



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**TEMA**

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO  
DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENGUEL”**

**TUTOR:**

**MG. ARQ. GENARO GAIBOR ESPÍN**

**AUTOR:**

**RODRÍGUEZ CLAUDIO FÉLIX ALONSO**

**GUAYAQUIL**

**2021**



<b>REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> “Diseño Arquitectónico de un Centro de Acopio de Pesca Artesanal en la parroquia Tenguel”	
<b>AUTOR/ES:</b> Rodríguez Claudio Félix Alonso	<b>REVISORES O TUTORES:</b> Mg. Arq. Genero Raymundo Gaibor Espín
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	<b>Grado obtenido:</b> Arquitecto.
<b>FACULTAD:</b> INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	<b>CARRERA:</b> ARQUITECTURA
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2021	<b>N. DE PAGES:</b> 136
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Arquitectura y construcción	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Diseño Arquitectónico, Industria, Pesquería y Procesamiento de alimentos.	

**RESUMEN:**

El presente trabajo investigativo es el diseño de un centro de acopio artesanal en la parroquia de Tenguel, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas pensando en el mejoramiento del manejo de los mariscos en general y la salubridad de los mismos. El centro de acopio tiene los elementos necesarios para ser una instalación de mejoramiento para la parroquia la misma que no cuenta con una edificación de esta calidad. Se podría indicar que este establecimiento cuenta con las normas específicas de construcciones híbridas, con manejos de materiales de calidad, así como los lineamientos importantes para las entradas y salidas de personas con capacidades diferentes. Tenguel es una parroquia rural la más alejada del cantón Guayaquil por ende hace necesario el diseño de una obra como es el centro de acopio, el mismo que contará con una manufactura especialidad en la recolección, manejo y sobre todo venta y expendio de los mariscos en general. Además, en el diseño se ha tomado en cuenta el diseño especial que es de un pez el mismo que realzará la comercialización, turismo y expendio de los elementos como son: pescado como la corvina, albacora, robalo, plumón, bagre negro, camotillo etc, concha prieta, camarón, langosta, jaiba. Cuenta con baños, vestidores, casilleros para dar una comodidad, aseo y limpieza en el lugar. Para evitar la contaminación en el aire y sobre todo evitar los malos olores y como es una zona de clima cálido impedir la propagación de insectos o plagas que pudieran propagar por el mal manejo de olores y desperdicios. El centro de acopio se ha diseñado en una zona céntrica que es la ciudadela 10 de agosto frente a la tercera fase del malecón, zona regenerada por el municipio de Guayaquil, con una calle adoquinada y con facilidad de entrada y salida de vehículos. Por tal razón hace necesaria para el progreso de la parroquia y crecimiento laboral en toda la zona.

N. DE REGISTRO (en base de datos):

N. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL:		
ADJUNTO PDF:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Rodríguez Claudio Félix Alonso	Teléfono: 0963648738	E-mail: felix88roc@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Mg. ALEX SALVATIERRA ESPINOZA <b>Teléfono:</b> 2596500 Ext. 241  <b>Cargo:</b> Decano de la Facultad de Ingeniería Industria y construcción.  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:asalvatierra@ulvr.edu.ec">asalvatierra@ulvr.edu.ec</a>	

# CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

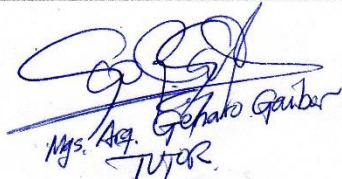
RODRIGUEZ CLAUDIO - GAIBOR

INFORME DE ORIGINALIDAD

**7%** INDICE DE SIMILITUD      **7%** FUENTES DE INTERNET      **0%** PUBLICACIONES      **1%** TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<a href="http://repo.uta.edu.ec">repo.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<a href="http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl">bibliotecavirtualoducal.uc.cl</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>4</b>	<a href="http://serdirectivo.com">serdirectivo.com</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<a href="http://www.dlh.lahora.com.ec">www.dlh.lahora.com.ec</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<a href="http://princesamoana.blogspot.com">princesamoana.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<a href="http://www.camiloponce.gob.ec">www.camiloponce.gob.ec</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<a href="http://aki76.info">aki76.info</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<a href="http://www.arquinstal.net">www.arquinstal.net</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

  
Mgs. Arq. Geórgio Gaibor  
TUTOR

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado FÉLIX ALONSO RODRÍGUEZ CLAUDIO, declara bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENGUEL”, corresponde totalmente al suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor



FÉLIX ALONSO RODRÍGUEZ CLAUDIO

C.I. 171812810-9

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENGUEL”, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENGUEL”, presentado por el estudiante FÉLIX ALONSO RODRÍGUEZ CLAUDIO como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.

Atentamente,  
  
Mgs. Arq., Genaro Gaibor Espín.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios todopoderoso por la inteligencia, sapiencia y en especial por mi familia que me ha apoyado en todo momento.

A mi tutor que con sus consejos y enseñanzas he podido culminar esta etapa más de mi vida.

A mis hijos SEBASTIAN, MAXIMILIANO, VALENTINA que han sido el soporte importante para seguir adelante.

FELIX ALONSO



## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a mi familia que Dios todopoderoso la bendiga siempre.

A mis hijos que han sabido tener la suficiente paciencia cuando yo no estaba en las noches y que siempre me recibían con una sonrisa esperándome.

Para ustedes hijos míos dedico este trabajo investigativo que siempre sepan que con ustedes puedo todo.

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE .....</b>	<b>I</b>
REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA .....	II
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO.....	V
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES .....	VI
.....	VI
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
DEDICATORIA.....	IX
INDICE DE CONTENIDOS.....	X
INDICE DE FIGURAS .....	XV
INDICE DE TABLAS.....	XVI
 Resumen.....	 XVII
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1. TEMA:.....	1
1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	1
1.3.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.4.-SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.5.- OBJETIVOS .....	2
1.5.1.- OBJETIVO GENERAL .....	2

1.5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
1.6.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.7.- DELIMITACIÓN O ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN....	5
1.8.- HIPÓTESIS .....	6
1.9.- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL .....	6
CAPITULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1.- ANÁLISIS DE UN CENTRO DE ACOPIO.....	7
2.1.1.- NOCIÓN.....	7
2.1.2.- DESCRIPCIÓN .....	7
2.1.3.- TIPOS DE CENTRO DE ACOPIO.....	8
2.1.4.- ENFERMERÍA.....	11
2.1.5.- BOMBAS CONTRA INCENDIOS .....	12
2.1.6.-SISTEMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	13
2.1.7.- TRAMPA DE GRASA.....	14
2.1.8.- BODEGA.....	15
2.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA PARROQUIA TENGUEL....	15
2.2.1.- DENSIDAD POBLACIONAL.....	15
2.2.2.- UBICACIÓN .....	16
2.2.3.- LINDEROS .....	17
2.2.4.- ALTITUD.....	17
2.2.5.- CLIMA .....	18

2.2.6.- RED HÍDRICA .....	18
2.2.6.1.- RÍO GALA .....	19
2.2.6.2.- RÍO TENGUEL.....	20
2.2.7.- VIENTOS .....	20
2.2.8.- RED VIAL.....	21
2.2.9.- TEMPERATURA .....	22
2.2.10.- CENTROS DE ACOPIO .....	22
2.3.- MARCO REFERENCIAL .....	23
2.4.- MARCO CONCEPTUAL.....	26
2.5.- MARCO LEGAL .....	32
CAPITULO III .....	48
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	48
3.1.-Diseño de la investigación .....	48
3.2.- Modalidad de la investigación.....	49
3.3.- Tipo de Investigación.....	50
3.4.- Población y Muestra .....	50
3.5.- Procedimientos de investigación .....	51
3.6.- Instrumentos de investigación .....	54
3.7.- Análisis e interpretación de datos .....	56
ENCUESTAS.....	57
CAPITULO IV .....	67
LA PROPUESTA .....	67
4.1.- TITULO DE LA PROPUESTA .....	67

4.2.- UBICACIÓN DEL PREDIO .....	67
4.2.1.-Propuesta de terreno.....	68
4.3.- CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO. ....	68
4.3.1.- Arquitectura Bioclimática. ....	68
4.3.2.- Arquitectura Híbrida. ....	70
4.4.- Explicación de la propuesta.....	73
4.4.1.- Propuesta funcional.....	73
4.4.2.- PROPUESTA ESPACIAL.....	75
4.4.3 PROPUESTA FORMAL .....	77
4.4.4.- PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD. ....	79
4.4.5.- PROPUESTA COMERCIAL. ....	81
4.5.- ÁREAS O DEPARTAMENTOS Y FUNCIONES DE CADA UNO DE ELLAS. ....	82
4.5.1.- Áreas o departamentos. ....	82
4.5.2.- Manual de funciones .....	83
4.5.3.- Maquinaria, equipos y vehículos. ....	85
4.5.4.-Cámara de congelación y de mantenimiento.....	86
4.5.5.- Muebles, enseres y equipo de oficina.....	86
4.6.- PROGRAMA NECESIDADES .....	89
4.7.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	90
4.8.- ZONIFICACIÓN.....	92
4.9.- ESQUEMA FUNCIONAL.....	93
4.9.1.- Planta baja.....	93

4.9.2.- PLANTA ALTA.....	95
4.10.- PROYECTO .....	97
4.10.1.- PLANOS ARQUITECTÓNICOS. ....	97
4.10.2.- VISTA GENERAL DEL PROYECTO.....	103
4.11.- PRESUPUESTO REFERENCIAL EDIFICIO PRINCIPAL .....	105
4.11.2.- PRESUPUESTO REFERENCIAL GALPÓN ..	106
4.11.3.- PRESUPUESTO EDIFICIO VENTAS .....	107
4.11.4.- PRESUPUESTO REFERENCIAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS.....	108
4.11.5.- PRESUPUESTO REFERENCIAL SISTEMA CONTRAINCENDIOS .....	109
4.11.6.- PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL.....	110
4.12.- ANÁLISIS DE IMPACTO DEL PROYECTO.....	111
4.13.- CONCLUSIONES.....	112
4.14.- RECOMENDACIONES.....	114
4.15.- BIBLIOGRAFÍA .....	116

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de planta de procesamiento de Desechos. ....	9
Figura 2. Esquema de planta de procesamiento de RCD. ....	10
Figura 3. Ubicación de Parroquia Tenguel.....	17
Figura 4. Red Hidrográfica de la parroquia Tenguel.....	19
Figura 5. Galpones Bioclimáticos.....	27
Figura 6. Galpones Bioclimáticos.....	28
Figura 7. Rotación de giro en silla de ruedas .....	38
Figura 8. Medidas de baños para discapacitados .....	38
Figura 9. Ejemplo plazas de estacionamientos .....	39
Figura 10. Ubicación Geográfica del Predio.....	67
Figura 11. Dirección de vientos.....	69
Figura 12. Caída de cubierta a dos aguas. ....	69
Figura 13. Perspectiva de la propuesta.....	70
Figura 14. Cámara de frío.....	71
Figura 15. Váscula Vehicular. ....	72
Figura 16. Organigrama.....	91
Figura 17. Zonificación.....	92
Figura 18. Esquema funcional (Planta baja). ....	93
Figura 19. Esquema funcional (Planta alta). ....	95

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	6
TABLA 2 VIENTOS DE PARROQUIA TENGUEL .....	21
TABLA 3 TEMPERATURA DE PARROQUIA TENGUEL.....	22
TABLA 4 .....	57
TABLA 5 .....	58
TABLA 6 .....	59
TABLA 7 .....	60
TABLA 8 .....	61
TABLA 9 .....	62
TABLA 10 .....	63
TABLA 11 .....	64
TABLA 12 .....	65
TABLA 13 .....	66
TABLA 14 CUADRO DE ÁREAS POR EDIFICACIÓN (PLANTA BAJA) .....	76
TABLA 15 CUADRO DE ÁREAS POR EDIFICACIÓN (PLANTA ALTA) .....	76
TABLA 16 PRESUPUESTO REFERENCIAL (EDIFICIO PRINCIPAL) .....	105
TABLA 17 PRESUPUESTO REFERENCIAL (GALPÓN) .....	106
TABLA 18 PRESUPUESTO REFERENCIAL (EDIFICIO VENTAS).....	107
TABLA 19 PRESUPUESTO REFERENCIAL (SISTEMA ELÉCTRICO, VOZ Y DATOS) .....	108
TABLA 20 PRESUPUESTO REFERENCIAL (SISTEMA CONTRAINCENDIOS).....	109
TABLA 21 PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL.....	110



## Resumen

El presente trabajo investigativo es el diseño de un centro de acopio artesanal en la parroquia de Tenguel, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas pensando en el mejoramiento del manejo de los mariscos en general y la salubridad de los mismos.

