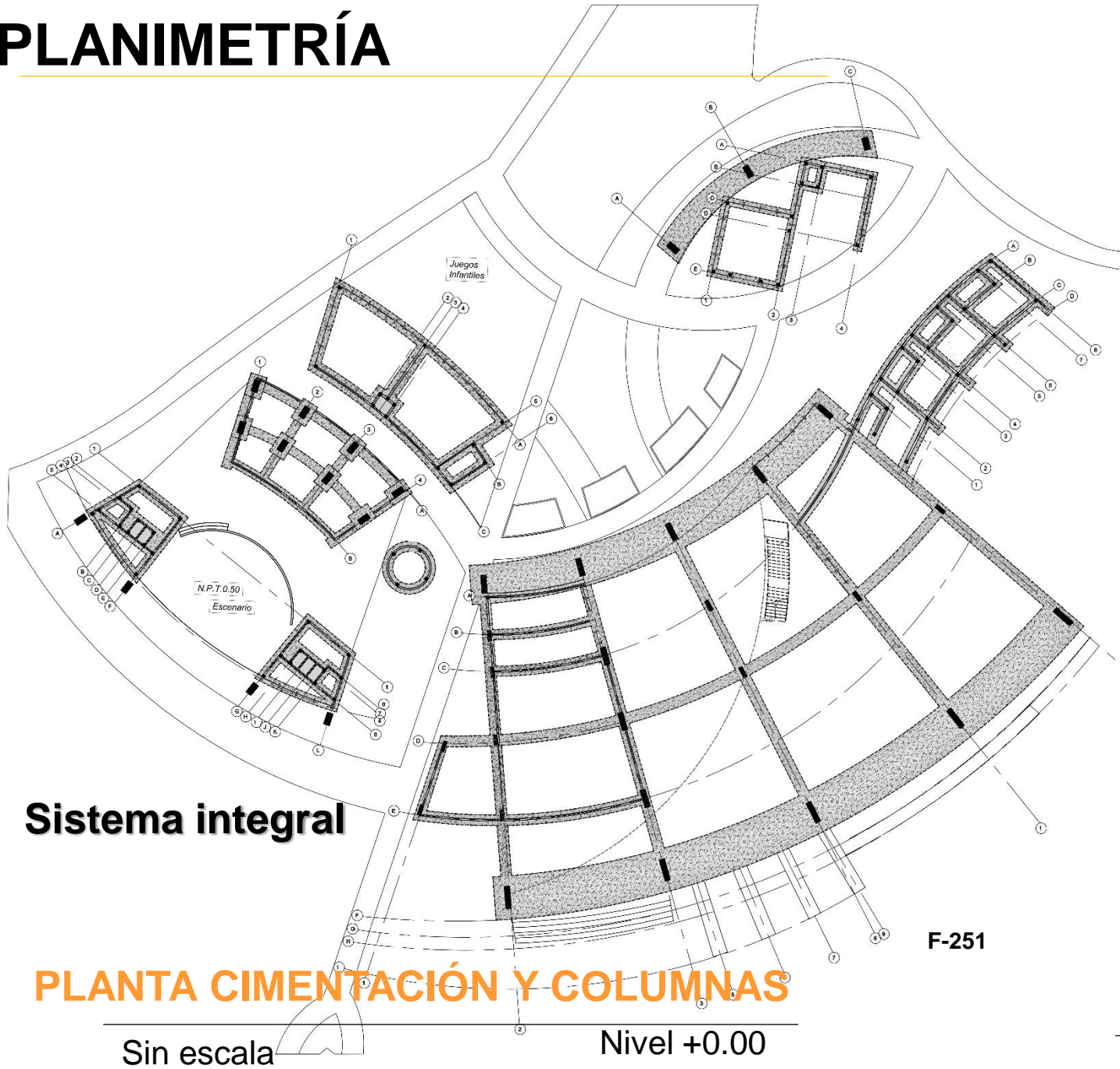
CORTE B-B

PLANIMETRÍA



CORTE C-C

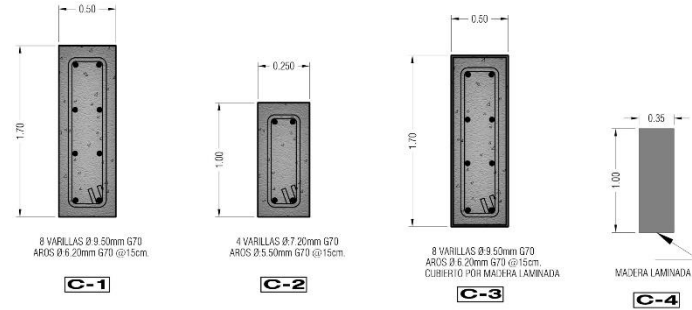
PLANIMETRÍA



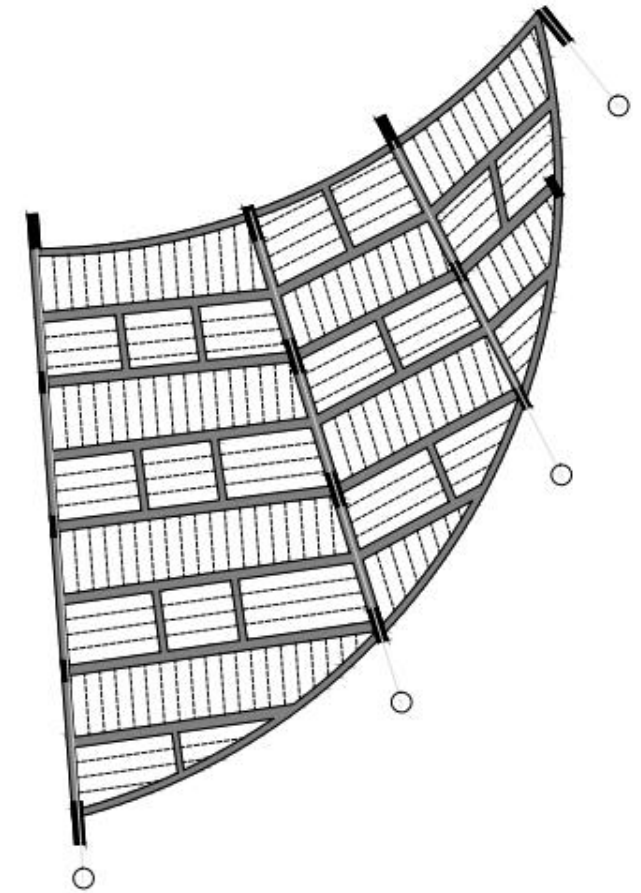
PLANTA CIMENTACIÓN Y COLUMNAS

Sin escala

Nivel +0.00



DETALLE DE COLUMNAS ESCALA GRÁFICA

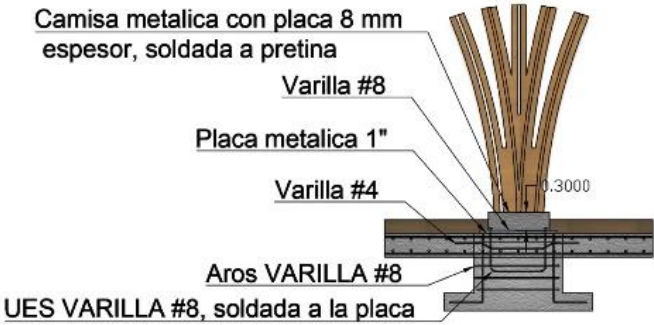


PLANTA DE ENTREPISO

Sin escala

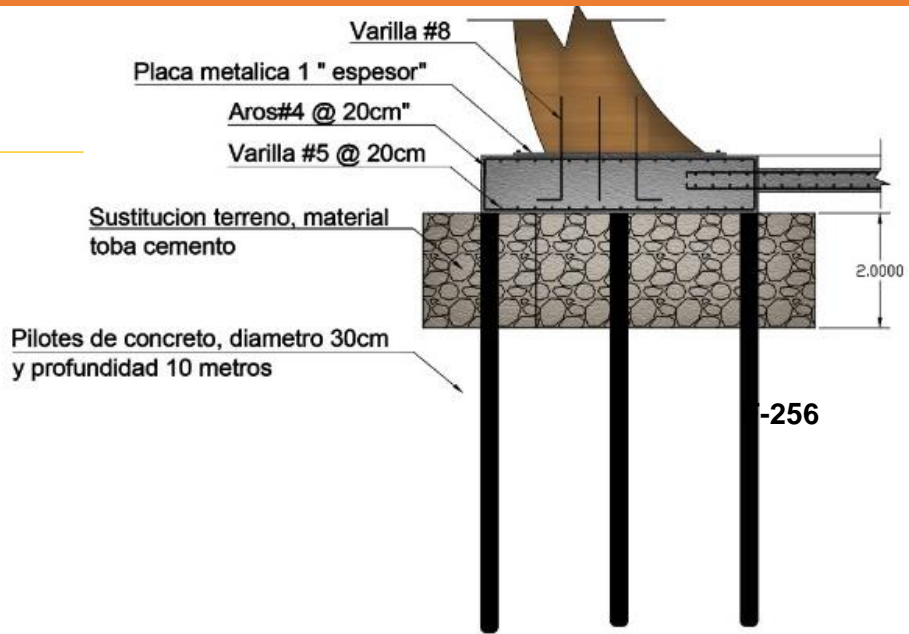
Nivel +4.00

DETALLES CONSTRUCTIVOS