El centro de acopio tiene los elementos necesarios para ser una instalación de mejoramiento para la parroquia la misma que no cuenta con una edificación de esta calidad. Se podría indicar que este establecimiento cuenta con las normas específicas de construcciones híbridas, con manejos de materiales de calidad, así como los lineamientos importantes para las entradas y salidas de personas con capacidades diferentes.

Tenguel es una parroquia rural la más alejada del cantón Guayaquil por ende hace necesario el diseño de una obra como es el centro de acopio, el mismo que contará con una manufactura especialidad en la recolección, manejo y sobre todo venta y expendio de los mariscos en general.

Además, en el diseño se ha tomado en cuenta el diseño especial que es de un pez el mismo que realzará la comercialización, turismo y expendio de los elementos como son: pescado como la corvina, albacora, robalo, plumón, bagre negro, camotillo etc., concha prieta, camarón, langosta, jaiba.

Cuenta con baños, vestidores, casilleros para dar una comodidad, aseo y limpieza en el lugar. Para evitar la contaminación en el aire y sobre todo evitar los malos olores y como es una zona de clima cálido impedir la propagación de insectos o plagas que pudieran propagar por el mal manejo de olores y desperdicios.

El centro de acopio se ha diseñado en una zona céntrica que es la ciudadela 10 de agosto frente a la tercera fase del malecón, zona regenerada por el municipio de Guayaquil, con una calle adoquinada y con facilidad de entrada y salida de vehículos. Por tal razón se hace necesaria para el progreso de la parroquia y crecimiento laboral en toda la zona.

Palabras claves

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO      INDUSTRIA      PESQUERÍA**  
**PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS**

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1. TEMA:**

#### **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENGUEL**

##### **1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Tenguel es una de las más antiguas parroquias de la provincia del Guayas. Se originó como una hacienda cacaotera con más de 3 000 000 de árboles. Se presume, que por estar lejos de la capital de la provincia, ha sido olvidada y tan solo en 1972 se resuelve a reafirmarla como parroquia. Tiene una salida al mar, el mismo que genera altas cantidades de conchas pate mula, camarón de alta calidad, peces como el dorado, corvinas, bagres etc., y actualmente carece de un centro de acopio de pesca artesanal.

Como consecuencia de lo anterior, una parte de todo lo que se recolecta por concepto de pesca, tiene como destino el mercado local, la otra, los compradores la llevan a la ciudad de Guayaquil; debido a que no existe una cantidad de empleos artesanales pesqueros en la localidad, que la almacenen, procesen y distribuyan adecuadamente.

La falta de un centro de acopio artesanal, hace que se malgaste una gran cantidad de derivados del pescado como son las escamas, los huevos y el intestino; es decir que se desperdician elementos que pueden servir para crear fuentes y proyectos de emprendimiento, como: la elaboración y venta de harina y aceite de pescado.

Otro aspecto a tomar en cuenta es el desempleo local, siendo ésta una de las causas principales para el aumento de la delincuencia, debido a que gran cantidad de jóvenes desocupados, pasan en el centro del pueblo y en

el malecón, pensando en fraguar fechorías; consumir alcohol y estupefacientes, perjudicando notoriamente a la salud y bienestar de la comunidad.

### **1.3.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

**¿De qué manera incidirá en la potencialidad de la parroquia Tenguel, el diseño arquitectónico de un centro de acopio de pesca artesanal?**

### **1.4.-SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué forma ayudaría el diseño de un centro de acopio artesanal pesquero al desarrollo urbano de la parroquia Tenguel de la provincia del Guayas y su sentido de pertenencia?

¿Qué espacios requiere el centro de acopio de pesca artesanal de Tenguel, para asegurar la manipulación correcta del producto y la conservación de los recursos marinos?

¿Cómo se mejoraría técnicamente a los profesionales de la pesca del sector?

### **1.5.- OBJETIVOS**

#### **1.5.1.- OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un centro de acopio de pesca artesanal para la parroquia Tenguel, que favorezca a la potencialidad del sector convirtiéndolo en un promotor del desarrollo urbano, social, cultural y económico. Demostrando la importancia de un diseño moderno en arquitectura formando figuras del entorno.

### **1.5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Rescatar la identidad local como concepto de diseño generando sentido de pertenencia dentro de los pobladores y pescadores artesanales.
- Proponer áreas de almacenamiento pesquero asegurando la manipulación correcta del producto y la conservación de los recursos marinos.
- Realizar un proyecto arquitectónico que contemple la inclusión de espacios apropiados, que permitan la capacitación al profesional de pesca, fortaleciendo sus conocimientos técnicos.
- Implementar la forma de figuras del entorno en el diseño para potencializar la creatividad en sintonía con todos los involucrados con el universo.

### **1.6.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La parroquia Tenguel localizada al sur de la ciudad de Guayaquil, aproximadamente a 100 km de distancia en línea recta, se encuentra separada por tierra de las otras parroquias del Cantón Guayaquil. La parroquia abarca una superficie de 19.039 hectáreas. En el censo poblacional del 2008 presenta una población de 13.971 habitantes, pues cuenta con seis recintos que son Buena Vista, El Pedregal, Esperanza del Carmen, Puerto conchero que tiene salida al mar el mismo que ha sido olvidado por las autoridades y que desde donde se puede escoger gran cantidad de mariscos como son la concha pate mula, ostión, mejillones, camarón y toda clase de pescados, San Rafael, San Francisco/ cooperativa Israel.

Por ello, el diseño arquitectónico de un centro de acopio artesanal contribuirá a la población al desarrollo urbano, laboral, turístico y ecológico.

En el aspecto urbano y turístico, el proyecto permitirá organizar la comercialización de los productos marinos del sector, evitando así el comercio informal, situación que afecta al orden en el entorno de la parroquia, convirtiéndose en un factor significativo que atraerá a los turistas desarrollando de forma masiva fuentes laborales y de emprendimiento.

En cuanto a lo laboral, su construcción generará una gran cantidad de fuentes de trabajo, pues se necesitarán de profesionales y mano de obra calificada, al ser un diseño de edificación híbrida hace que los materiales sean basados en alta calidad pues el clima donde se construirá es cálido-húmedo, así como la compra de cámaras refrigerantes creará un lazo entre profesionales o personas con competencia laborales que tengan conocimientos en estas habitaciones o cuartos que servirán para guardar o almacenar el producto. De igual manera se necesitará personal para la limpieza, expendio de productos, guardias privados, etc.

En el aspecto ecológico a través de este diseño se podrá crear un empoderamiento de la necesidad y cuidado de los manglares y su pesca. Los beneficiarios directos serán los pobladores en general, pues la mayoría de ellos viven de la pesca y sus productos son comprados a bajo costo e inclusive indican que los compradores no pagan al contado y que pagan después que vendan el producto, haciendo que este desmerezca su calidad y no valoren apropiadamente el costo del mismo.

Esto permitirá que los pescadores saquen sus productos y sean pagados de acuerdo al costo real, dando una ventaja económica ya que se podrá pagar al contado y que estos puedan comprar aceite para sus motores y mejorar sus redes de pesca.

Se eliminaría en gran cantidad las deudas y los préstamos que hacen personas que se aprovechan de los habitantes en especial del sector Puerto Conchero los mismos que por no contar con el efectivo deben de

hacer préstamos con chulqueros los mismos que se aprovechan cobrando hasta el veinte por ciento de interés.

Los empleados y proveedores del centro de acopio obtendrán un crecimiento en su preparación técnica gracias a charlas que se darán para fortalecer su profesión de la pesca, su cuidado y correcto manejo. Además, los beneficiarios indirectos serán los compradores de otras provincias que podrán llegar sin dificultad a la adquisición del producto porque en estos momentos solo existen personas que abarcan los productos y como se indicó no pagan al contado, mucho peor el costo que debe ser. Estas personas que son acaparadores no dejan que vengan otros individuos y envían a robar e inclusive a matar para que no se acerquen a adquirir los productos.

Los habitantes de los recintos que también en su mayoría viven de la pesca de productos que sacan de riachuelos y de canales de agua dulce podrán llevar al centro de acopio y mejorar notablemente su calidad económica de vida.

## **1.7.- DELIMITACIÓN O ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

**Campo:** Educación Superior Pregrado

**Área:** Arquitectura

**Aspecto:** Investigación Descriptiva

**Tema:**

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENGUEL FOMENTANDO LA SUSTENTABILIDAD LOCAL”**

**Delimitación especial:** Parroquia Tenguel, Provincia del Guayas

**Delimitación temporal:** 2018-2019

### 1.8.- HIPÓTESIS

La construcción de un centro de acopio artesanal permitirá potenciar el sector convirtiéndolo en un promotor del desarrollo urbano, social, cultural y económico.

### 1.9.- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

Tabla 1 Línea de investigación

Línea de investigación		
ULVR	FIIC	Sublínea
<b>Urbanismo y territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.</b>	<b>Territorio, ambiente y materiales innovadores para la construcción.</b>	<b>medio Territorio.</b>

Fuente: (FIIC, 2021)



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.- ANÁLISIS DE UN CENTRO DE ACOPIO**

##### **2.1.1.- NOCIÓN**

El centro de acopio es la centralización de productos primarios o elaborados en un punto conveniente de la zona de producción por lapsos no prolongados, en cantidades que permitan transportar varias unidades que puedan solventar a una comunidad, además el producto final se acondiciona para su venta y en complemento el centro de acopio es una construcción en el área rural, que permite reunir los productos de varios productores, para alcanzar un volumen comercial de operación, en el cual se realiza la preparación del producto para su transporte y venta en las mejores condiciones posibles.

##### **2.1.2.- DESCRIPCIÓN**

Las características de un centro de acopio van enfocadas en la conservación del producto hasta su venta ya que éstas se deben entender como centros que conforman redes orgánicas y llevan procesos sistémicos (B. MORA J, 1980).

Por otro lado, las características del lugar de ubicación y del espacio se pueden sintetizar en grandes áreas de estacionamiento, patios, áreas con grandes pasillos, espacio para bodegas, amplio espacio físico, fácil acceso, fresco y libre de plagas o contaminación (CARITAS, 2017).

La clasificación depende la necesidad del lugar o la producción a potenciar. Se pueden encontrar acopio agrícola (frutas y verduras), pesquero, lácteo, materia prima.

### **2.1.3.- TIPOS DE CENTRO DE ACOPIO**

La variedad de centros de acopio abarca los diferentes campos de desarrollo económico como son la agricultura, ganadería, pesca y lácteos, y, por lo tanto, deben estar sometidos al reglamento del PROCESO DE SANIDAD, el mismo que es distribuido a todas las localidades dentro del Ecuador donde se deben ejecutar las debidas documentaciones y procesos que están enmarcadas en la calidad, sanidad y vigilancia fitosanitaria

**Centros de acopio** de productos **agrícolas** son instalaciones donde se reciben los camiones, carretas y remolques cargados, procedente de las unidades agropecuarias de su área de atención. (HIJOS, 2016)

**Centros de acopio de leche:** se encuentran principalmente en zonas rurales, donde los agricultores llevan la **leche** cruda tras cada turno de ordeño para refrigerarla en un tanque de refrigeración de **leche**. El camión recolector de la fábrica de lácteos recoge a continuación la **leche** del **centro**. (LLANOS, 2016)

**Centro de Acopio de Residuos Sólidos:** es un sitio de almacenamiento temporal de residuos recuperables, donde son clasificados y separados de acuerdo a su naturaleza en plástico, cartón papel, vidrio y metales, para su pesaje, compactado, empaque, embalaje y posterior venta o disposición final correspondiente.

Tiene como finalidad realizar en forma adecuada, secuencial y detallada el manejo de residuos sólidos urbanos (RSU) y peligrosos (RESPEL) de tal

forma que se cumpla con una eficiente y económica recolección, almacenamiento, separación y transporte de dichos residuos.

La construcción debe contener:

- Paredes de hormigón, techos de zinc y puertas metálicas bastan para crear un galpón para el depósito de basura
- Las paredes deben ser lisas para su fácil limpieza y sus pisos deben ser resistentes a los carros recolectores
- Urbanizaciones, centros comerciales, mercados y todo el que genere más de 25 kg de residuos al día debe tenerlos
- Las únicas quejas contra estas construcciones es que afean un poco la estética de zonas residenciales, si no se tiene un debido control de olores y la descarga del material.
- Se presenta una figura de cómo se puede realizar un centro de acopio.

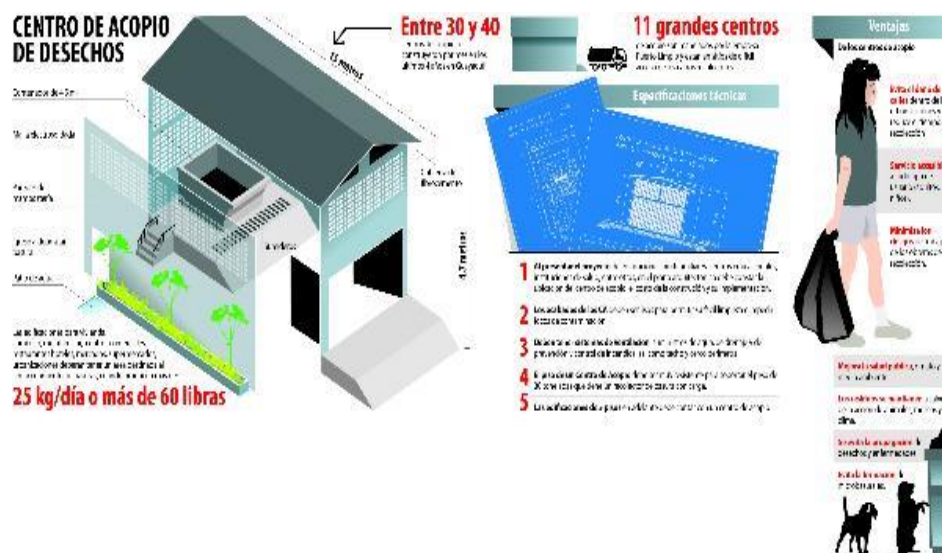


Figura 1. Esquema de planta de procesamiento de Desechos.

Fuente: (UNINORTE, 2017)

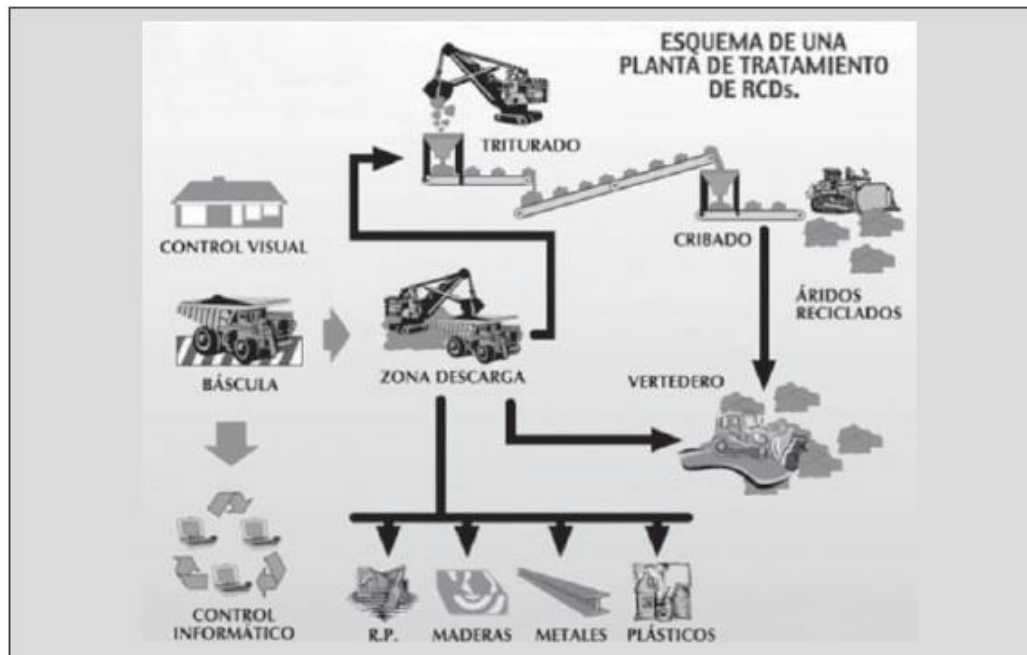


Figura 2. Esquema de planta de procesamiento de RCD.  
Fuente:\_(UNINORTE, 2017)

### **Centro de acopio artesanal pesquero**

Es el almacenamiento y transporte de productos pesqueros y acuícolas de toda agua limpia que procede de cualquier fuente natural cuando no hay alguna contaminación.

Además de una infraestructura destinada para la compra, venta, preservación, conservación transitoria de los productos pesqueros y acuícolas; y transportación de los recursos hídricos con el fin de llegar a los mercados nacionales e internacional.

La persona o personas que naturales o jurídicas pueden ser comercializadoras de la compra y venta de productos pesqueros y acuícolas teniendo la obligación de garantizar la preservación de los recursos pesqueros para su óptimo consumo. Además, debe cuidar que no se introduzca contaminantes en los productos pesqueros o en el medio ambiente.

La infraestructura de un centro de acopio pesquero cuida la correcta:

- Desinfección, es decir la reducción del número de microorganismos y agentes patógenos presentes en la instalación, maquinarias, utensilios o equipos, etc.
- Higiene, las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad de todos los productos de pesca y acuicultura.
- Manipulación de alimentos; cada individuo debe manipular los alimentos, equipos, utensilios con las debidas normas de higiene. Es decir, limpieza, peligro, etc.

### **Higiene del medio y sus alrededores**

Cada centro de acopio consta con las debidas normas de limpieza, cuidar de evitar la contaminación tanto de basura o destripe de los mariscos, gasolina, o sustancias que se puedan utilizar para limpieza de los utensilios. Se debe evitar la presencia de animales domésticos, gallinas, perros, cerdos, etc. Además, se debe evitar la proximidad de plaguicidas, u otros productos contaminantes.

### **Ubicación**

Los centros de acopio pesqueros deben estar situados en zonas que puedas mantenerse exentas de olores desagradables, humo, polvo, y otros elementos contaminantes. Deben estar ubicadas en una zona donde no constituya amenaza grave para la contaminación.

#### **2.1.4.- ENFERMERÍA**

Es la estructura organizativa que tiene la responsabilidad de cuidar todos los niveles de atención a los integrantes de una institución y está integrado por personal capacitado siendo su misión principal dar calidad en salud mental, física y emocional a todos los entes.

### Objetivos específicos del departamento

- Asistir a los integrantes de manera total y eficaz
- Fortalecer conocimientos en primeros auxilios
- Demostrar competencia de ética y humanidad
- Dar charlas para mejorar las demandas de los usuarios

### **2.1.5.- BOMBAS CONTRA INCENDIOS**

Las bombas contra incendios son mecanismos esenciales de muchos sistemas de protección contra incendios y son o están basados con el mecanismo rociador de agua la misma que sale bajo presión por medio de rociadores, mangueras que se ubican para un manejo adecuado por personal capacitado para un evento fortuito de inflamación o igniciones.

El funcionamiento adecuado de una bomba depende de un diseño adecuado y de una buena instalación para que se logre un conjunto de pautas uniformes establecidas con normas que lo ejercen o lo dictan el cuerpo de bomberos. Las bombas que se utilizan en el sistema contra incendio son de clase centrifugas y pueden ser las siguientes:

- Carcasa partida; es la que aloja el eje y el impulsor es dividida y se puede separar para permitir un fácil acceso para poder reemplazar sus componentes internos.
- Succión axial; son de impulsor abierto suspendido teniendo la cara de la conexión de succión alineada con su eje y la conexión de descarga perpendicular.
- En línea; son de succión simple, cuyo motor es soportado por la bomba y tiene sus bridas y descargas en la misma línea central.
- Vertical tipo turbina; mediante el eje vertical se transmite la energía desde el motor a los impulsores contenidos dentro de tazones y normalmente son acoplados en serie.

## **2.1.6.-SISTEMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Sistema contra incendios es el conjunto de medidas diseñadas, dentro del plan de seguridad de cualquier edificio para minimizar los efectos del fuego en caso que pueda ocasionar un flagelo y que se debe realizar la protección de las personas que ocupan en ese instante la edificación.

Para la construcción o diseño de cualquier sistema de protección contra incendios debe tener en cuenta diversos factores con son:

- Ventilación
- Climatización
- Fontanería
- Iluminación entre otros
- Uso y ocupación de la edificación.

Dentro de las medidas de protección contra incendios se clasifican en dos tipos que son:

- Protección activa; conjunto de medios, equipos y sistemas instalados para alertar sobre un flagelo e impedir que el mismo se propague para así evitar pérdidas materiales y sobre todo humanas. Y estos se refieren a los sistemas fijos como son extintores y sistemas de evacuación.
- Protección pasiva; es el conjunto de medidas dispuestas en la construcción con el objetivo principal de cuidar que el incendio no pase y pueda ser controlado más rápido previniendo las áreas aledañas al fuego.

### **Medidas de prevención**

- Revisar con frecuencias las instalaciones eléctricas y de gas

- Evitar los espacios cerrados sin ventilación para las estufas o instalaciones.
- Limpiar con regularidad todas las instalaciones de ventilación.
- No sobrecargar conexiones eléctricas es decir enchufes.
- Evitar el consumo de cigarrillo
- Las bodegas donde hay soldadura, sopletes; no deben estar cerca de los equipos comunes de trabajo o donde están entes de labor diaria.
- Canalizar lo recorridos y salidas de evacuación lo más visible y amplia de la zona de trabajo.
- Identificar los medios de extinción y alarma para que se familiarice los trabajadores en general.

#### **2.1.7.- TRAMPA DE GRASA**

Es un interceptor de grasas es un recipiente ubicado entre las líneas de desagüe de la fuente o punto generador del residuo líquido y las alcantarillas, esta permite la separación y recolección de grasas y aceite del agua usada y evita que estos materiales ingresen a la red de alcantarillado público.

El motivo que se usa la trampa de grasas es para evitar la coalición que puede existir en las alcantarillas cuando el agua de lavaplatos o lavaderos y desagües se mezclan con la grasa y esto afecte el alcantarillado. Por tal razón los municipios exigen que las instalaciones de los restaurantes, hoteles y hospitales lo tengan.

#### **Instalación de la trampa de grasa**

- Debe estar instalado cerca de generador de grasa.
- Puede ser colocada empotrada o parcialmente sobre el suelo.



- Debe estar en un lugar donde se pueda abrir libremente su tapa para realizar su limpieza e inspección.
- Se colocará en lugares seguros que estén fuera de fugas o derrames.
- La distancia que debe tener entre el punto generador y la entrada a la trampa no debe ser mayor de 7 metros
- Los sanitarios es decir lavamanos, duchas, retretes no deben estar conectados a la trampa de grasa.

### **2.1.8.- BODEGA**

Es el espacio donde se almacena materiales destinados a guardar o resguardar para la utilización de los distintos departamentos. El espacio que se ocupa para este es de acuerdo a la utilización del mismo y o a su vez de acuerdo a la institución sirviendo este para guardar diferentes bienes que se utilizaren en lo posterior.

## **2.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA PARROQUIA TENGUEL**

Tenguel es una parroquia del cantón Guayaquil de la provincia del Guayas cuenta con aproximadamente 22.000 habitantes según muestreo rápido de los siete recintos que posee. Pero para la realización del presente trabajo investigativo se ha tomado de forma literal estudio que ha sido elaborado para realizar el diagnóstico de la parroquia para elaborar el DESARROLLO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL GAD TENGUEL DEL 2010.

### **2.2.1.- DENSIDAD POBLACIONAL**

La densidad de población, algunas veces también denominada población relativa, se refiere al número promedio de ciudadanos o entes de un país, región, área urbana o rural en relación a una unidad de superficie dada del territorio donde se encuentra ese país,

región o área. F. J. Monkhouse la define como el promedio de habitantes por unidad superficial en un determinado territorio.

La fórmula adecuada para encontrar la densidad poblacional es la siguiente:

Densidad = Población ÷ Superficie.