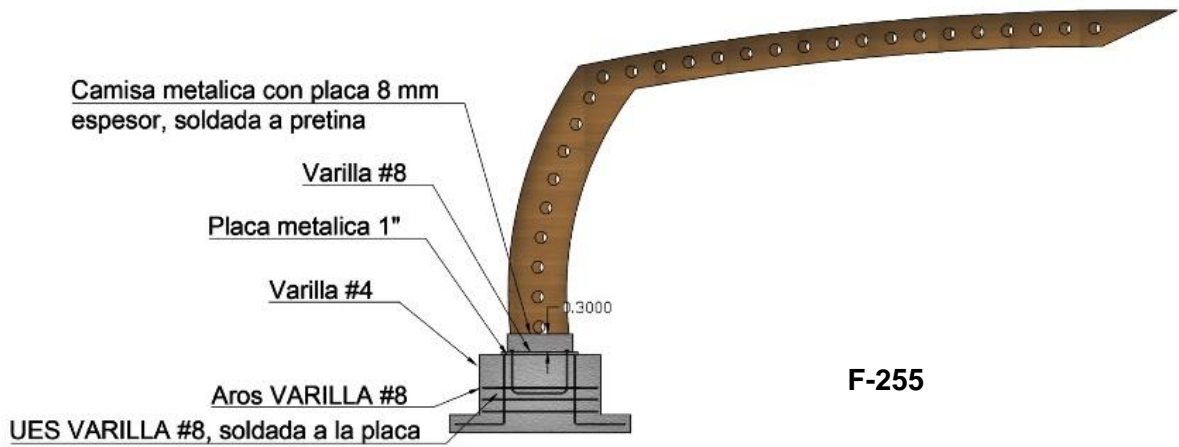


DETALLE AMARRE
Cimentación a columna

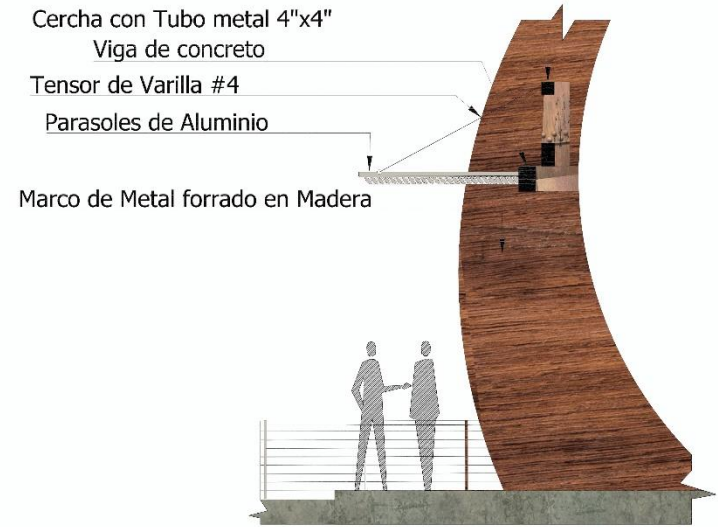
F-254



DETALLE AMARRE
Cimentación a columna



F-255

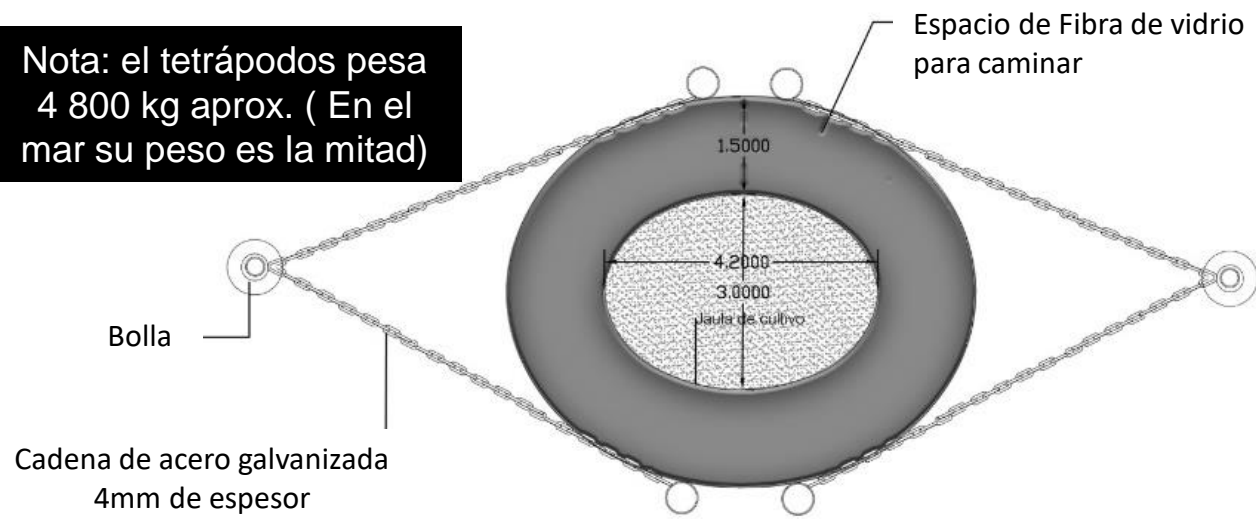


DETALLE PARASOL
PROTECCIÓN SOLAR

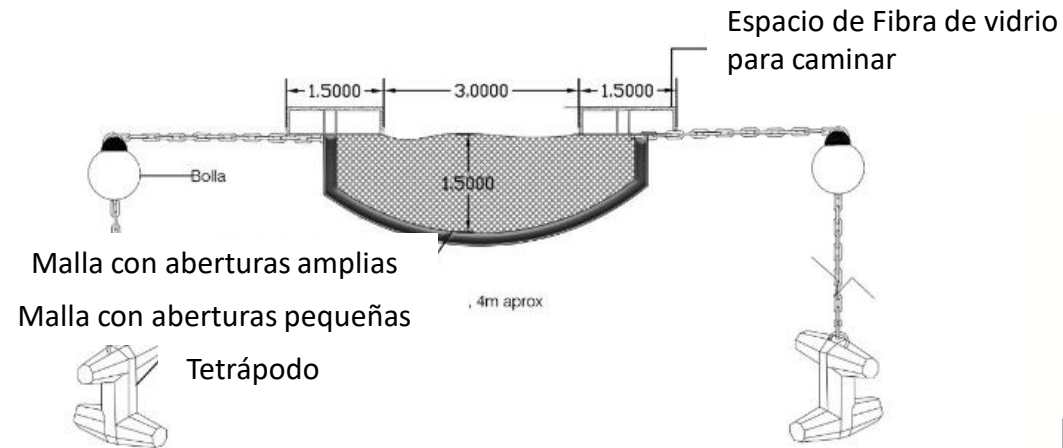
ESC. 1:100

DETALLES CONSTRUCTIVOS

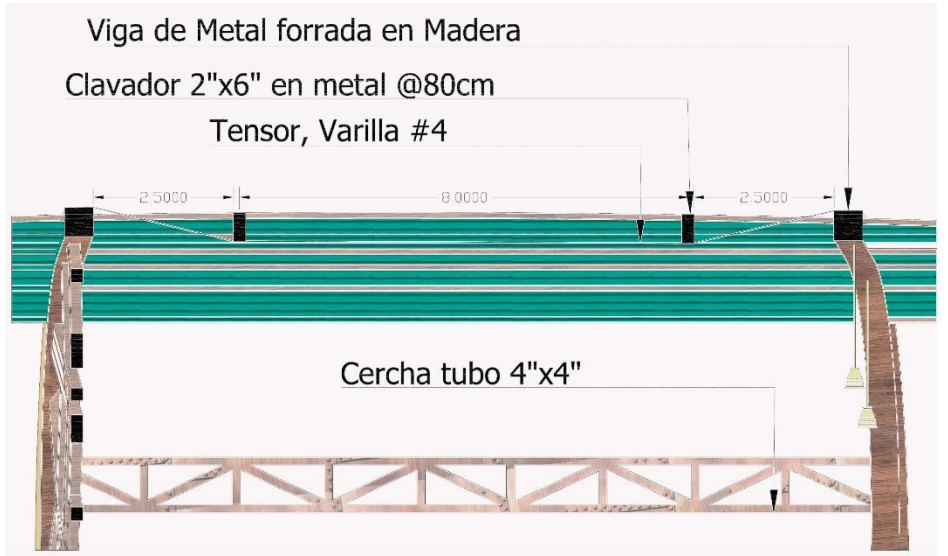
Nota: el tetrápodos pesa 4 800 kg aprox. (En el mar su peso es la mitad)



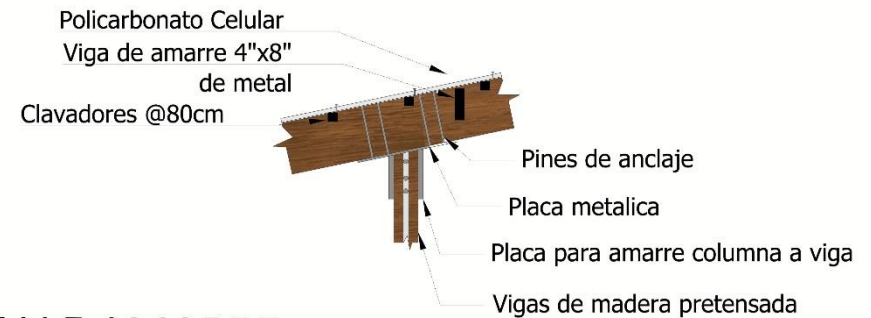
PLANTA JAULA DE CULTIVO SIN ESCALA



ELEVACIÓN DE JAULA DE CULTIVO SIN ESCALA

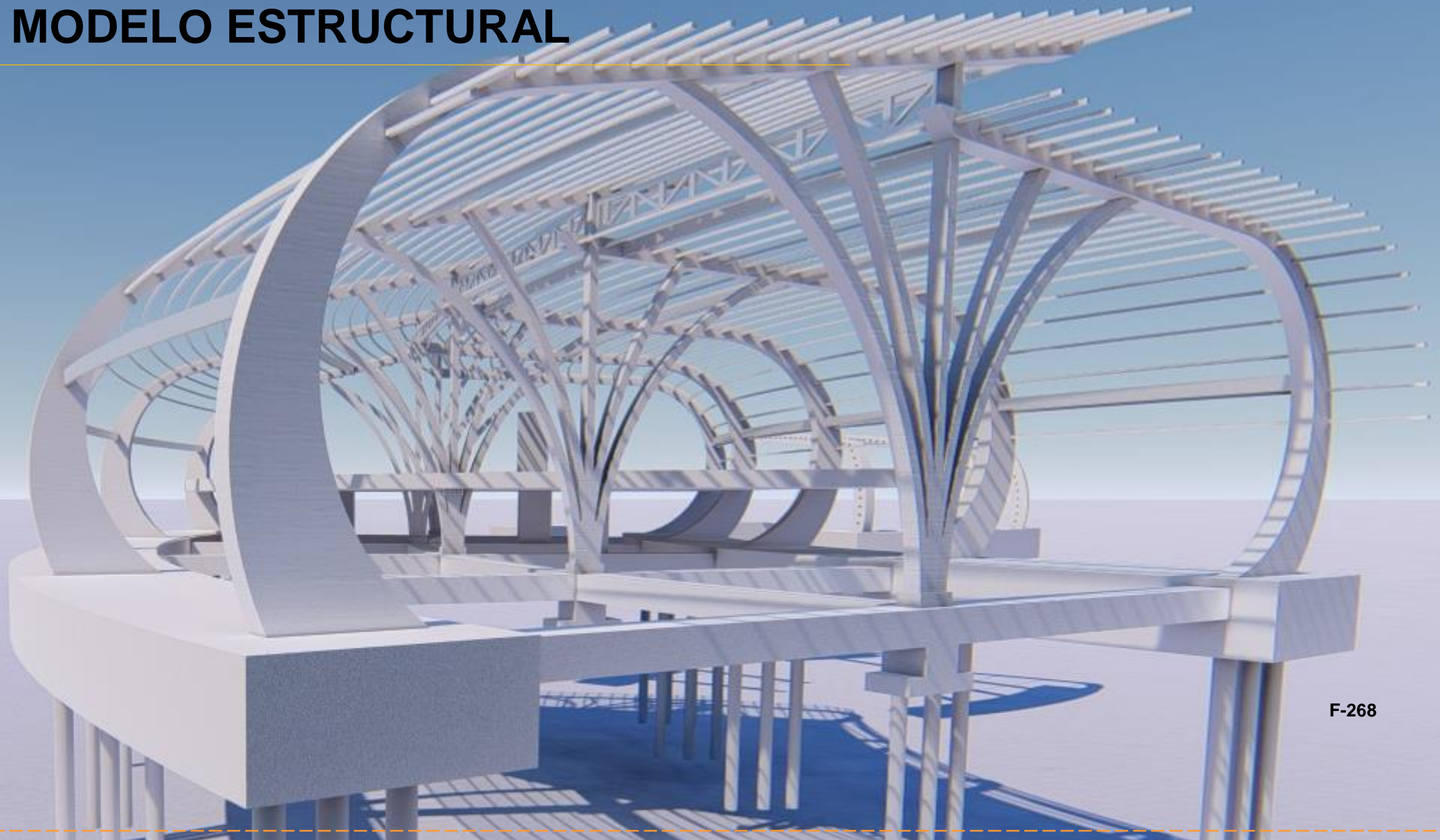


DETALLE CUBIERTA PROTECCIÓN SOLAR SIN ESCALA



DETALLE AMARRE Columna a cubierta SIN ESCALA

MODELO ESTRUCTURAL



F-268

RENDER



**VISTA DE HABITACIONES Y
RECEPCIÓN**

F-269

RENDER



VISTA DE RESTAURANTE

F-270

RENDER



VISTA DE JUEGOS INFANTILES Y
TALLERES

F-271

RENDER



VISTA DE TIENDA Y RECEPCIÓN

F-272

RENDER



F-273

VISTA DE ANFITEATRO

RENDER



VISTA DE MODULO DE ATRAQUE Y
JAULAS DE CULTIVO

F-274

RENDER



F-275

EDIFICIO PRINCIPAL

RENDER



EDIFICIO PRINCIPAL

F-276

RENDER

FACHADA POSTERIOR EDIFICIO
PRINCIPAL

F-278

RENDER



PROYECTO EN GENERAL

F-279

ESTRATEGÍAS PASIVAS



Energía renovable: Energía que puede obtenerse de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya que contienen una inmensa cantidad de energía o pueden regenerarse naturalmente.

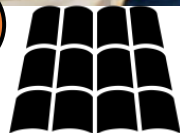
1



F-281

Iluminación Natural

2



F-282

Aleros

3



F-283

Parasol

4



F-284

Ventilación Chimenea

5



F-285

Ventilación Cruzada

6



F-286

Paneles Solares

UTILIZACIÓN PANELES SOLARES

Energía sostenible

La utilización de paneles en el proyecto se propone para la zona del centro de acopio en cubiertas hacia el suroeste. El área para los paneles es de 20x5 metros.



- ✓ Se propone la **utilización del panel fotovoltaico** “modelo TPL340P-72 Series 315W-340W” que se encuentra en el mercado.
- ✓ El cual tiene unas dimensiones de 1,7m x 1m x 0.04m de espesor.
- ✓ Para el área escogida se colocan **60 paneles** con un área de **20x5m²**.
- ✓ Se cuenta con una **superficie** para 60 paneles obteniendo como **producción** de potencia eléctrica un total **3570 W**
- ✓ Los cuales se pueden emplear en el área del centro de acopio y restaurante, las demás áreas **serán abastecidas con electricidad de la zona** cableado público.

ALUMBRADO PÚBLICO SOLAR

Es un sistema de alumbrado conformado por paneles fotovoltaicos, lámparas y una batería recargable que aprovecha la luz del sol para alumbrar un espacio exterior de forma confiable, renovable y amigable con el medio ambiente



Imagen de alumbrado del proyecto

F-289

Ventajas

- Funciona independiente a la red de suministros eléctricos.
- Requiere menos mantenimiento que el alumbrado público convencional.
- Al no utilizar cables, reduce el riesgo de sufrir accidentes.
- Utiliza energía solar que no contamina el medio ambiente.

¿Cómo funcionan los sistemas de alumbrado público solar y sus componentes?

- Los postes solares están compuestos por paneles fotovoltaicos.
- Están montados por encima del poste absorbiendo la energía solar.
- La energía eléctrica se almacena en la batería que se recarga durante el día, para después encender las lámparas led por la noche.
- Llevan reguladores que aseguran que la batería se cargue de la manera más efectiva.
- Pueden ser programados para que la luz se encienda durante un periodo determinado.

MATERIALES CONSTRUCTIVOS



2

4

1

5

3

3

1



F-291

Policarbonato

2



F-292

Madera Laminada

3



F-293

Concreto

4



F-294

Vidrio

5



F-296

Acero inoxidable

F-290

PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE AVENTURA A REALIZAR

POR LA ISLA Y EL CENTRO

Se dirige al público más joven con el fin de que desarrollen algunos juegos de competencia para que se **diviertan** jugando y haciendo **ejercicio**

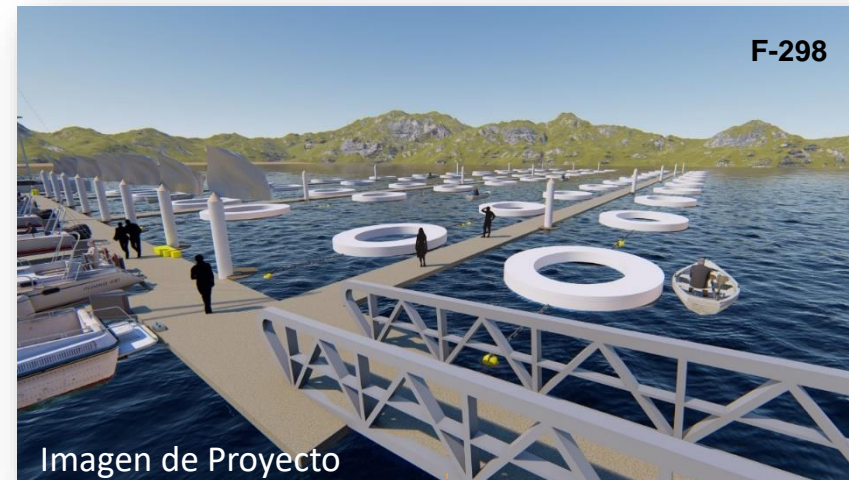


Juegos Infantiles

Consejos que se deben tomar en cuenta:

- Usar ropa cómoda que facilite el movimiento.
- Llevar líquidos: una botella con agua.
- Protector Solar
- Recordar tomar un descanso, no exigir al cuerpo de más.

Jaulas de Cultivo



Acompañamiento para recolección de camarones, se **observa el procedimiento** y la forma que realizan su labor.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE AVENTURA A REALIZAR

Observar las aves que se instalan en un peñasco cerca de la Isla, llegan miles de aves diariamente, es una experiencia maravillosa



Avistamiento de Aves

Actividades para el disfrute, aprendizaje y relajación. Experiencia distinta pero encantadora

Visita a Playas de la Isla



Puedes disfrutar de esnorquel o **actividades** de playa, en la Isla se encuentran **playa albina y playa española** que se encuentran bordeando la Isla; una excelente aventura para relajarse y disfrutar de la naturaleza

Turismo rural por senderos, aprovechando al máximo exquisitas vistas y así aprovechas de hacer **actividad física**.



Caminata por senderos

COSTOS ESTIMADOS DE OBRA / ETAPAS

VALORACIONES

Valoración del proyecto	
Área de Construcción Edificios	3587m2
Precio por m2	¢460 000
Total	¢1 650 000 000
Áreas comunes y Zona verde	1808,67m2
Precio por m2	¢70 000
Total	¢126 606 900
Área de atracadero	1235,36m2
Precio por m2	¢685 000
Total	¢846 221 600
Global por precio estimado	\$1 282 153

F-302

El desarrollo de la obra **se propone en 4 Etapas**, con la secuencia lógica que garantiza un **proceso mixto** de financiamiento entre **recursos propios y préstamo**, aunado a responder al proceso de comercialización de los productos como un todo.

Etapa 1

Abarca la construcción del muelle con sus componentes estructurales y de servicio.
Actividades de recreación.
Colocación de las jaulas y anclas de fondo con bolla.

Etapa 2

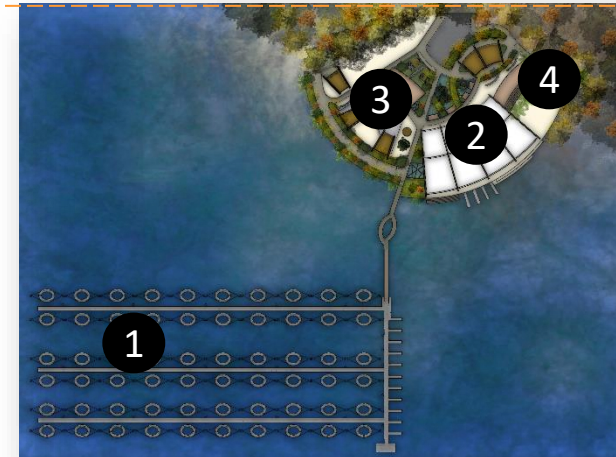
Centro de acopio con áreas de soporte
Restaurante.
Anfiteatro

Etapa 3

Aulas de Taller y tienda de Suvenir.

Etapa 4

Recepción con alojamiento en 4 habitaciones hoteleras



F-303

An architectural rendering of a modern building with a large circular structure, possibly a dome or a large window, and a moon in the sky. The scene is set in a landscape with mountains and water. The text "VALORACIONES FINALES" is overlaid in the center.