La parroquia Tenguel, de acuerdo a los datos del Censo 2.010, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, cuenta con una población de 13.461 habitantes, y según la superficie que posee (138.12 km<sup>2</sup>), cuenta con una densidad poblacional de 97.46 hab/km<sup>2</sup>.

### **2.2.2.- UBICACIÓN**

La parroquia Rural de Tenguel, se encuentra ubicada al Sur – Oeste del cantón Guayaquil y de la provincia del Guayas, a 170 km., de distancia desde Guayaquil. Para llegar hasta Tenguel se puede utilizar los servicios de transporte de las cooperativas Centinela del Sur y 16 de junio, que se pueden tomar desde el Terminal Terrestre de Guayaquil. La posición astronómica de Tenguel es: -3° latitud Sur y -79.7667° longitud Oeste.

La Parroquia Rural Tenguel se encuentra localizada dentro del territorio correspondiente a la Zona 8 de Planificación, que está conformada por los cantones Guayaquil, Durán y Zamborondón. La Junta Parroquial de Tenguel en su calidad de Gobierno Autónomo Descentralizado, se encuentra alineada con la propuesta de desarrollo de la Agenda Zonal no. 8.



Figura 3. Ubicación de Parroquia Tenguel  
Fuente: - (GADT, 2010)

### **2.2.3.- LINDEROS**

Tenguel se encuentra dentro de la jurisdicción del cantón Guayaquil en la provincia del Guayas y limita: al Norte con el cantón Balao, provincia del Guayas; al Sur con el cantón el Guabo, en la provincia de El Oro; al Este con el cantón Camilo Ponce Enríquez en la provincia de El Azuay; y, al Oeste con el golfo de Guayaquil.

### **2.2.4.- ALTITUD**

La altitud del área de la Parroquia Tenguel, va desde los 5 m.s.n.m. en el Puerto Conchero, hasta los 80 m.s.n.m. En el sector de Puertas Negras. El relieve es plano y bajo, compuesto por: zonas de arena, manglares, camarónicas, cultivos permanentes, hierba tropical y pocos cultivos temporales.

Entre los accidentes geográficos más sobresalientes están las cuencas de los ríos: Gala, Tenguel y Siete, que desembocan en el Golfo de Guayaquil formando estuarios.

### **2.2.5.- CLIMA**

Tenguel es caluroso y húmedo con una temperatura se podría indicar de 26°C. en donde los meses de diciembre a mayo son húmedos con constantes lloviznas debido a la influencia de la corriente cálida del niño y por la influencia fría de Humboldt en verano que son meses de junio a noviembre que es más bien seca.

### **2.2.6.- RED HÍDRICA**

La parroquia de Tenguel tiene un río que cruza por el recinto Tenguel hasta llegar al recinto el Conchero y así desembocar en el Pacífico. Además, es bañado por los ríos Gala y Siete que cruzan los recintos de La Virgen de la Esperanza y San Rafael.

Los ríos Gala, Tenguel y Siete nacen del extremo de la cordillera de los Andes en los territorios de Santa Isabel y Pucara en la provincia del Azuay. Gracias a esta unión de ríos que recorren y se unen a Chico, Fermín, Villa y Guanache creando una rica y exuberante flora y fauna.

La red hidrográfica que baña toda la parroquia rural ha ayudado para que la producción agrícola (banano, cacao, toronja, naranja), se haga posible que la comercialización de estos productos se realice en gran cantidad. La afluencia de los ríos que llegan al Océano Pacífico también ayuda a incrementar la variedad de la acuicultura.

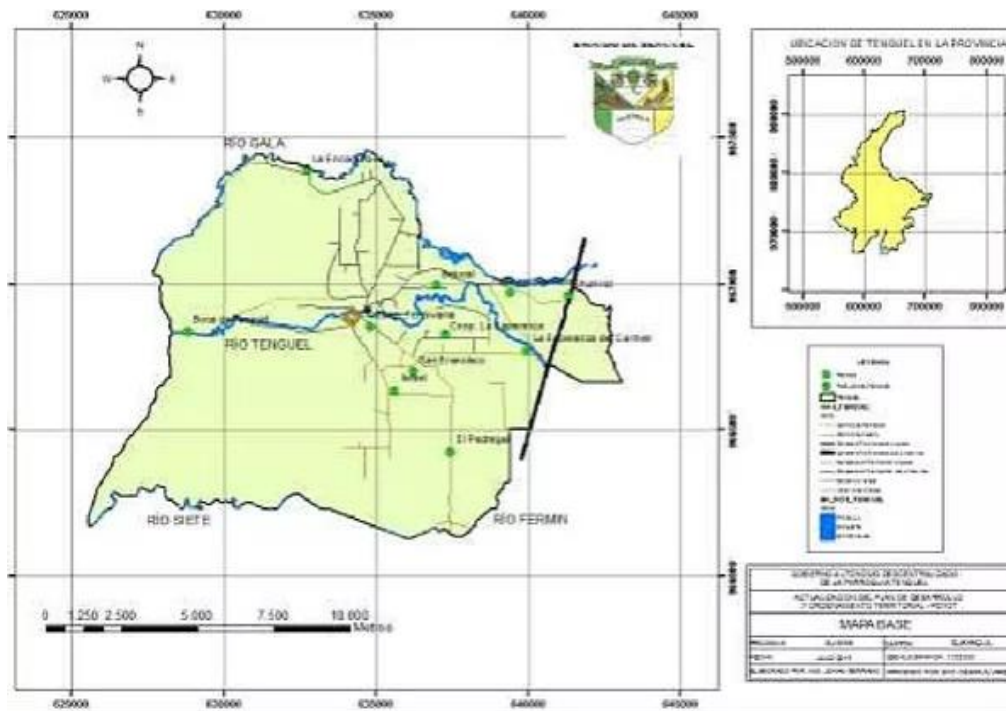


Figura 4. Red Hidrográfica de la parroquia Tenguel  
Fuente: - (GADT, 2010)

### 2.2.6.1.- RÍO GALA

Tiene sus orígenes en la provincia del Azuay, en las estribaciones de la Cordillera Occidental, está clasificado como río, riachuelo, arroyo, etc. Tiene una latitud: -2.9666667, longitud: de -79.85, UFI: -927132, UNI: -1372097, UTM: PS27; JOG: SA17-11 la dirección es de Este-Oeste; se une a su tributario, el río Chico, desde el sudeste, su confluencia está ubicada en territorio tengueleño (RECINTO SAN RAFAEL) al oeste de la carretera Panamericana, en su parte superior es afectado por la contaminación de mercurio por las actividades mineras en el sitio San Gerardo. El flujo es variable y amplio, se han llegado a registrar en épocas diferentes hasta 39,5 m/s (año 1.988) siendo su caudal promedio 24 m<sup>3</sup>/s.

### **2.2.6.2.- RÍO TENGUEL**

El río Tenguel recorre en forma paralela al río gala, nace en la parte occidental del cantón Pucará, en su recorrido es alimentado por varios tributarios lo que hace que alcance un caudal promedio de 0,5 m<sup>3</sup>/s aproximadamente durante la época de estiaje, mientras que en la temporada abundante llega a obtener un promedio de 7 m<sup>3</sup> de caudal. Una de las características del río es que divide en dos la cabecera parroquial, haciendo que el territorio de la parroquia sea más extenso y compacto. Este río, igual que el Gala, se ve afectado por la contaminación de metales provenientes de las actividades mineras que se realizan en el cantón Ponce Enríquez.

Estudios realizados han demostrado que el principal contaminante es el cobre (Cu), presentándose ligeros aumentos de Pb, Cd, As, Zn y Sb, esto en las quebradas Caña Quemada y Quebrada Muyuyacu, donde se originan la mayoría de descargas.

### **2.2.7.- VIENTOS**

Los vientos tienen direcciones predominantes N, NE, E y SE. En el mes de febrero se presentan velocidades de 3.8 m/s con direcciones NW. El mes de marzo presenta una velocidad de 2.0 m/s, siendo la de mayor promedio durante el año 2011.

Cabe indicar que los datos los presentes datos han sido tomados de la Actualización del Plan de Desarrollo y Organizacional Territorial del año 2015.

## Tabla de reporte de índices atmosféricos

Tabla 2 Vientos de Parroquia Tenguel

ME S	VELOCIDAD MEDIA Y FRECUENCIAS DE VIENTO																N° OBS	Vel. Mayor observada		VELOCIDAD MEDIA (Km/h)		
	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW			CALMA	(m/s)		D	
	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%	(m/s)	%						
ENE	2.6	2.4	2.2	2.9	2.8	3.2	5.2	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	9.0	33	9.3	9	N	1.3	
FEB	3.0	1.9	2.4	1.4	2.8	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	3.8	1.1	43	8.4	6	E	1.5	
MAR																						2.0
ABR																						1.4
MAY																						
JUN																						1.0
JUL																						0.9
AGO																						1.1
SEP	1.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98	9.0				1.2
OCT																						1.3
NOV																						1.4
DIC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	9.3	0	C	1.6	
PROM																						

Fuente: - (GADT, 2010)

### 2.2.8.- RED VIAL

La parroquia Tenguel se enlaza a la Red vial nacional con la carretera "Panamericana" vía de primer orden que atraviesa el territorio parroquial por el lado oeste en un tramo aproximado de 5 Km. Para el ingreso a la parroquia ya cuenta con una carretera de primer orden realizada por EL Gobierno Provincial en el año 2018 con una extensión de 7km hanta la entrada al pueblo.

- Recinto Virgen de la Esperanza cuenta con calles adoquinadas realizadas por el M.I. de Guayaquil.
- Recinto Israel camino de tierra

- Recinto el Conchero de la cabecera parroquial a la entrada que son 13km. Camino de tierra. Y la vía principal del recinto pavimentada.
- Recinto San Rafael. Entrada carretera de primer orden y calles adoquinadas con callejones de piedra y tierra.
- Recinto San Francisco entrada de tierra, calles de tierra
- Recinto Buena Vista y Pedregal entrada de tierra. Calles de tierra

### 2.2.9.- TEMPERATURA

La temperatura es muy variada durante el año puede ir desde 12.9° C de julio hasta principios de noviembre y en diciembre hasta marzo se podría indicar que hay 32°C. Como se puede observar en la siguiente tabla atmosférica.

Tabla 3 Temperatura de Parroquia Tenguel

MO 185		MACHALA – UTM - PAGUA – INAMHI						
MES	HELIOFANIA (Horas)	TEMPERATURA DEL AIRE A LA SOMBRA (°C)						
		ABSOLUTAS				MEDIAS		
		Máx.	Día	Mín.	Día	Máx.	Mín.	Mensual
ENERO		33.0	19			30.2	22.7	25.9
FEBRERO		33.0	28			30.6	23.1	26.3
MARZO						32.0	23.1	26.8
ABRIL		32.5	2			30.8	23.1	26.4
MAYO								
JUNIO						28.9	20.2	24.5
JULIO						26.8	16.7	23.6
AGOSTO						25.8	14.6	22.6
SEPTIEMBRE							12.9	22.9
OCTUBRE						25.9		22.22
NOVIEMBRE						27.9	18.6	23.4
DICIEMBRE						30.1	17.3	25.1
VALOR ANUAL								

Fuente: - (GADT, 2010)

### 2.2.10.- CENTROS DE ACOPIO

En la parroquia Tenguel existe un terreno con una plataforma aproximadamente 30 mts. De frente y 40 mts de fondo el mismo que es utilizado tanto para el acopio de cacao como para el banano. Pues la



parroquia como se ha indicado en párrafos anteriores es la más distante del cantón Guayaquil a la que pertenece.

El centro de acopio cuenta con una Guatemala que sirve de vivienda para los cuidadores del terreno en donde se utiliza una habitación de 3 x 3 como oficina de compra y venta de cacao y banano. Cabe indicar que la edificación es de la época de la compañía UNIT FRUIT COMPANY, la misma que dejó a la parroquia con diferentes edificaciones construidas de madera con una plataforma de cemento cubierta de baldosa.

En el cantón Guayaquil existen 8 centros de acopio que son más de recicladora y centro de botaderos de basura incrementándose para eliminar la basura que se ha aumentado por el virus. En la provincia del Guayas en el cantón Balao se localiza un centro de acopio de construcción rústica donde llega directamente las barcas depositando el pescado y el marisco en general para la venta y compra directa de los mismos a las personas que se encuentran en el momento de la descarga de los mariscos.

En el año 2008 se hace un estudio de diseño de un centro de acopio en el cantón Playas donde se puede observar que en un área de 12.000 metros cuadrados hay una serie de servicios pero que en la actualidad no está como es diseño.

### **2.3.- MARCO REFERENCIAL**

En el repositorio de la Pontificia Universidad Católica de Guayaquil, en la Facultad de Arquitectura Diseño y Artes se encuentra el tema “Centro de acopio local e impulso de la pesca artesanal y sus derivados.

El presente tema trata o está enfocado en la restauración del balance armónico del Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, fortaleciendo su identidad mediante el impulso de la pesca artesanal y además pretende

crear conciencia y apropiación del individuo sobre el entorno en el que habita y potencializar los conocimientos existentes de los habitantes sobre la pesca y sus derivados.

Erika Daniela Esparza, (2017), “Centro de acopio local e impulso de la pesca artesanal y sus derivados” en el Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil.

La Asociación de Pescadores del Cerrón Grande (ASPESGRA) con el objetivo de diseñar el centro de acopio para el procesamiento de la tilapia. En esta investigación se presenta al lector la definición de acuicultura, historia, y sistemas de producción acuícola y cada uno de los tipos de cultivo acuícola.

Se presenta además generalidades sobre la tilapia, su anatomía, la composición química y nutricional de la misma. Contiene también el diagnóstico de la calidad del agua para el cultivo de tilapia, y el diagnóstico microbiológico de la tilapia de la zona de estudio.

En el diseño del centro de acopio, se presenta la determinación y localización óptima de este, la selección y caracterización del equipo, y la distribución óptima de todas las actividades industriales, incluyendo equipamiento, almacenes, y todos los otros servicios anexos que sean necesarios, se incluye también detalladamente el flujograma de proceso para obtener el filete de tilapia.

Fernando Arteaga Ordoñez (2014), “Centro de acopio para el procesamiento de la tilapia” para la Asociación de Pescadores del Cerrón Grande.

La informalidad de los comerciantes y el asentamiento de locales sin control en la venta de pescado y sus derivados, así como de los demás mariscos como el camarón, Concha, pulpo, etc. Presenta una insalubridad

en el mercado y parte de la zona de playas del cantón Libertad de la provincia de Santa Elena por tal razón se realiza una investigación y se presenta el tema “Estudio para el diseño de un mega-mercado de abastos pesqueros, Libertad 2015”

José Francisco Hallon (2015), “Estudio para el diseño de un mega-mercado de abastos pesqueros” en La Libertad.

La propuesta de la construcción de un centro de acopio artesanal pesquero y un acuario en la Isla del Amor servirá para potenciar el sector y realizar una obra de nueva tipología, respondiendo a la carencia de una obra similar o parecida, en el ámbito nacional y centroamericano. Esta propuesta está compuesta por varios elementos de interés: recreativo, turístico, científico e investigativo, entre otros; dirigido a investigadores, académicos y población en general

Natanael López Arce (2013), “La propuesta de la construcción de un centro de acopio artesanal pesquero y un acuario” en la Isla del Amor.

Las Cooperativas de “Producción Pesquera Artesanal Galápagos” (Copropag) y de “Pescadores Artesanales” (Copesan), en las Islas Santa Cruz y San Cristóbal, respectivamente, recibieron la aprobación como Centro de Acopio de productos pesqueros.

La aprobación la dio el Instituto Nacional de Pesca (INP), entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), luego de que los dos centros en la Región Insular cumplieron con las normativas que garantiza a los mercados, nacionales e internacionales, la calidad de los productos pesqueros ecuatorianos, tal como lo estipula el Plan Nacional de Control (PNC). (FARINA, 2014)

El Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para optar al título de T.S.U de Administración, mención Mercadeo Agrícola, permite

adquirir los conocimientos necesarios para una eficiente actuación profesional. Los mariscos y peces en general tienen un enorme potencial de componentes nutricionales que son beneficiosos para el consumo humano.

También sirven para contribuir al desarrollo socio económico de áreas rurales. El presente trabajo tiene como principal objetivo elaborar un diagnóstico para la creación de un centro de acopio en el sector de Birongo parroquia Curiepe del Estado Miranda. Los centros de acopio son estructuras físicas y organizadas, dotadas y/o equipadas de recursos materiales, humanos y financieros para desempeñar la función de acopio de los productos.

Constituyen el primer contacto de la producción agrícola con el proceso de comercialización de la cosecha por lo que generalmente están ubicados en las zonas rurales o muy cercanas a ellas. Sus actividades incluyen la recepción, la manipulación y el despacho de los productos hacia las zonas urbanas. (LUIS, 2014)

## **2.4.- MARCO CONCEPTUAL**

**Agro biodiversidad:** Está asociada con la agricultura es decir estudia animales, plantas, microorganismos que intervienen de forma directa o indirecta en los cultivos, la ganadería, acuicultura, silvicultura, etc. Ayuda a los agricultores en el estudio o en la realización de la creación de nuevos productos en injertos.

Fuente: (<https://www.ecured.cu/Agrobiodiversidad>)

**Agroecológico:** Estudia la interacción ecológica es decir la relación entre los elementos bióticos y abióticos. Que se puede ayudar en la diversas de técnicas para mejorar la agricultura, ganadería, acuicultura, silvicultura etc.

Fuente: <https://boletinagrario.com/ap-6,agroecologia,975.html>

Arquitectura: Su palabra o escritura tiene la procedencia del latín *architectura* con un origen griego. Es la técnica y el arte de construir, crear, diseñar, proyectar edificios, casas, puentes, para modificar el ambiente de los individuos sin causar daño al medio ambiente. Es una de las principales profesiones pues es un arte.

Fuente: (<https://definicion.de/arquitectura/>)

**Cabe indicar que la conceptualización se ha tomado de forma completa para evitar equivocations o mal entendidos. Las palabras que se han tomado en cuenta para el presente MARCO CONEPTUAL han servido de base para la realización o aclaración de algún contexto que no se puede clarificar de primera forma.**

**Arquitectura bioclimática.-** Enseña al aprovechamiento de los recursos que se disponen en el momento de la construcción es decir se debe beneficiar el viento, la lluvia, el sol, la vegetación que servirán la disminución de los impactos ambientales para mejorar el consumo de energía.



Figura 5. Galpones Bioclimáticos

Fuente:\_(Bioclimatico, s.f.)

Esto quiere decir, que los principios bioclimáticos deben aparecer como un hábito en la construcción y no como una rareza o una excepción; por eso se debe hablar de buenas prácticas y de buena arquitectura y no de arquitectura singular, es decir, la arquitectura bioclimática debe tener como objetivo la calidad del ambiente interior y la reducción de los efectos negativos sobre el entorno.



Figura 6. Galpones Bioclimáticos  
Fuente:\_(Bioclimatico, s.f.)

**Arquitectura híbrida.-** Es la mezcla de tres naturalezas en una misma intervención arquitectónica: objeto – naturaleza, paisaje – naturaleza e infraestructura – naturaleza. También se define como híbrida a toda arquitectura que es simultáneamente objeto, paisaje e infraestructura.

**Comercialización:** proceso mediante el cual se dispone un producto de modo que pueda estar al alcance del consumidor. Es una fase necesaria para que pueda realizarse el fin último de la producción de bienes, que es la compra - venta de productos.

Fuente: (<https://definicion.de/comercializacion/>)

**Comerciante:** es la persona que comercia (es decir, que se dedica a negociar comprando y vendiendo mercaderías). El término se utiliza para nombrar a quien es propietario de un comercio o a quien se desempeña laboralmente en un comercio; los comerciantes desarrollan una de las actividades más antiguas del mundo.

Fuente: (<https://definicion.de/comerciante/>)

**Dimensión:** Se refiere generalmente a la superficie, longitud en este trabajo se tomara como el espacio que determina su tamaño o forma tal cual como lo percibimos.

Fuente: (<https://definicion.de/comerciante/>)

**Diseño:** Es un soporte que sirve para poder concretar la producción de algo después de la realización de bocetos, bosquejos o esquemas que ayudan a un contexto, término que se utiliza en las áreas de Educación; al realizar los planes de estudio, en arquitectura para crear una edificación; y en otras disciplinas.

Fuente: (<https://definicion.de/comerciante/>)

**Director:** Ente o individuo que de acuerdo a las capacidades que posee puede dirigir un departamento, empresa, área, o institución en la cual trabaja.

Fuente: (<https://definicion.de/comerciante/>)

**Diferencia entre Gerente y Director:** También dependerá del organigrama de la empresa, normalmente el cargo de **gerente** es la representación directa de la propiedad, y el **director** general es el “**manager**” que se encarga de dirigir todas las operaciones de la empresa.

En las empresas pequeñas, no suele haber tantas **diferencias** entre directores y **gerentes**.

**Gerente:** persona que lleva la gestión administrativa de una empresa o institución.

Fuente: <https://dle.rae.es/gerente>

**Mayorista:** Individuo que realiza transacciones con los dueños o mayoristas como el para poder expender y ganar dinero en el momento de la compra-venta.

También posee locales o instalaciones para poder guardar, cantidades de docenas hablando de unidad o a su vez tanques si se relaciona con litros. Los lugares que ellos poseen son diversos y grandes.

Fuente: (<https://definicion.de/mayorista/>)

**Mercado:** Es el ambiente físico o virtual donde se puede generar condiciones para intercambiar variedad de servicios, bienes u otros.

Fuente: (<https://definicion.de/mayorista/>)

**Pesca artesanal:** Es la actividad que realiza el habitante generalmente de la costa que vive en las riveras de ríos, riachuelos, esteros o brazos de mar, así como en mar abierto. Esta actividad es la recolección de (molusco, crustáceos entre otras especies). Es la principal fuente de trabajo de los humanos desde su aparición, pues se puede visualizar en los dibujos y restos que señalan los museos y libros de historia.

Fuente:

([https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=tesis+centro+de+acopio+de+pesca+artesanal&btnG=](https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=tesis+centro+de+acopio+de+pesca+artesanal&btnG=))



**Producto:** Elementos, que han sido contruidos, elaborados o creados para la satisfacción o necesidad del ente de un sector, y que se dispone en cantidades limitadas o ilimitadas según el caos.

Fuente: (<https://dle.rae.es/?w=diccionario>)

**Proveedor:** Ente o individuo que lleva el proceso de suministrar a una empresa, mayorista o minorista; un producto para su comercialización.

Fuente: (<https://dle.rae.es/?w=diccionario>)

**Productor:** Ente, individuo o institución que produce, crea, elabora unos productos para eliminar posibles falencias en la población.

Fuente (<https://dle.rae.es/?w=diccionario> :. )

**Sustentabilidad:** Es la cualidad de sustentabilidad, es decir es la capacidad que tiene una sociedad, o institución para hacer el uso responsable de los recursos que posee sin agotar sus recursos para las futuras generaciones. En la arquitectura ecológica es la conservación de diversidad en un tiempo amplio.

Fuente: ([ccgss.org/sustentabilidad/](http://ccgss.org/sustentabilidad/))

**Técnica:** Es el conjunto de procedimientos, que tienen como objetivo principal ayudar al resultado que se desea obtener en un estudio, en el campo de la ciencia, de la tecnología, de las artesanías o en otra actividad.

Fuente: (<https://dle.rae.es/?w=diccionario>)

## **2.5.- MARCO LEGAL**

El presente proyecto está enmarcado en los siguientes aspectos legales.

MINISTRO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD

CONSIDERANDO:

**Artículo 14.** La Constitución de la República del Ecuador, determina que se "Reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*, Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del País, la prevención ambiental y la recuperación de los espacios degradados";

**Artículo 83, numeral 6.** La Constitución de la República del Ecuador, establece como deberes y responsabilidades de las ecuatorianas los ecuatorianos: "Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible";

Que, el Reglamento para la aplicación de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, emitido mediante Decreto Ejecutivo No. 987 de 29 de diciembre de 2011, "para efectos de la aplicación de este impuesto, se establecen las siguientes definiciones...:

Centro de Acopio; persona natural o jurídica, que tenga un espacio físico destinado para el almacenamiento de material reciclado y que cuente con maquinaria para la compactación de dicho material. Los centros de acopio deberán estar certificados por el Ministerio de Industrias y Productividad, y deberán cumplir con los requisitos que dicha entidad defina mediante

resolución. Solo los centros de acopio certificados podrán pedir al Servicio de Rentas internas el valor a devolver que se detalla más adelante".