VALORACIONES FINALES

Valoraciones

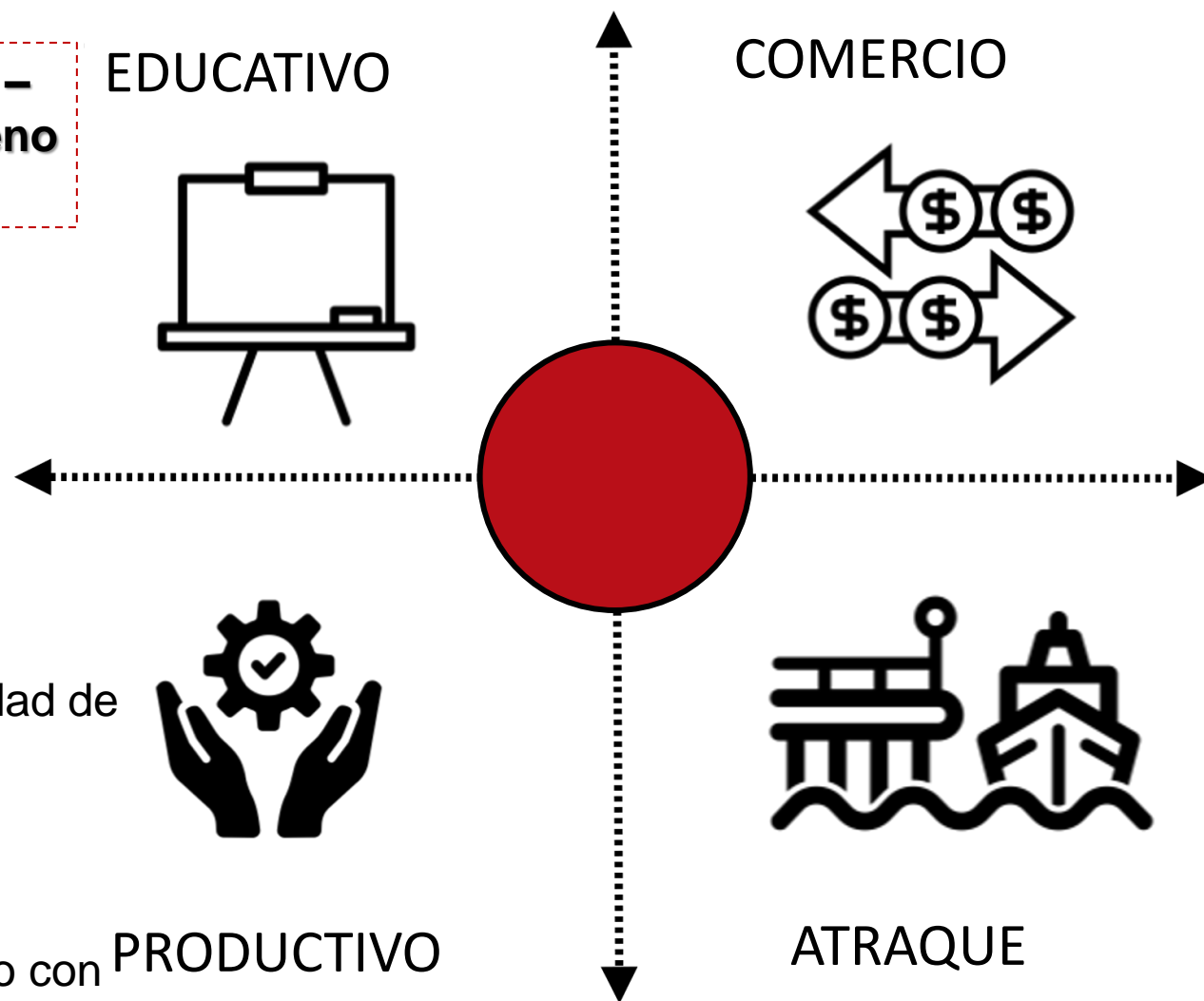
2

Analizar las características físico - espaciales - ambientales del terreno a elegir para el proyecto

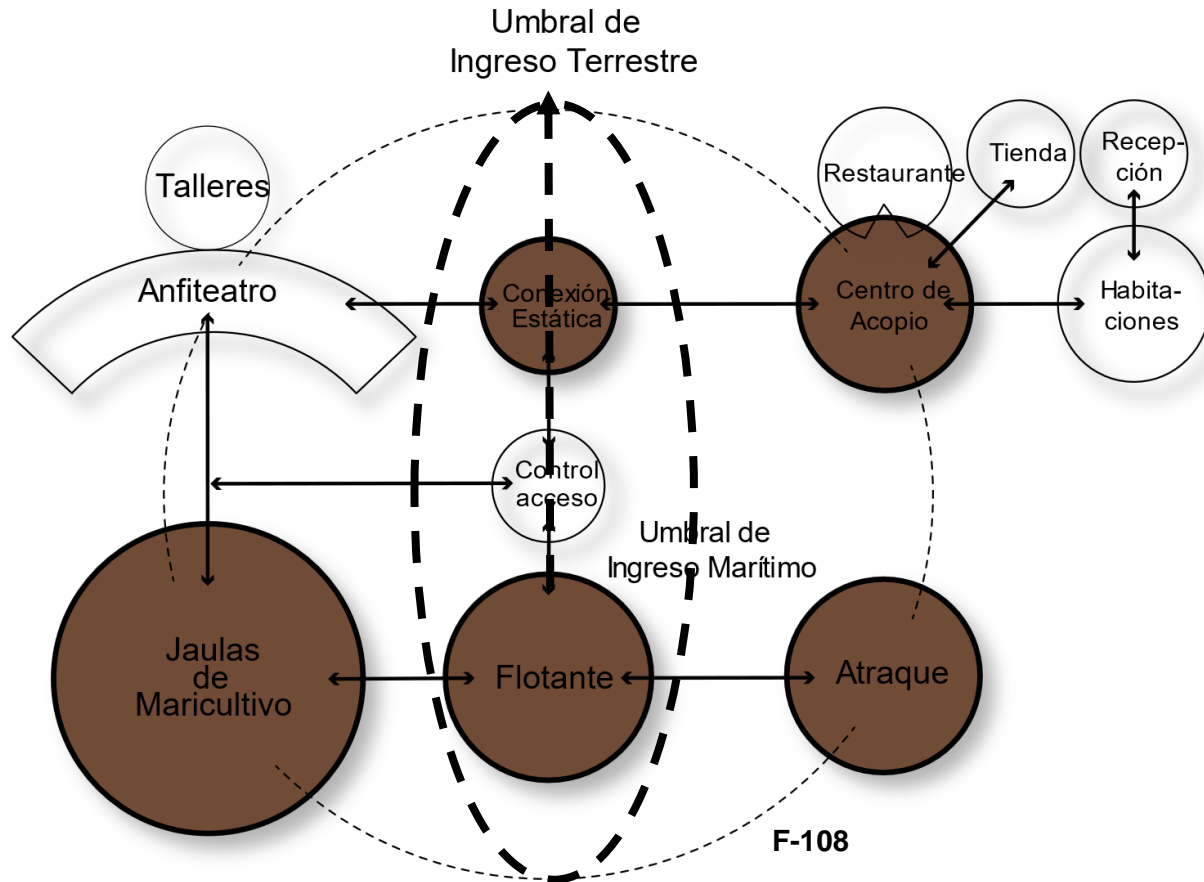
El proyecto se divide en 4 áreas para su desarrollo óptimo y viable. 2 áreas vía marítima y dos áreas puestas en tierra. Es un balance

Valoración:

- Se **obedeció** a la necesidad inmediata de facilidad de acceso acuático y terrestre.
- Se propone ir realizando la obra en **etapas**.
- Se propone una **protección** por medio del relleno con altura, contra las **condiciones oceanográficas**



Valoraciones



Valoración:

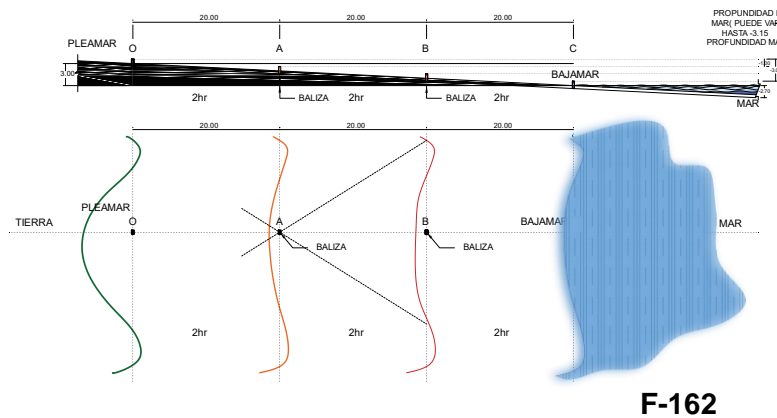
- El eje central es la **comunicación** de tierra a mar
- El modelo arquitectónico, es la garantía de cubrir todas las **necesidades espaciales y funcionales**.
- Se basa en la **respuesta de los ejes naturales** en la ubicación de las áreas. Para dar un buen funcionamiento.
- El ejercicio además **permitió determinar** las **partes** sujetas a obra terrestre y las acuáticas, definiendo el **equilibrio racional** y proporcional del diseño

Valoraciones

3

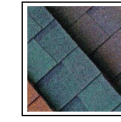
Diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico del Centro de Producción, Distribución y Comercialización de Especies Marinas con fines turísticos y desarrollo económico en Isla Venado, Puntarenas.

Perfil Batimétrico



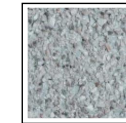
F-177

Madera



F-182

Teja Asfáltica



F-181

Concreto Lavado



F-179

Banderines que generan movimiento sensación de libertad



F-184

Caña Brava

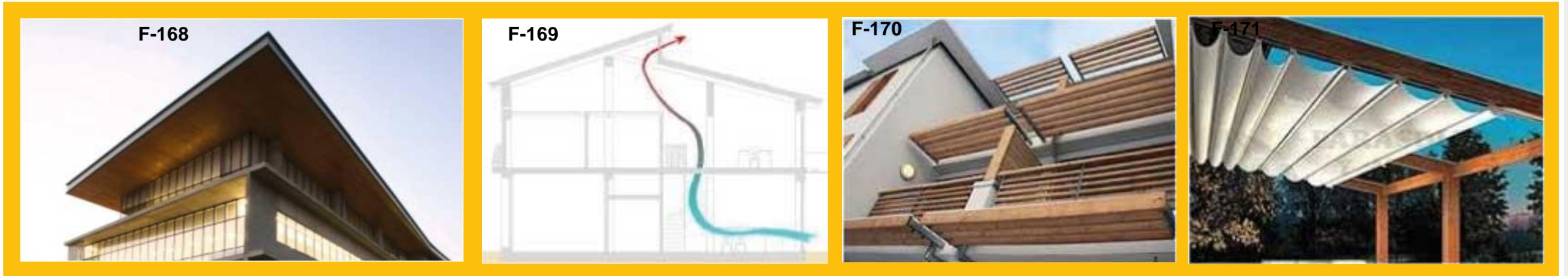
Valoración:

se determina hacer la proyección de la obra sobre un relleno que supere 1.5 metros la altura de **marea más alta** e evitar problemas de inundación.

Valoración:

Los materiales que se le otorgan a los espacios den una **sensación de calidez y confortabilidad** y a su vez brinden una sensación de **frescura y libertad**. Asimismo, que sean **poco afectados** por la salinidad y de **bajo costo de mantenimiento**.