2.2.1 Entre los requisitos que se debe cumplir para un Centro de Acopio en caso de ser persona natural, constan los siguientes:

a) Número de Registro Único de Contribuyentes RUC, para verificación electrónica.

b) Copia de cédula de ciudadanía y papeleta de votación para verificación electrónica. En el caso de personas extranjeras que no dispongan de la cedula de ciudadanía, deberán presentar copia simple del pasaporte.

c) Copia simple del Permiso Ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental competente.

d) Disponer de al menos una (1) compactadora de botellas PET y equipo de rotulado de pacas.

e) Disponer de procedimientos técnicos para el proceso de recepción y, caracterización de botellas PET.

f) Contar con un procedimiento que establezca el mecanismo de gestión de la información que favorezca la trazabilidad de las botellas PET recuperadas.

g) Disponer de equipos de pesaje que cuenten con registro de calibración, registro impreso de pesaje y patrones de validación, certificados por laboratorios de calibración acreditados por la entidad competente o por el Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN.

2.2.2 Para los Centros de Acopio que estén constituidos como persona jurídica, deberán cumplir con los requisitos señalados a continuación:

a) Número de Registro Único de Contribuyentes RUC, para verificación electrónica.

b) Copia simple del nombramiento del representante legal inscrito en la dependencia pública competente, cuando la empresa no conste en el portal de información de la Superintendencia de Compañías...

c) Número de cedula de ciudadana y papeleta de votación para verificación electrónica de su representante legal. En el caso de personas extranjeras que no dispongan de la cedula de ciudadanía, deberán presentar copia simple del pasaporte.

d) Copia simple del Permiso Ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental competente.

e) Copias simples de las escrituras de constitución de la empresa y/o reforma de estatutos debidamente notariados, cuando la empresa no conste en el Portal de Información de la Superintendencia de Compañías.

**Disposición Transitoria Única.-** Los centros de acopio y recicladores registrados actualmente en el Ministerio de Industrias y Productividad deberán obtener un nuevo certificado de registro dentro de los noventa (90) días calendarios posteriores a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, cumpliendo con los requisitos contemplados en el presente instrumento legal.

#### **DISPOSICION FINAL**

La presente Resolución entrara en vigencia desde su publicación en el Registro Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE. -

Dado, en el Distrito Metropolitano de la ciudad de San Francisco de Quito, a 16 ENE 2017

CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL,  
AUTONOMIA Y DESCENTRALIZACION (COOTAD)

TITULO I PRINCIPIOS GENERALES

Art. 1.- **Ámbito.** - Este Código establece la organización político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio: el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados y los regímenes especiales, con el fin de garantizar su autonomía política, administrativa y financiera. Además, desarrolla un modelo de descentralización obligatoria y progresiva a través del sistema nacional de competencias, la institucionalidad responsable de su administración, las fuentes de financiamiento y la definición de políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios en el desarrollo territorial.

COOTAD (CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL,  
AUTONOMIA, DESCENTRALIZACION)

**Art. 134.-** Ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria. - El fomento, de la seguridad alimentaria, cuyo ejercicio corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales se gestionará aplicando las disposiciones constitucionales y legales para garantizar la soberanía alimentaria, la política pública de esta materia bajo el principio de integralidad y comprende:

Promover, concurrentemente con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, pequeños y medianos

productores y brindar la asistencia técnica para su participación en mejores condiciones en los procesos de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos; provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales; garantizando la calidad y cantidad de los alimentos necesarios para la vida humana;

c) Planificar y construir la infraestructura adecuada, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales y parroquiales rurales, para fomentar la producción, conservación, intercambio, acceso, comercialización, control y consumo de alimentos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, y la mediana producción campesina, y de la pesca artesanal; respetando y protegiendo la agrobiodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales. Complementariamente, la planificación y construcción de las redes de mercados y centros de transferencia de las jurisdicciones cantonales serán realizadas por los gobiernos autónomos descentralizados municipales;

d) Fomentar el acceso de los ciudadanos a alimentos suficientes y sanos mediante la capacidad de incidir en los mercados y en el impulso a estrategias de consumo de alimentos nutritivos, agroecológicos y provenientes de la producción local, además del impulso de sistemas solidarios de comercialización en coordinación con los otros niveles de gobiernos autónomos descentralizados; y,

e) Promover un proceso para el manejo adecuado de animales destinados al consumo humano, observando las normas técnicas nacionales e internacionales, como prerrequisito en la producción de cárnicos sanos, competencia que se ejercerá en el marco de la ley y del sistema de soberanía alimentaria.

Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales promoverán actividades de preservación de la biodiversidad y protección del ambiente para lo cual impulsarán en su circunscripción territorial programas y/o proyectos de manejo sustentable de los recursos naturales y recuperación de ecosistemas frágiles; protección de las fuentes y cursos de agua; prevención y recuperación de suelos degradados por contaminación, desertificación y erosión; forestación y reforestación con la utilización preferente de especies nativas y adaptadas a la zona; y, educación ambiental, organización y vigilancia ciudadana de los derechos ambientales y de la naturaleza.

Estas actividades serán coordinadas con las políticas, programas y proyectos ambientales de todos los demás niveles de gobierno, sobre conservación y uso sustentable de los recursos naturales.

### **Accesibilidad de las personas con discapacidad.- Norma Técnica**

#### **Ecuatoriana NTE INEN 2 291 – 2010.**

**Personas en sillas de ruedas.** Las dimensiones varían según el modelo y el fabricante de la silla, por lo tanto se recomienda medirlas en cada caso. La longitud de la silla es muy importante porque de esta se determina el radio de giro. Al calcular las holguras, es importante tomar en cuenta lo que sobresalen los pies del borde del apoya pies.

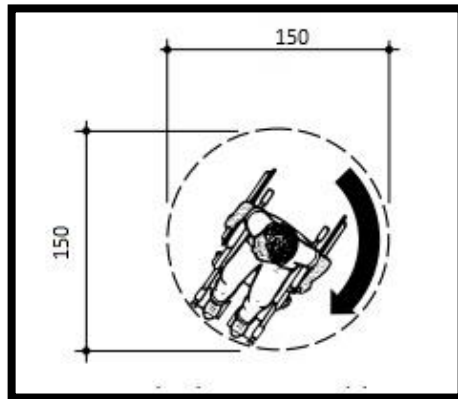


Figura 7. Rotación de giro en silla de ruedas  
Fuente:\_(Quito, 2015)

**Personas en muletas.** La persona que usa muletas necesita 90cm. libres para maniobrar o para caminar. Se recomienda eliminar alfombras sueltas para evitar que se enrede el apoyo. Es recomendable evitar que existan rejillas en el piso con separaciones mayores de 2 cm y los pisos no deben estar totalmente pulidos o encerados para prevenir resbalones.

**Personas con bastón.** El usuario de bastón necesita de 70cm libres para transitar. Se deben evitar alfombras sueltas, rejillas en el piso con separaciones superiores a los 2cm, así como pisos encerados o totalmente pulidos; con el fin de evitar accidentes.

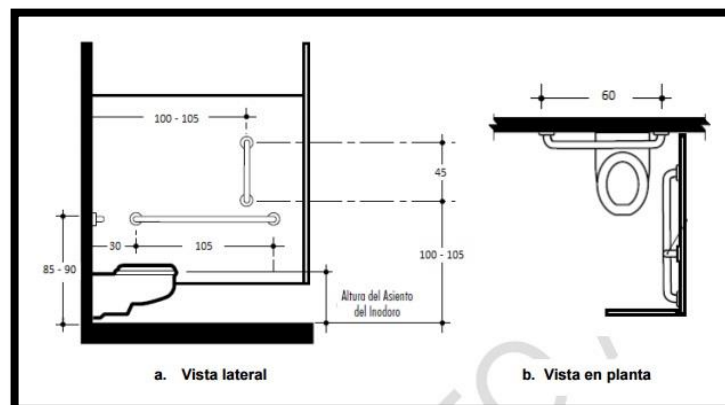


Figura 8. Medidas de baños para discapacitados  
Fuente:\_(Quito, 2015)



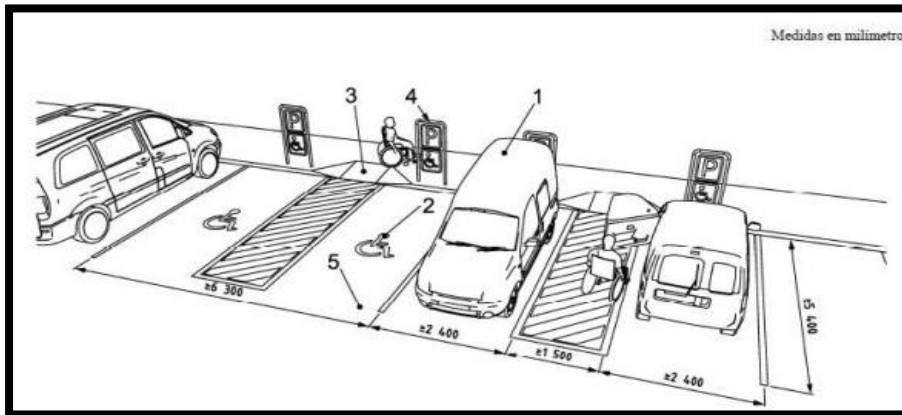


Figura 9. Ejemplo plazas de estacionamientos  
Fuente:\_(Quito, 2015)

**Holgura mínima para andadera.** La holgura que requiere un usuario que se ayuda con andador se define fácilmente a causa de las propias características del dispositivo. La holgura frontal mínima es de 70cm.

**Puertas y dispositivos eléctricos.** Los apagadores de luces pueden estar a una altura de 110 o 120 cm sobre el piso y las salidas eléctricas (tomacorrientes) a 70cm sobre el nivel del piso.

**Adaptaciones para personas con discapacidad.** Para adaptar un itinerario con personas con anomalías, las puertas deben tener como mínimo una anchura de 0.80m, una altura de 2m y si una puerta tiene dos o más hojas, una de ellas se habrá de tener una anchura de 0.80m.

En el diseño o adaptación de baños para personas que sufren alguna discapacidad física y en algunos aspectos también para el adulto mayor, se deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:

Las puertas deben tener una anchura mínima de 0.80m y abrirse hacia afuera o ser correderas. Los pomos de las puertas se accionarán mediante mecanismos de presión o de palanca. Debe respetarse una altura respecto del suelo que no supere los 70cm de altura y un espacio libre de giro de

1.50m de diámetro. El espacio de acercamiento lateral al inodoro, la bañera, la ducha y el bidet, y frontal al lavamanos, ha de ser de 80cm como mínimo. El lavamanos no ha de tener pie ni mobiliario inferior que dificulte su uso.

### **Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios.**

Acuerdo 01257 (Registro Oficial Edición Especial 114, 2-IV-2009).

ACUERDO No. 01257

(REGLAMENTO DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA INCENDIOS DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y  
SOCIAL)

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL Paciente Vázquez  
Méndez SUBSECRETARIO DE DESARROLLO SOCIAL

Considerando:

Que, de acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador, son deberes primordiales del Estado Ecuatoriano proteger la vida y garantizar a sus habitantes el derecho a una seguridad integral; así como proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación ante el desastre, la recuperación y el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el fin de minimizar la condición de vulnerabilidad;

Que, es indispensable que los cuerpos de bomberos del país para el ejercicio de las funciones correspondientes a su naturaleza y misión, cuenten con la normativa y procedimientos técnicos actualizados para la prevención, mitigación y protección contra incendios en su respectiva

jurisdicción, tendientes a proteger la vida, el medio ambiente y los bienes en el contexto nacional de la gestión del riesgo;

Que, es necesario determinar normas técnicas y medidas de seguridad contra incendios, siniestros y demás eventos adversos, las que deben ser adoptadas obligatoriamente en la planificación de las edificaciones a construirse y en lo que corresponde a su ocupación, así como en la modificación, ampliación, remodelación y restauración de las ya existentes, a fin de que dichos inmuebles reúnan las condiciones de seguridad y fácil desalojo en caso de riesgo inminente;

#### PRECAUCIONES ESTRUCTURALES

Art. 3.- Las precauciones estructurales proveen a una edificación de la resistencia necesaria contra un incendio, limitando la propagación del mismo y reduciendo al mínimo el riesgo personal y estructural.

#### ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS

Art. 4.- Toda edificación dispondrá de al menos una fachada accesible al ingreso de los vehículos de emergencia, a una distancia máxima de ocho (8) metros libres de obstáculos con respecto a la edificación.

Art. 5.- Cuando la edificación sea de más de cuatro (4) plantas de construcción o un área correspondiente a un sector de incendios de quinientos metros cuadrados (300 m<sup>2</sup>), deben disponer al menos de una BOCA DE IMPULSIÓN, la misma que estará ubicada al pie de la edificación según las exigencias que para el caso determine el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción

## EXTINTORES PORTÁTILES CONTRA INCENDIOS

Art. 29.- Todo establecimiento de trabajo, comercio, prestación de servicios, alojamiento, concentración de público, parqueaderos, industrias, transportes, instituciones educativas públicas y privadas, hospitalarios, almacenamiento y expendio de combustibles, productos químicos peligrosos, de toda actividad que representen riesgos de incendio; deben contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo.

Art. 30.- El Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción, determinara el tipo de agente extintor que corresponda de acuerdo a la edificación y su funcionalidad, estos se instalaran en las proximidades de los sitios de mayor riesgo o peligro, de preferencia junto a las salidas y en lugares fácilmente identificables, accesibles y visibles desde cualquier punto del local, además no se debe obstaculizar la circulación (NFPA 10).

Art. 31.- Se colocará extintores de incendios de acuerdo a la Tabla 2, esta exigencia es obligatoria para cualquier uso y para el cálculo de la cantidad de extintores a instalarse. No se tornare en cuenta aquellos que formen parte de las bocas de incendios equipadas (BIE).

\* Referencias tablas NFPA 10

En los lugares de mayor riesgo de incendio se colocarán extintores adicionales del tipo y capacidad requerida. Además, se proveerá de medidas complementarias según las características del material empleado.

Los subsuelos y sótanos de edificios que sean destinados a cualquier uso, con superficie de pisos iguales o superiores a quinientos metros cuadrados (500 m<sup>2</sup>), deben disponer de sistemas automáticos de extinción de incendios.

Art. 32.- Para el mantenimiento y recarga de extintores se debe considerar los siguientes aspectos:

a) La inspección lo realizara un empleado designado por el propietario, encargado o administrador, que tenga conocimiento del tema debidamente sustentado bajo su responsabilidad. Esto se lo hace para asegurar que el extintor esté completamente cargado y operable, debe estar en el lugar apropiado, que no haya sido operado o alterado y que no evidencie daño físico o condición que impida la operación del extintor. La inspección debe ser mensual o con la frecuencia necesaria cuando las circunstancias lo requieran mediante una hoja de registro;

b) El mantenimiento y recarga debe ser realizado por personas previamente certificadas, autorizadas por el cuerpo de bomberos de cada jurisdicción, los mismos que dispondrán de equipos e instrumentos apropiados, materiales de recarga, lubricantes y los repuestos recomendados por el fabricante;

c) Los extintores contarán con una placa y etiqueta de identificación de la empresa, en la que constarán los siguientes datos: fecha de recarga, fecha de mantenimiento, tipo de agente extintor, capacidad, procedencia e instrucciones para el uso, todos estos datos estarán en español o la lengua nativa de la jurisdicción;

d) Al extintor se lo someterá a una prueba hidrostática cada seis (6) años. Estarán sujetos de mantenimiento anual o cuando sea indicado específicamente luego de realizar una inspección;

e) Todos los extintores deben ser recargados después de ser utilizados o cuando se disponga luego de realizada una inspección si el caso así lo amerita;

f) Los extintores cuando estuvieren fuera de un gabinete, se suspenderán en soportes o perchas empotradas o adosadas a la mampostería, a una altura de uno punto cincuenta (1.50) metros del nivel del piso acabado hasta la parte superior del extintor. En ningún caso el espacio libre entre la parte inferior del extintor y el piso debe ser menor de cuatro (4) pulgadas (10 centímetros); y,

g) El certificado de mantenimiento del extintor, será emitido por la empresa que realiza este servicio bajo su responsabilidad, con la constatación del Cuerpo de Bomberos de la jurisdicción.

#### **BOCA DE INCENDIO EQUIPADA**

Art. 33.- Este mecanismo de extinción constituido por una serie de elementos acoplados entre si y conectados a la reserva de agua para incendios que cumple con las condiciones de independencia, presión y caudal necesarios, debe instalarse desde la tubería para servicio contra incendios y se derivara en cada planta, para una superficie cubierta de quinientos metros cuadrados (500 m<sup>2</sup>) o fracción, que dispondrá de una válvula de paso con rosca NST a la salida en mención y estará acoplada al equipo de mangueras contra incendio.

#### **Reglamento y control de baterías sanitarias**

Art. 2.- Este reglamento considera para su aplicación el ámbito subjetivo, objetivo y territorial.

1. El ámbito subjetivo que comprende en el sector público y el sector privado y comunitario.

a) Respecto al sector público reconoce las competencias de las entidades rectoras sectoriales:

1. El Ministerio de Salud Pública que de conformidad con la Ley Orgánica de Salud; su reglamento y demás normas aplicables le compete regular y controlar las condiciones higiénicas sanitarias en los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario previo a la obtención del permiso de funcionamiento.

II. El Ministerio de Turismo al que, de conformidad con la Ley de Turismo, su reglamento de aplicación y demás normas pertinentes le corresponde el control de la calidad en la prestación de los servicios y los requerimientos mínimos de las instalaciones sujetas a control; y,

b) El sector privado y comunitario que comprende a los establecimientos que realizan cualquiera de las actividades descritas en el Art. 5 de la Ley de Turismo, sujetos a vigilancia y control sanitario, a saber: servicios de alojamiento en todas sus tipologías; y, servicios de alimentos y bebidas, en todas sus tipologías.

2. El ámbito objetivo de aplicación del presente reglamento son exclusivamente los servicios higiénicos y baterías sanitarias ubicadas en las áreas sociales y del personal de los establecimientos turísticos.

Art. 7.- Todos los establecimientos que constan en el artículo 2 numeral 1 literal b) de este reglamento deberán cumplir con las siguientes condiciones sanitarias:

1. Contar con un Procedimiento de limpieza y desinfección de los servicios higiénicos y baterías sanitarias, que será difundido al personal; y, además

se contará con señalética dirigida al cliente que informe sobre la higiene y limpieza de las instalaciones.

2. Disponer de agua potable, tratada, entubada o conectada a la red pública, donde exista.

3. Disponer de luz eléctrica, en los lugares que exista una red pública, o cualquier sistema de iluminación en el caso de no contar con la misma.

4. Las aguas servidas deberán ser vertidas al alcantarillado si existe red disponible o contar con un mecanismo de disposición de la misma.

5. Manejo de los desechos infecciosos en coordinación con el resto de desechos generados por el establecimiento.

Art. 8.- Todos los servicios higiénicos o baterías sanitarias deben estar dotados del equipamiento y accesorios mínimos detallados a continuación:

1. Inodoro con asiento y tapa si aplica según los tipos de inodoros.

2. Urinario, cuando corresponda según el Art. 13 de este reglamento.

3. Lavamanos.

4. Espejo sobre el lavamanos.

5. Jabón líquido.

6. Dispensador de pared, desechable o decorativo para jabón líquido.

7. Equipos automáticos en funcionamiento o toallas desechables para secado de manos.

8. Papel higiénico.

9. Porta papel o dispensador de papel higiénico dentro o cerca al área de los servicios higiénicos y/o baterías sanitarias.



10. Basurero con tapa.

11. Dispensador de toallas desechables (si aplica).

12. Dispensador de desinfectante, dentro o fuera de las instalaciones sanitarias.

13. Iluminación central controlada junto a la puerta de acceso o sistemas de iluminación similar

Art. 13.- El número de baños o baterías sanitarias se determinará de acuerdo a la capacidad del establecimiento determinada en el registro o permiso de funcionamiento, para las áreas de uso social y servicios higiénicos del personal cuando exista; y, de acuerdo al número de clientes que visiten simultáneamente el establecimiento turístico sujeto a vigilancia y control sanitario, acorde al siguiente cuadro:

Capacidad Número de servicios Número de baterías higiénicos requeridos mínimo.

Hasta 30 personas 1 (general) No aplica

31 - 60 personas 2 (uno por género) No aplica

61 - 120 personas 4 (dos por género) No aplica

121 - 180 personas No aplica

1 por cada género 181 en adelante No aplica

2 por cada género

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1.-Diseño de la investigación

Por la naturaleza del presente trabajo, se eligió el enfoque cuantitativo, en razón del problema y los objetivos a conseguir con la ejecución y además, de las técnicas que se utilizarán para la comprensión y descripción de los hechos, orientándolos básicamente a los procesos, al conocimiento de una realidad dinámica y holística, evitando las mediciones y el uso de las técnicas estadísticas y se desarrollará bajo el marco de un proyecto de desarrollo que según (YEPEZ, 2012)

**“Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de un módulo operativo viable, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, programas tecnología, métodos y procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. En la estructura del Proyecto Factible debe constar las siguientes etapas; diagnostico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta, procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y evaluación tanto del proceso como de sus resultados”.**

El desarrollo del presente proyecto se apoya en una investigación de campo, de carácter descriptivo por cuanto se realiza un diagnóstico sobre la falta de una infraestructura apropiada, teniendo como base la participación social, por cuanto se realiza un diagnóstico desde el enfoque

constructivista. El trabajo también se apoyará además en la investigación documental bibliográfica, la cual permite construir la fundamentación teórica y científica del proyecto.

Con la aplicación de este diseño de investigación, sumados a los instrumentos, se podrá elaborar el diagnóstico real de necesidades, dar respuestas a las preguntas directrices y analizar científica y técnicamente el proyecto de investigación, planteado en el problema inicial.

### **3.2.- Modalidad de la investigación**

La modalidad de la investigación será de tipo descriptivo, porque se describirán aspectos de índole técnica que ayudarán en la formulación de la propuesta; de campo, porque se tomarán datos relevantes en el lugar de los hechos; documental, debido a que se requerirán de la consulta de textos de diversa índole que ayudarán para el fundamento técnico de la propuesta; no experimental porque las variables no serán manipuladas.

Los métodos que se utilizarán son:

- Método Deductivo: Es el proceso que permite presentar conceptos, principios, reglas, definiciones, afirmaciones, fórmulas, reglas a partir de las cuales se analiza, sintetiza, compara, generaliza, y demuestra. La realización del trabajo ya que mediante todo lo anterior se ha podido recabar todo el informe sobre acopios.
- Método dialéctico: es la transformación, que se basa en la premisa nada queda como es, nada queda donde está con la cual se afirma que en la naturaleza y sociedad no existen fenómenos aislados, ni hechos desvinculados de la realidad

social. Indicando que si se transforma el lugar de trabajo o construcción de una edificación para un mejoramiento cambia y evoluciona.

- Método de observación: proceso por el cual se perciben ciertos rasgos existentes en el objeto del conocimiento. La presente observación participa del modelo cuantitativo. Corroborando la necesidad de un mejor cambio con el diseño de un centro de acopio pesquero.

### **3.3.- Tipo de Investigación**

Por la naturaleza del problema, se utilizará el tipo exploratorio y descriptivo. El primero de ellos permite hacer un monitoreo con lo que se obtuvo información sobre el tema y su deficiencia en la estructura de un diseño arquitectónico sobre un acopio de pesca artesanal, pero en lo posterior será la investigación de tipo descriptivo, la que diagnosticará los fenómenos presentados y estableciendo categorías de dicha observación.

### **3.4.- Población y Muestra**

Para el presente proyecto de investigación es necesario estudiar la totalidad de sujetos o población de la parroquia Tenguel, perteneciente al cantón Guayaquil, de la provincia del Guayas.