VALORACIONES



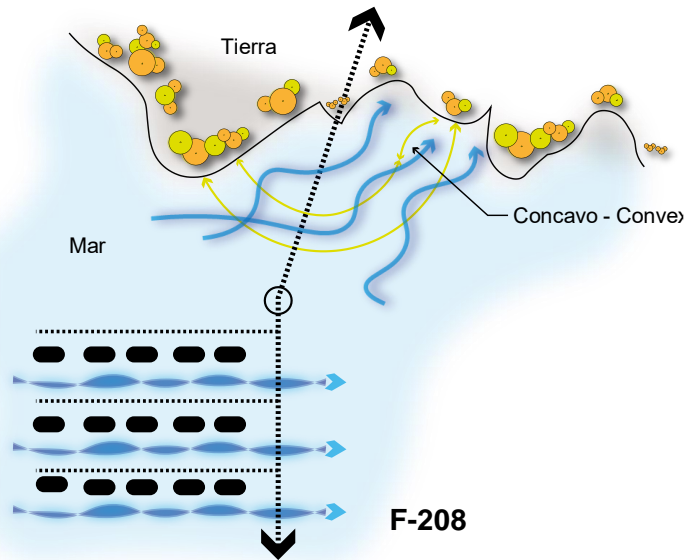
F-290

Valoración:

Se tomaron en cuenta **estrategias pasivas** como lo son: aleros amplios, espacios ventilados, parasoles, cambios de elevaciones en cubiertas tipo chimenea; todo lo cual aplicado al proyecto **permite reducir el impacto de la radiación solar** con sus efectos de calor, provocando ventilación cruzada y enfriamiento natural para aprovechar al máximo las **fuentes** que nos brinda **la naturaleza**, bajando así el consumo **energético**.

DISEÑO

Planta sitio - función



Valoración:

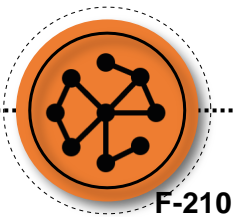
- Se determina de forma **siguiendo la respuesta geomorfológica** del sitio

Valoración:

- Se establecen redes como principios de diseño para el **posible arraigo** de los pobladores. Actividad de pesca
- La forma del **árbol de mangle** que bordea el proyecto se utiliza para las **columnas orgánicas** interiores
- La actividad Principal es el **cultivo de camarón** lo que se utiliza la forma para las **cubiertas**.

Diseño- Edificio

REDES



F-210

CAMARÓN ÁRBOL DE MANGL



F-211

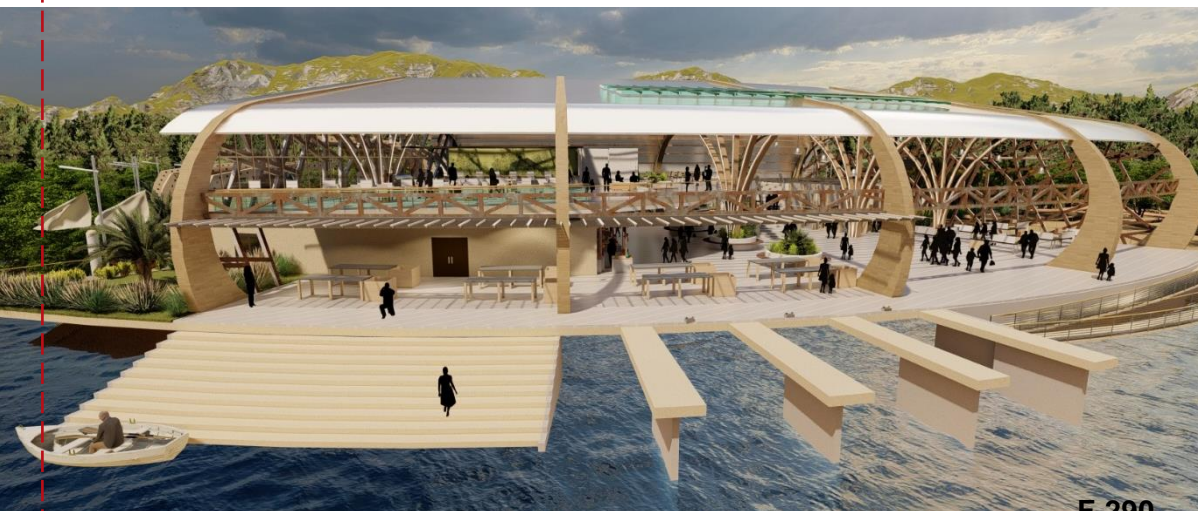


F-212

Con la unión de todos los elementos se busca identificar la zona de Isla Venado.

VALORACIONES

F-1



F-290

Valoración:

Comparación del proyecto diseñado VS las condiciones en que la actividad transcurre en la actualidad:

- ✓ **Espacio abierto** para contrarrestar calor, humedad y olores.
- ✓ **Altura en el edificio**, para que sientan la misma libertad que se experimenta debajo de los **árboles de manglar** y se identifiquen con ella.
- ✓ **Adecuación de las columnas** como ramificaciones del árbol de mangle, forma natural del entorno que los rodea.
- ✓ Llegada a un área de **atraque amplia en forma directa** para entrega del camarón, semejando la varada en playa.

METODOLOGÍA

OBJETIVO ESPECIFICO

PRODUCTO

ACTIVIDAD

HERRAMIENTA

Identificar el perfil de los pobladores de Isla Venado y Puntarenas centro, en cuanto a sus necesidades de desarrollo turístico y económico

Identificar las necesidades inmediatas del usuario para dar posibles soluciones

Giras, actividades relacionadas, encuestas

Cámara fotográfica, libretas, lápices.

Analizar las características físico – espaciales- ambientales del terreno a elegir para el proyecto

Actuar y tomar las decisiones acertadas para la obra de intervenir el lugar, saber que tipo de materiales y herramientas justas

Gira acuática y terrestre, visitar la Isla en invierno y verano

Lancha acuática, termómetro, cámara fotográfica

Diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico del Centro de Producción, Distribución y Comercialización de Especies Marinas con fines turísticos y desarrollo económico en Isla Venado, Puntarenas

Recolector de intereses para una relación fortalecida, tanto física como a través de la identidad del proyecto ante la sociedad de Isla venado

Distribución, comercializar, producción de especies marinas para un auge económico

Jaulas Marinas, Lanchas, edificio de restaurante, atracadero

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado(Octubre, 2019) Prohibición de la pesca de arrastre: 6 años entre la pobreza y la defensa ambiental. CR Hoy. Disponible en: <https://www.crhoy.com/nacionales/prohibicion-de-la-pesca-de-arrastre-6-anos-entre-la-pobreza-y-la-defensa-ambiental/>
- Arias(2013) Pescadores de Puntarenas advierten que prohibición al arrastre de camarón dejaría sin trabajo a 600 personas. La Nacion. Disponible en: <https://www.nacion.com/economia/pescadores-de-puntarenas-advierten-que-prohibicion-al-arrastre-de-camaron-dejaria-sin-trabajo-a-600-personas/RZX65YHB65B63HDHXM47OKIWX4/story/>
- Murillo(2018) Puntarenas en crisis: el cantón donde se reventó el delgado hilo de la pesca. Seminario Universidad. Disponible en <https://semanariouniversidad.com/pais/puntarenas-en-crisis-el-canton-donde-se-revento-el-delgado-hilo-de-la-pesca/>
- Chen Mog (2014) Turismo en el pacifico Costarricense: Análisis de oferta y demanda. Revista UCR. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/dialogos/article/view/14015/15672>
- Fernández (2016). Isla Venado(Costa Rica). Ecuret. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Isla_Venado_\(Costa_Rica\)](https://www.ecured.cu/Isla_Venado_(Costa_Rica))
- Chan (2019). Gira Isla Venado. Facebook. Disponible en :<https://www.facebook.com/CarmenChanDiputada/posts/333880253936951/>
- Flores (2019) ¿Cómo ser emprendedor en Isla Venado. El Financiero. Disponible en: <https://www.elfinancierocr.com/pymes/como-es-ser-emprendedor-en-isla-venado/ZQ26ULNFBRC3ZE5LYENTXEO5PE/story/>
- Garza (2019) Isla Tortuga, Chira y Venado tendrán atracaderos. La Republica Disponible en: <https://www.larepublica.net/noticia/islas-tortuga-chira-y-venado-tendran-atracaderos>
- 3XN architects (2018) Fish Market, Sidney. Pagina oficial 3XN. Disponible en: <https://3xn.com/project/sydney-fish-market>
- Andrade (2017) Golfito Marina Village. Pagina presidencia de la Republica. Disponible en: <https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/>
- Brow(1903) Historia de Costa Rica 1502- 1821. Memoria Centroamericana Disponible en: http://memoriacentroamericana.ihnca.edu.ni/uploads/media/historia_costa_rica_dominacion_espanola.pdf
- Novillo (2919). Desequilibrio ecológico: que es, causas, consecuencias y ejemplos. Ecologia Verde. Diponible en: <https://www.ecologiaverde.com/desequilibrio-ecologico-que-es-causas-consecuencias-y-ejemplos-2006.html>

BIBLIOGRAFÍA

- Ferrer (2004). Biodiversidad Marina. Ecured. Disponible en: https://www.ecured.cu/Biodiversidad_marina
- Grow (1992). Acuicultura. Ecured. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Acuicultura>
- Pérez (2015) Ecosistemas marinos. Eco exploratorio. Disponible en: <https://ecoexploratorio.org/vida-en-el-mar/ecosistemas-marinos/>
- Banda (2016). Definición de cooperativa. Economía simple. Disponible en: <https://www.economiasimple.net/glosario/cooperativa>
- Zarate(2015). Atracadero. Que significa. Disponible en: <https://que-significa.com/significado.php?termino=atracadero>
- González (2011). Que es el turismo Rural y actividades que se practican. Entorno Turístico. Disponible en: <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-turismo-rural-y-actividades-que-se-practican/>
- Alvarado (2017). Pleamar. Definiciona. Definición y etimología. Disponible en: <https://definiciona.com/pleamar/>
- Benemérito cuerpo de bomberos de Costa Rica (2013). Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios . Pagina de bomberos. Disponible en: https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual_de_Disposiciones_Tecnicas_2013.pdf
- La Gaceta (2018) Reglamento de Construcciones. La Gaceta. Disponible en: <https://www.construccion.co.cr/Multimedia/Archivo/3479>
- Código Sísmico de Costa Rica (2010). Código Sísmico de Costa Rica. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. Disponible en: <http://www.codigosismico.or.cr/descargas/CSCR2010.pdf>
- Asamblea de la Republica de Costa Rica. Ley No 7600. UCR. Disponible en: <http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/documentos/Ley7600.pdf>
- Sampieri(2014) . Metodología de la investigación. El oso panda.com Disponible en: [http://www.Hernández, R. S., Fernández, C. C., & Baptista, P. L. \(2014\). Metodología de la investigación/ Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio \(6 edición\). McGraw-Hill](http://www.Hernández, R. S., Fernández, C. C., & Baptista, P. L. (2014). Metodología de la investigación/ Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio (6 edición). McGraw-Hill)
- Duarte(2011). Diseños no experimentales. Slide share. Disponible en: [http://www.Aguilar, A., Duarte, L., & Orrantia, E. \(2011, febrero 14\). Diseños no experimentales transversales, transversales descriptivos y exploratorios \[Educación\]. https://es.slideshare.net/uabcpsique/diseos-no-experimentales-transversales-transversales-descriptivos-y-exploratorios](http://www.Aguilar, A., Duarte, L., & Orrantia, E. (2011, febrero 14). Diseños no experimentales transversales, transversales descriptivos y exploratorios [Educación]. https://es.slideshare.net/uabcpsique/diseos-no-experimentales-transversales-transversales-descriptivos-y-exploratorios)

BIBLIOGRAFÍA

Islas(1995)https://www.google.com/search?q=FRASES+RELACIONADAS+CON+LOS+QUE+VIVEN+EN+LAS+ISLAS&sxsrf=ALeKk03sKuq7qB65Xy87W2CqPB0muBTQJg:1588437392989&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=5Ks3Kpdm8IG1ZM%253A%252C-FFzn6MkLj0H1M%252C_&vet=1&usg=AI4_-kT7uzp5cWud3oVtGaAftHeU_Cz6dQ&sa=X&ved=2ahUKEwiTgLq0zpXpAhVSHc0KHVSncXgQ9QEwAnoECAoQCQ#imgrc=aXfXw2CbD4nQpM&imgdii=24sJYeGmqbeb-M

-Fuente brindada por conocimiento Arq. Francisco Aragón(2020)

- Fuente por CR hoy (2015)<https://www.crhoy.com/nacionales/prohibición-de-la-pesca-de-arrastre-6-anos-entre-la-pobreza-y-la-defensa-ambiental/>

NoticiasRepretel(2012)ARRASTREBibliografiapgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32006&nValor3=96422&strTipM=TC

NormativadeCostaRiCA(2015)http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=43078&nValor3=95551&strTipM=TC#ddown

ICT (2010) <https://www.ict.go.cr/es/noticias-destacadas-2/1358-industria-tur%C3%ADstica-aporta-6,3-del-pib-a-la-econom%C3%ADa-de-costa-rica.html>

UTN (2013) <https://www.utn.ac.cr/content/ingenier%C3%ADa-en-acuicultura-en-la-utn>

La nación (2010) <https://www.nacion.com/etiqueta/pesca+en+Costa+Rica/>

-Lizano (1999)https://www.google.com/search?q=pesca+sostenible&sxsrf=ALeKk03YnGXxCsGupWGaT7EpELqu-k3JPA:1588529443991&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjAo-WppZjpAhVMdt8KHRvbClcQ_AUoAXoECA0QAw&biw=1396&bih=686#imgrc=jb6IFVA3AIJUHm

-Teletica (2017) http://www.teletica.com/221659_setena-aprobo-proyecto-construccion-de-atracadero-en-isla-chira

-El financiero (2017) <https://www.elfinancierocr.com/pymes/como-es-ser-emprendedor-en-isla-venado/ZQ26ULNFBRC3ZE5LYENTXEO5PE/story/>

BIBLIOGRAFÍA

UCR(2000)<http://www.fodo.ucr.ac.cr/sites/default/files/documentos/Ley7600.pdf>

Madrigal(2003)<https://www.google.com/search?q=reglamento+de+construcciones&oq=reglamento+de+construcciones&aqs=chrome..69i57j0l7.5473j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Codigo Sismico(2012)<https://www.codigosismico.or.cr/>

UCR(2000)<http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/15254>

Reglamento de Construcciones (2012)<https://www.invu.go.cr/documents/20181/33489/Reglamento+de+Construcciones>

Reglamento de Bomberos (2017)<https://www.bomberos.go.cr/leyes-y-normas/>

Murillo(2018)http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC

Ministerio de Salud (2010)<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/planes-en-salud/3025-plan-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-2016-2021/file>

Slide share (2018)<https://es.slideshare.net/aacevedolipes/2-enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-de-investigacin>

RAE (2917)<https://definicion.de/usuario/#:~:text=El%20diccionario%20de%20la%20Real,ya%20sea%20privado%20o%20p%C3%ABlico>

Ley 7600 http://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf Slide
Ley 7600 <https://dle.rae.es/ergon%C3%B3mico>

Alvarado(1993)<https://www.google.com/search?q=Aquellas+que+padece+una+disminuci%C3%B3n+f%C3%ADsica%2C+sensorial+o+ps%C3%ADquica+que+la+incapacita+total+o+parcialmente+para+el+trabajo+o+para+otras+tareas+ordinarias+de+la+vida.&oq=Aquellas+que+padece+una+disminuci%C3%B3n+f%C3%ADsica%2C+sensorial+o+ps%C3%ADquica+que+la+incapacita+total+o+parcialmente+para+el+trabajo+o+para+otras+tareas+ordinarias+de+la+vida.&aqs=chrome..69i57.527j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Murcia (1999) <https://www.psicologia-online.com/las-necesidades-espaciales-del-hombre-2289.html>

RAE (2019) <https://es.thefreedictionary.com/atracadero>

Mantilla

(2017)[https://www.ecured.cu/Isla_Venado_\(Costa_Rica\)#:~:text=Ubicada%20esta%20isla%20en%20el,mariscos%C2%BB%20es%20un%20platillo%20c%C3%A9lebre.](https://www.ecured.cu/Isla_Venado_(Costa_Rica)#:~:text=Ubicada%20esta%20isla%20en%20el,mariscos%C2%BB%20es%20un%20platillo%20c%C3%A9lebre.)

BIBLIOGRAFÍA

Mata (2017)<https://www.cuandovisitar.com.bo/costa-rica/venado-1147502/>

OAS (1999) <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea05s/ch11.htm#2.2.1.%20zonas%20de%20vida>

Picado (2016)https://www.google.com/search?q=mapa+de+zonas+de+vida+de+costa+rica&sxsrf=ALeKk03PeBvJSh_ZqxuGf-xQ9vbZG82AEw:1592939334941&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=1naQtK9B8aYZJM%253A%252CMEzm4U2KE0aJYM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQMKUD0ti4lxjIwMI1_OOb3q5LQ2A&sa=X&ved=2ahUKEwjBp9S50ZjqAhURUt8KHVZWDUQQ9QEwAHoECAoQHA&biw=1396&bih=686#imgrc=1naQtK9B8aYZJM:

Trejos (2012)https://www.google.com/search?q=aleros+en+edificios&tbm=isch&ved=2ahUKEwiU5MjN49LqAhUGWDABHTUAC5cQ2-cCegQIABAA&oq=aleros+en+edificios&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAA6BAgAEENQ5V9Yh3VgunZoAHAAeACAAZoDiAHXHJIBBzItNS41LjKYAQCgAQQgqAQtnD3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=8c4QX9SnFYawwbkPtYCsuAk&bih=678&biw=1384#imgrc=jY6WVWqQVeYlRm

Herrera (2015)https://www.google.com/search?q=ventilaci%C3%B3n+natural&tbm=isch&ved=2ahUKEwiM-MiA2NTqAhUBtlkKHxgEBJgQ2-cCegQIABAA&oq=ventilaci%C3%B3n+natural&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAA6BAgjECc6BAgAEEM6CAgAELEDEIMBOgUIABCxAzohCAAQsQMqQ1DXmgFYiMcBYP3IAWgAcAB4AIABtQKIAeAdkgEIMC4xMS43LjGYAQCgAQQgqAQtnD3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=N8RX4yFl0Hs5g4iJDACQ&bih=678&biw=1384

Matinés (2017)https://www.google.com/search?q=aleros+en+edificios&tbm=isch&ved=2ahUKEwiU5MjN49LqAhUGWDABHTUAC5cQ2-cCegQIABAA&oq=aleros+en+edificios&gs_lcp=CgNpbWcQAzICCAA6BAgAEENQ5V9Yh3VgunZoAHAAeACAAZoDiAHXHJIBBzItNS41LjKYAQCgAQQgqAQtnD3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=8c4QX9SnFYawwbkPtYCsuAk&bih=678&biw=1384#imgrc=jY6WVWqQVeYlRm

Sobrado(2018)https://www.google.com/search?q=materiales+calidso&tbm=isch&ved=2ahUKEwjPr-7j5NLqAhW0QzABHSaQATMQ2-cCegQIABAA&oq=materiales+calidso&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQQzoCCAA6BQgAELEDOgQIIxAnOgYIABAIEB5QjPDMEVj0h80RYP6JzRFoAHAAeACAAfgBiAGeGJIBBjAuMTMuNZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=LNAQX8_pILSHwbkPpqCGmAM&bih=678&biw=1384#imgrc=DWWE3o8IM4Y0GM

Wikipedia (2017)https://es.wikipedia.org/wiki/Bosque_seco#:~:text=El%20bosque%20seco%20tropical%20presenta,de%20cuatro%20a%20nueve%20meses.

Ecured (2015)[https://www.ecured.cu/Isla_Venado_\(Costa_Rica\)](https://www.ecured.cu/Isla_Venado_(Costa_Rica))

Wikipedia (2018)[https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20\(Tectona%20grandis\)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.](https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20(Tectona%20grandis)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.)

Alfaro (2015)<https://www.acguanacaste.ac.cr/rothschildia/v4n1/textos/corteza.html>

BIBLIOGRAFÍA

Alfaro (2015)<https://www.acguanacaste.ac.cr/rothschildia/v4n1/textos/corteza.html>

Meléndez(2012)[https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20\(Tectona%20grandis\)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.](https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20(Tectona%20grandis)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.)

Ecos del Bosque (2019)<https://ecosdelbosque.com/especie/lonchocarpus-oliganthus>

Alfaro (2015)<https://www.acguanacaste.ac.cr/rothschildia/v4n1/textos/corteza.html>

Alpizar (2013) [https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20\(Tectona%20grandis\)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.](https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20(Tectona%20grandis)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.)

Ecos del Bosque (2018) <https://ecosdelbosque.com/especie/lonchocarpus-oliganthus>

Alfaro(2015)<https://www.acguanacaste.ac.cr/rothschildia/v4n1/textos/corteza.html>

González (2018)[https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20\(Tectona%20grandis\)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.](https://es.wikipedia.org/wiki/Tectona_grandis#:~:text=La%20teca%20(Tectona%20grandis)%20es,hasta%2030%20m%20de%20altura.)

Ortiz (2012)<https://ecosdelbosque.com/especie/lonchocarpus-oliganthus>

Ortiz (2012)<https://ecosdelbosque.com/especie/lonchocarpus-oliganthus>

Ortiz (2012)<https://ecosdelbosque.com/especie/lonchocarpus-oliganthus>

Wallace (2013)<http://camaronesexpo.blogspot.com/2008/02/produccion-de-camarones.html#:~:text=En%20cuanto%20a%20sus%20caracter%C3%ADsticas,de%20larva%20y%20post%2Dlarvas>

Cameron (2017)https://www.google.com/search?q=diagrama+de+paneles+solares&sxsrf=ALeKk01G1Njp99PQKsZf3KJ3cU-WaHzqvA:1602722595421&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi3suT3rrXsAhWhVt8KHbyfBQUQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1396&bih=686#imgrc=BxoqI5JOTqnw3M

Wallas(2013)https://www.google.com/search?q=alumbrado+fotovoltaico&tbm=isch&ved=2ahUKEwiPq6Ot8LjsAhVREVMKHT1YBDEQ2-cCegQIABAA&oq=alumbrado+fotovoltaico&gs_lcp=CgNpbWcQAziCCAAyBggAEAgQHjoECCMQJzoHCAAQsQM6BggAEAUQHIDc6RdYw5gYYNuaGGgAcAB4AIABiAGIAcoUkgEEMC4yMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=Y3KJX8_tBtGizAK9sJGIAw

Owen (2017)<https://danpal.com/cubiertas-arquitectonicas-para-controlar-la-luz/>

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-1	Fuente Propia. Pesca	01
F-2	. Fuente propia. Proceso	01
F-3	Jaula Marina. https://www.google.com/search?q=JAULAS+MARINAS&oq=JAULAS+MARINAS	01
F-4	Fuente propia. Manejo Lancha	01
F-5	Fuente Propia. Atracadero	16
F-6	https://thenounproject.com/search/Migrantes	19
F-7	https://thenounproject.com/search/?Isla	19
F-8	Fuente Propia. Antecedentes	20
F-9	https://thenounproject.com/search/ Pesca de arrastre	22
F-10	https://thenounproject.com/search/?Atraque	24
F-11	https://thenounproject.com/search/?Educación	24
F-12	https://thenounproject.com/search/?Jaula de cultivo	24
F-13	https://thenounproject.com/search/?Turismo	24
F-14	https://thenounproject.com/search/?Extranjero	27
F-15	https://thenounproject.com/search/?Barco	27
F-16	https://thenounproject.com/search/?Ecología	28
F-17	https://thenounproject.com/search/?Maximizar	28
F-18	https://thenounproject.com/search/?Generar	28
F-19	https://thenounproject.com/search/?Pesca	28
F-20	Fuente Propia. Ciclo natural	29
F-21	https://thenounproject.com/search/?Responsabilidad Natural	29
F-22	https://thenounproject.com/search/?Personas	30

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-23	https://thenounproject.com/search/?Ubicación	30
F-24	https://thenounproject.com/search/?Lectura	30
F-25	https://thenounproject.com/search/?Consejo	31
F-26	Logo ICT. https://fedesurfcr.com/index.php/2018/04/27/nuevo-logo-del-ict-luce-una-tabla-de-surf/	31
F-27	Logo Municipalidad Puntarenas. https://twitter.com/munipuq/status/973891019241639936	31
F-28	https://thenounproject.com/search/?Diputados	31
F-29	https://thenounproject.com/search/Voceros	31
F-30	https://incop.go.cr/.logo	32
F-31	go Sociedad Civil. http://xn--sociedadcivilespaola-k7b.com.logo	32
F-32	https://www.incopesca.go.cr/.logo	32
F-33	. Logo INA https://www.brandsoftheworld.com/logo/instituto-nacional-de-aprendizaje	32
F-34	Logo Ministerio de Trabajo. https://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_de_Trabajo_y_Seguridad_Social_(Co	32
F-35	Fuente Propia. Visual Isla	35
F-36	https://www.google.com/search?q=agua&sxsrf=ALeKk02yxM78Llz9vVZTDhNhFRVoAVPcNQ:1603662415374&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKewilmu6E3NDsAhVBp1kKHQ3PBcAQ_AUoAXoECDYQAw&biw=1396&bih=686#imgsrc=LUt0ZCCCElpq9M	36
F-37	Reunión Carmen Chan. https://www.facebook.com/puntarenasseoye/posts/19839811	37
F-38	propuesta atracadero https://www.larepublica.net/noticia/islas-tortuga-chira-y-venado-tendran-atracadero	38
F-39	Fuente Propia. Atracadero Isla Chira	39
F-40	Marina Village. https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/	40
F-41	Marina Village. https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/	40
F-42	Marina Village. https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/	40
F-43	Marina Village. https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/	40
F-44	Marina Village. https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/	40

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-45	Marina Village. https://presidencia.go.cr/comunicados/2017/04/golfito-marina-village-resort-impulsara-el-desarrollo-economico-y-social-de-la-zona-sur/	40
F-46	https://www.archdaily.com/905316/3xn-unveils-sloping-design-for-sydney-fish-market	42
F-47	https://www.archdaily.com/905316/3xn-unveils-sloping-design-for-sydney-fish-market	42
F-48	https://www.archdaily.com/905316/3xn-unveils-sloping-design-for-sydney-fish-market	42
F-49	https://www.archdaily.com/905316/3xn-unveils-sloping-design-for-sydney-fish-market	44
F-50	https://www.archdaily.com/905316/3xn-unveils-sloping-design-for-sydney-fish-market	44
F-51	https://thenounproject.com/search/?Desequilibrio ambiental	44
F-52	https://thenounproject.com/search/?Especiesmarinas	44
F-53	https://thenounproject.com/search/?Acuicultura	44
F-54	https://thenounproject.com/search/?Desarrollo economico	44
F-55	https://thenounproject.com/search/?Jaulas Marinas	44
F-56	https://thenounproject.com/search/?Ecosistemas Marinos	45
F-57	https://thenounproject.com/search/?Cooperativa	45
F-58	https://thenounproject.com/search/?Atracadero	45
F-59	https://thenounproject.com/search/?TurismoRural	45
F-60	https://thenounproject.com/search/?Pleamar	45
F-61	https://thenounproject.com/search/?Policia	47
F-62	https://thenounproject.com/search/?Atracadero	47
F-63	https://thenounproject.com/search/?Silla de ruedas	48
F-64	https://thenounproject.com/search/?Leyes	48
F-65	https://thenounproject.com/search/?Isla	48
F-66	https://thenounproject.com/search/?Ecaleras	49

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-89	https://www.pinterest.ca/de pie	58
F-90	https://www.pinterest.ca/manos arriba	58
F-91	https://www.pinterest.ca/mmingitorio	59
F-92	https://espanol.lohmedical.com/p/silla-de-ruedas-5r/	59
F-93	https://www.pinterest.ca/baño	59
F-94	https://es.123rf.com/photo_66650336_rampa-para-d discapacitados-en-el-icono-ilustraci%C3%B3n-de-dibujos-animados-de-la-rampa-para-d discapacitados-e.html	59
F-95	https://thenounproject.com/search/?Signo pregunta	60
F-96	https://thenounproject.com/search/?Costa Rica	61
F-97	https://thenounproject.com/search/?Avión	61
F-98	https://thenounproject.com/search/?Turistas	61
F-99	https://thenounproject.com/search/?Espacio contenido	63
F-100	Fuente propia. Necesidades espaciales	64
F-101	Fuente propia. Grafico Necesidades ataque	65
F-102	Fuente propia. Necesidades habitaciones	66
F-103	Fuente propia. Necesidades Souveinr	66
F-104	Fuente propia. Necesidades comercio	67
F-105	Fuente propia. Necesidades abastecimiento	68
F-106	Fuente propia. Necesidades Producción	69
F-107	Fuente propia. Necesidades Taller/escuela	70
F-108	Fuente propia. Diagrama Fncionamiento	71
F-109	Fuente propia. Diagrama modulo educativo	72
F-110	Fuente propia. Diagrama Restaurante	73

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-111	Fuente propia. Diagrama Habitaciones	74
F-112	Fuente propia. Diagrama Tienda	74
F-113	Fuente propia. Diagrama Comercio	75
F-114	httpFuente propia. Diagrama Producción	76
F-115	Fuente propia. Programa Arquitectónico Producción	77
F-116	Fuente propia. Programa Arquitectónico Talleres.	78
F-117	Fuente propia. Programa Arquitectónico Restaurante	79
F-118	Fuente propia. Programa Arquitectónico Acopio	80
F-119	Fuente propia. Programa Arquitectónico Atracadero	81
F-120	Fuente propia. Programa Arquitectónico Comercio	82
F-121	Fuente propia. Programa Arquitectónico Producción	83
F-122	Fuente propia. Proyecto en General	84
F-123	Fuente propia. Proyecto	85
F-124	Fuente propia. Centroamerica	86
F-125	Fuente propia. Costa Rica	86
F-126	Fuente propia. Puntarenas	86
F-127	Fuente propia. Isla Venado	86
F-128	https://thenounproject.com/search/?carro	88
F-129	https://thenounproject.com/search/?bote	88
F-130	https://thenounproject.com/search/?bus	88
F-131	https://thenounproject.com/search/?lancha	88
F-132	Fuente propia. isla	89

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-133	Fuente propia. Mapa	89
F-134	Fuente propia. Habitación	89
F-135	http://ecosystems-ecosistemas.blogspot.com/2011/08/zonas-de-vida-de-costa-rica.html	91
F-136	https://digitalpolicylaw.com/google-earth-los-descubrimientos-mas-sorprendentes-en-sus-15-anos-de-historia/	92
F-137	https://www.facebook.com/parroquiadejicaral/	93
F-138	https://maxipali.co.cr/ubicaciones-pali-costa-rica	93
F-139	https://www.guananoticias.com/visualizar/noticia/3876/33-oficinas-del-Banco-Nacional-estar%C3%A1n-abiertas-del-13-al-17-de-julio	93
F-140	https://www.nacion.com/el-pais/clinica-de-jicaral-requiere-mas-espacio-y-equipo/AZ6ELIENXFDODH23WZCRMXAVZM/story/	93
F-141	https://www.bancopopular.fi.cr/Contactenos/OFICINAS/Paginas/BPTotalYAgencias.aspx	93
F-142	http://www.unafut.com/index.php/noticias/539-historia-fecha-2-historico-gol-en-jicaral	93
F-143	https://vymaps.com/CR/Jicaral-Park-59288/	93
F-144	https://edgebuildings.com/project-studies/tribunales-de-justicia-de-jicaral/?lang=es&lang=es	93
F-145	Fuente propia. Escuela	94
F-146	Fuente propia. Liceo	94
F-147	Fuente propia. Ibais	94
F-148	Fuente propia. Plaza Jícaro	94
F-149	Fuente propia. Plaza florida	94
F-150	Fuente propia. Plaza florida	94
F-151	Fuente propia. Abastecedor	94
F-152	Fuente propia. Soda	94
F-153	Fuente propia. Pescadería	94
F154	Fuente propia. Fuerza Publica	94

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-155	Fuente propia. Vivienda Madera	95
F-156	Fuente propia. Vivienda pilotes	95
F-157	Fuente propia. Material liviano	95
F-158	Fuente propia. Zócalo	95
F-159	Fuente propia. Camino Lastre	95
F-160	Fuente propia. Cerramiento en manera	95
F-161	Fuente propia. Casas juntas	95
F-162	Fuente propia. Perfil Batimétrico	96
F-163	https://thenounproject.com/search/?Geologo	97
F-164	s://thenounproject.com/search/?Reunión	97
F-165	s://thenounproject.com/search/?Pilote	94
F-166	s://thenounproject.com/search/?Puente	98
F-167	Fuente Propia. Clima	99
F-168	https://comohacerpara.org/como-disenar-aleros-para-tu-hogar/	99
F-169	https://www.alamy.es/mirando-hacia-arriba-en-el-tubo-de-ventilacion-en-el-techo-de-un-edificio-ondulado-en-trowbridge-wiltshire-inglaterra-reino-unido-image225101090.html	99
F-170	hthttps://biblus.accasoftware.com/es/la-proteccion-solar-de-los-edificios-y-el-parasol-que-son-y-como-disenarlos-con-un-software-bim/	99
F-171	https://kosemoda.com/tipos-de-tela-y-su-uso-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-telas/	99
F-172	https://www.pinterest.ru/pin/628674429207173029/?nic_v2=1a4uQrcqY	100
F-173	https://www.tekcrispy.com/2018/02/09/conciben-procedimiento-madera-fuerte-acero/	100
F-174	hhttps://energialimpiaparatodos.com/2019/05/29/nuevo-invento-100-veces-mas-eficiente-que-luces-led-33/	100
F-175	https://nemvo.com/articulos/sostenibilidad/aplicacion-estrategias-diseno-bioclimatico-climatizacion-pasiva/	100
F-176	Fuente Propia. Tipología	100

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-177	https://www.hogar.mapfre.es/bricolaje/carpinteria/nudos-madera/	101
F-178	https://www.ambientum.com/ambientum/biodiversidad/arena-demanda-actual-recursos.asp	101
F-179	https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/461781-cartel-del-fondo-del-cielo-azul-de-la-bandera-blanca	101
F-180	https://www.stadiumsource.com/piedras-decorativas	101
F-181	https://www.pinterest.es/pin/361625045081670215/?nic_v2=1a4uQrcqY	101
F-182	https://www.pinterest.com/pin/100838479135397917/?nic_v2=1a4uQrcqY	101
F-183	https://cr.epaenlinea.com/cedazo-malla-galvanizada-bwg-19-de-3-4-x-3-4.html	101
F-184	https://www.bambutico.com/services/canas-de-bambu-aurea-1-a-1/	101
F-185	https://thenounproject.com/search/?ubicación	102
F-186	s://thenounproject.com/search/?Arboles	102
F-187	s://thenounproject.com/search/?Tiempo	102
F-188	s://thenounproject.com/search/?Geología	102
F-189	Fuente Propia. Árbol Teca	103
F-190	Fuente Propia. Árbol laurel	103
F-191	Fuente Propia. Árbol Mangle	103
F-192	Fuente Propia. Árbol Cocobolo	103
F-193	https://thenounproject.com/search/?arbol	103
F-194	https://thenounproject.com/search/?arbol	103
F-195	hthttps://thenounproject.com/search/?arbol	103
F-196	https://www.florastore.com/en/sansevieria-cylindrica-l-spaghetti.html	104
F-197	https://www.pinterest.com.mx/pin/369858188124882409/?nic_v2=1a4uQrcqY	104
F-198	https://es.wikipedia.org/wiki/Tabebuia_ochracea	104

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-199	https://www.facebook.com/media/set/?set=a.463958233645763.100635.194845613890361&type=1	104
F-200	https://thenounproject.com/search/?Contensión	105
F-201	https://blog.leonisa.com/redes-del-mar/	106
F-202	https://zetanoticias.com.ar/el-plan-para-reciclar-200-toneladas-de-redes-de-pesca/	107
F-203	https://www.alamy.es/los-pescadores-la-celebracion-de-las-redes-en-el-mar-al-atardecer-image277643160.html	107
F-204	https://www.freepik.es/fotos-premium/redes-pesca-mar_3104431.htm	107
F-205	Fuente propia. Búsqueda de la forma	108
F-206	Fuente Propia. Búsqueda de la forma	109
F-207	Fuente Propia. Representación conceptual	110
F-208	Fuente Propia. Búsqueda de la forma	111
F-209	Fuente Propia. Ubicación Atracadero	112
F-210	https://thenounproject.com/search/redes	113
F-211	https://thenounproject.com/search/?camaron	113
F-212	https://thenounproject.com/search/?arbolmangle	113
F-213	https://vivetotalmentepalacio.mx/taller-de-cocina-camarones-en-salsa-tailandesa/	114
F-214	Fuente propia. Proceso producción camarón	115
F-215	Fuente propia. Jaula de cultivo	116
F-216	https://thenounproject.com/search/?proyección	117
F-217	Fuente propia. Grafico estimación de costos	117
F-218	Fuente propia. Planta de conjunto	118
F-219	Fuente propia. Planta de sitio	119
F-220	Fuente propia. Planta de centro de acopio	120

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-221	Fuente propia. Planta Arquitectónica Segundo Nivel	121
F-222	Fuente propia. Planta Arquitectónica Talleres	122
F-223	Fuente propia. Planta Arquitectónica Anfiteatro	123
F-224	Fuente propia. Planta Arquitectónica Habitaciones	124
F-225	Fuente propia. Planta Arquitectónica Recepción	124
F-226	Fuente propia. Planta Arquitectónica Tienda	125
F-227	Fuente propia. Planta Arquitectónica Residuos	125
F-228	Fuente propia. Planta Arquitectónica Desechos	126
F-229	Fuente propia. Render Reciclaje	126
F-230	https://www.eluniversal.com.mx/menu/como-hacer-composta-casera-facil-y-rapido	126
F-231	https://www.maquituls.es/noticias/la-importancia-del-reciclaje-cuidemos-el-medio-ambiente/	126
F-232	Fuente propia. Ubicación planta residuales	127
F-233	https://blog.ingenieriaenaguas.com/plantas-de-tratamiento-de-aguas-residuales/	127
F-234	Fuente Propia. Muelle	128
F-235	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Extintor	129
F-236	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Vita	129
F-237	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Tetrapodo	129
F-238	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Puente Flotante	129
F-239	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Finger	129
F-240	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Pilotes	129
F-241	Información brindada por Arq. Francisco Aragón. Instituto Costarricense de Turismo. Locker	129
F-242	Fuente propia. Render Atracadero	129

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-243	Fuente propia. Render Atracadero 2	129
F-244	Fuente propia. Elevación Principal	130
F-245	Fuente propia. Elevación Posterior	131
F-246	Fuente propia. Elevación Puente	132
F-247	Fuente propia. Corte A-A	133
F-248	Fuente propia. Corte B-B	134
F-249	Fuente propia. Corte C-C	135
F-250	Fuente propia. Corte D-D	136
F-251	Fuente propia. Planta de Cimentación y columnas	137
F-252	Fuente propia. Detalles constructivo columna orgánica	137
F-253	Fuente propia. Detalles constructivo columna anfiteatro	137
F-254	Fuente propia. Detalles constructivo amarre de columna	138
F-255	Fuente propia. Detalles constructivo cubierta	138
F-256	Fuente propia. Detalles constructivo Jaula de cultivo	138
F-257	Fuente propia. Detalles constructivo relleno artificial	138
F-258	Fuente propia. Detalles constructivo Luminaria led	138
F-259	Fuente propia. Detalles constructivo Parasoles	138
F-260	Fuente propia. Detalles constructivo Banca de concreto	138
F-261	Fuente propia. Detalles constructivo Pilotes	138
F-262	Fuente propia. Detalles constructivo Vigas	139
F-263	Fuente propia. Detalles constructivo Detalle de amarre	139
F-264	Fuente propia. Detalles constructivo vigas	139

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-265	Fuente propia. Detalles constructivo Amarre	139
F-266	Fuente propia. Detalles constructivo Sumidero	139
F-267	Fuente propia. Detalle Corte Estructural	140
F-268	Fuente propia. Render modelo Estructural	141
F-269	Fuente propia. Render Habitaciones y recepcion	142
F-270	Fuente propia. Render Vista Restaurante	143
F-271	Fuente propia. Render Juegos infantiles y taller	144
F-272	Fuente propia. Render Tienda y recepcion	145
F-273	Fuente propia. Render Vista anfiteatro	146
F-274	Fuente propia. Render Atraque y jaulas de cultivo	147
F-275	Fuente propia. Render Edificio Principal	148
F-276	Fuente propia. Render Interior Edificio Principal	149
F-277	Fuente propia. Render Interior edificio principal, kioskos	150
F-278	Fuente propia. Render Fachada posterior edificio principal	151
F-279	Fuente propia. Render Proyecto en general	152
F-280	Fuente propia. Render Proyecto	153
F-281	Fue https://thenounproject.com/search/?Iluminacion natural	153
F-282	https://thenounproject.com/search/?Aleros	153
F-283	https://thenounproject.com/search/?Parassol	153
F-284	https://thenounproject.com/search/?Ventilacion tipo chimenea	153
F-285	https://thenounproject.com/search/?ventilacion cruzada	153
F-286	https://thenounproject.com/search/?Paneles solares	153

BIBLIOGRAFÍA

FIGURA	FUENTE	PÁGINA
F-287	https://www.areatecnologia.com/electricidad/instalacion-fotovoltaica.html	154
F-288	Fuente propia. Render de Paneles solares	155
F-289	Fuente propia. Alumbrado del proyecto	156
F-290	Fuente propia. Render Proyecto	157
F-291	http://www.alusyscr.com/policarbonato/polyglass/	157
F-292	https://www.interempresas.net/Madera/Articulos/106945-Madera-laminada-encolada-(MLE).html	157
F-293	https://es.dreamstime.com/photos-images/concreto-lavado.html	157
F-294	https://www.persianasdecorativas.com.ni/producto/vidrio-temperado/	157
F-295	https://importacionesolivital.com/productos/madera-de-teca/	157
F-296	https://www.mecanizadossinc.com/mecanizado-de-acero-inoxidable/	157
F-297	Fuente propia. Render Atracadero	158
F-298	http://turismo-responsable.com/s64	158
F-299	http://turismo-responsable.com/s64	159
F-300	https://www.pvfishingandsailing.com/es/025-super-panga-montserrat-vallarta/	159
F-301	https://www.larepublica.net/articulo/mejores-rutas-hiking-costa-rica	159
F-302	Fuente propia. Valoraciones del proyecto	160
F-303	Fuente Propia. Etapas a Construir	160