**Población.-** La población está constituida por:

- 5 vocales que pertenecen al GAD.
- 180 pescadores
- 13971 habitantes

**Muestra.-** Es una parte de la población más representativa del todo que se va a estudiar y se la clasifica en:

### **Cuadro 1**

<b>ITEM</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>CANTIDAD</b>
1	Vocales del GAD	5
2	Pescadores	18
3	Habitantes (familias)	130
<b>TOTAL</b>		<b>153</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

### **3.5.- Procedimientos de investigación**

Como elemento de apoyo, para el proyecto y su ejecución se contará con las personas que constituyen la muestra, a quienes se les aplicarán las siguientes técnicas:

1. Técnica de la Encuesta. (anexo entes de la población): para la validación a través de especialistas en proyectos de desarrollo social y comunidades.
2. Técnica de la Observación. (anexo visualización de los individuos en estudio): para el diagnóstico, mediante conversatorio y socialización sobre el diseño de un centro de acopio con la comunidad del Conchero.
3. Técnica de la Entrevista (anexo, presidente del GADT: para la validación a través de especialistas en proyectos de desarrollo social y comunidades.
4. Técnica de Charla Motivacional

El contenido de las preguntas guardará relación con los objetivos del estudio. Se pondrán cuidado en el número de preguntas a fin de que los

investigados contesten en forma integral los requerimientos que se definen en la propuesta.

Estos instrumentos constan como anexo al final del presente trabajo.

El cuestionario está organizado en dos (2) partes.

(1) portada, que contiene el título del instrumento y la presentación. Esta última indica el objetivo del estudio.

(2) el cuestionario en si consta de los siguientes aspectos:

### **Validez y confiabilidad**

#### **Validez**

La validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende investigar, al respecto (KERLINGER, 1981)), asegura “que el procedimiento más adecuado es el de enjuiciar la representatividad de los reactivos en términos de los objetivos de la investigación a través de la opinión de los especialistas” (p.132)

A fin de cumplir los requisitos técnicos de validez y confiabilidad se realizarán las siguientes tareas:

- ❖ Sobre la base de juicio de expertos se elaborará la versión definitiva de los cuestionarios.
- ❖ Carta de presentación, instructivo y formularios para registrar la correspondencia de cada ítem con los objetivos de la investigación, calidad técnica, representatividad y lenguaje utilizado.
- ❖ Objetivos del instrumento, matriz de operacionalización de variables e instrumento a ser validado.

## **Técnicas de procedimiento y análisis de datos**

Para la realización de esta investigación se cumplieron los siguientes procedimientos y fases:

- Revisión bibliográfica del anteproyecto
- Revisión y corrección final del anteproyecto
- Desarrollo del marco teórico del proyecto
- Elaboración de los instrumentos para el diagnóstico y la factibilidad
- Justificación de la validez y confiabilidad de los instrumentos
- Aplicación de la prueba piloto
- Análisis y corrección final de la prueba
- Elaboración de la versión final del instrumento
- Recopilación de datos, mediante la aplicación de los instrumentos definitivos, a la muestra.
- Tabulación de datos
- Análisis de datos
- Conclusiones y recomendaciones
- Propuesta
- Elaboración del informe final.

### **3.6.- Instrumentos de investigación**

Los instrumentos de investigación han sido aplicados para que el proyecto sea factible y se inicia de la siguiente manera:

Se inició informando a las autoridades del GAD parroquial, sobre la investigación que se iba a realizar obteniendo la autorización correspondiente, los mismos que facilitaron la aplicación de las entrevistas y encuestas.

Se mantuvo una buena interrelación con las autoridades, pescadores del recinto El Conchero, habitantes en general; brindándoles de parte del entrevistador, encuestador, un ambiente agradable y recibiendo una aptitud de satisfacción de parte de los entrevistados y encuestados solicitando que se mejore los procesos para el mejor expendio de mariscos en la parroquia, capacitando y enseñando a pescadores, familias y población sobre como conservar una infraestructura de la calidad que se va a diseñar.

Luego de la aplicación de las 153 encuestas se procedió a desarrollar el proceso en tres fases:

1. Registro de Datos.
2. Tabulación de la Información, análisis e interpretación de los datos.
3. Categorización de la información realizando el análisis, establecimiento de las necesidades.

### **Procesamiento y análisis**

Fue satisfactorio realizar este trabajo de investigación, que servirá para mejorar las herramientas con las que alcanzaremos auténticos progresos en el país, datos que nos permitirán sugerir cambios a las autoridades



competentes y mejorar las condiciones en que se está desarrollando la pesca artesanal potencializando fuentes de trabajo y micro emprendimiento. Una de las principales recomendaciones para mejorar los procesos de la pesca artesanal son analizar las reglas y reglamentos, y sobre exigir puntualidad, entregar a tiempo los mariscos por parte de los pescadores, además se ha pedido que se capaciten y actualizan, para que conozcan las falencias, fortalezas y debilidades de la zona, realizar evaluaciones permanentes y corregir los errores dentro del centro de acopio artesanal.

El resultado de las encuestas se presenta de la siguiente manera:

- ✚ Encuestas realizadas a 5 vocales del GAD parroquial que tienen 10 preguntas cuyo contenido guarda relación con los objetivos del estudio. Se tomó cuidado en el número de preguntas a fin de que los investigados contesten en forma integral los requerimientos que se definen en la propuesta.
- ✚ Luego se encuentra las encuestas a 18 pescadores del recinto El Conchero, con la misma temática.
- ✚ A continuación se encuentran las encuestas realizadas a 130 familias pertenecientes a los recintos que conforman la parroquia Tenguel.

**Se desarrolla la pregunta con un cuadro que contiene:**

- Alternativas, frecuencias y porcentaje,
- Gráfico
- La fuente
- El nombre del investigador

### **3.7.- Análisis e interpretación de datos**

Todos los datos de la información que se obtuvieron fueron tabulados mediante la utilización de la estadística descriptiva. Según (YEPEZ, 2012) “Es la que organiza, resume los datos, valores o puntuaciones y la información obtenida se la somete a un proceso de codificación, tabulación y análisis estadístico”.

## ENCUESTAS

1.- ¿Usted está de acuerdo que dentro de la parroquia haya un edificio destinado para un centro de acopio artesanal pesquero?

Tabla 4

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo		
2	Muy de acuerdo		
3	Totalmente de acuerdo	153	100%
4	En desacuerdo		
Total		153	100%

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

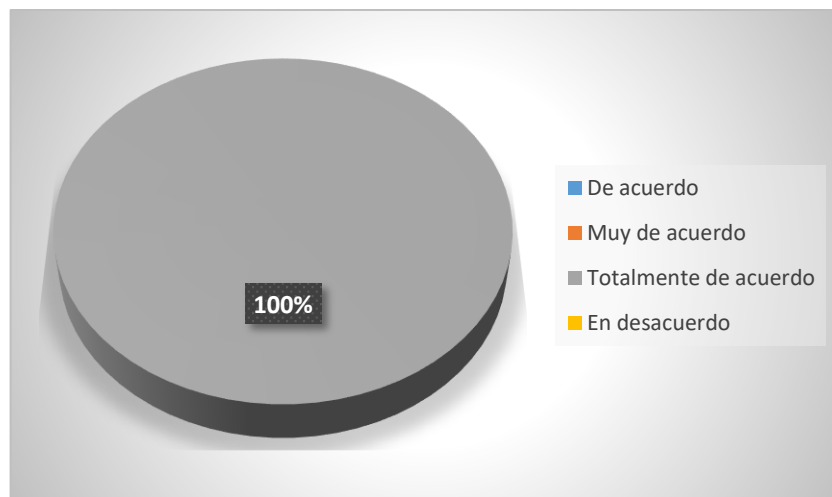


GRÁFICO 1

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

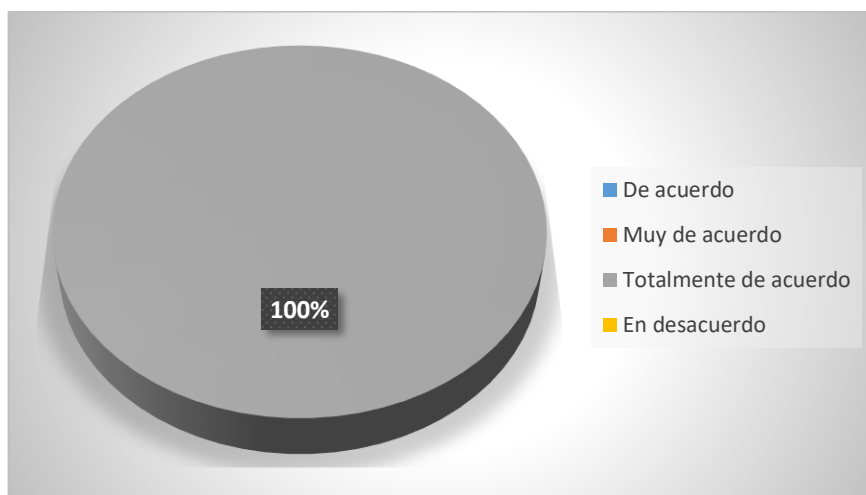
**Análisis e interpretación de datos.-** Los encuestados en su totalidad reafirman la necesidad de que en la parroquia exista un centro de acopio artesanal pesquero lo que avala la factibilidad del diseño.

**2.- ¿Está de acuerdo con que se proponga un diseño arquitectónico sobre un centro de acopio artesanal pesquero en la oficina del GAD parroquial?**

**Tabla 5**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo		
2	Muy de acuerdo		
3	Totalmente de acuerdo	153	100%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 2**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

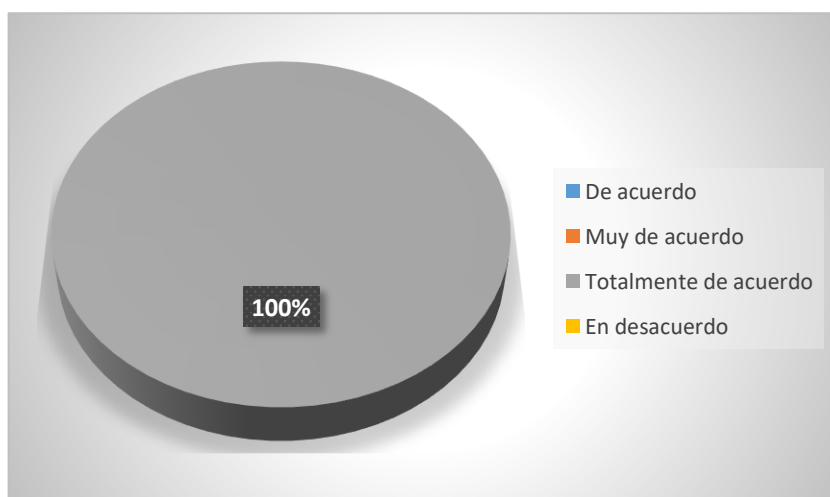
**Análisis e interpretación de datos.-** El total de encuestados está de acuerdo que debe existir un diseño arquitectónico sobre un centro de acopio artesanal pesquero en la oficina del GAD parroquial.

**3.- ¿Está usted de acuerdo que el centro de acopio incidirá positivamente en el desarrollo urbanístico de la parroquia?**

**Tabla 6**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo		
2	Muy de acuerdo		
3	Totalmente de acuerdo	153	100%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 3**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

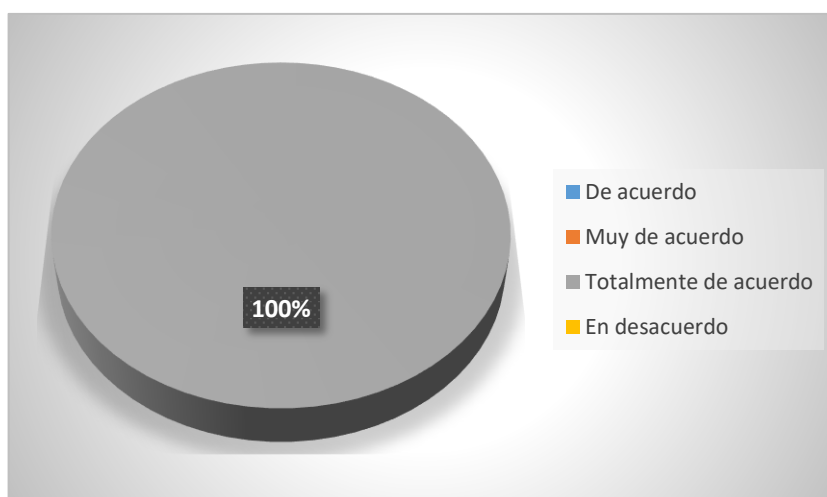
**Análisis e interpretación de datos.-** Como se indica en el estudio los habitantes están totalmente de acuerdo que se debe tener un conocimiento sobre que es un diseño.

4.- ¿Está usted de acuerdo en que se deberían impartir capacitaciones de forma periódica para ayudar a los pescadores en el mejor manejo de los elementos pesqueros y organización dentro del centro de acopio?

Tabla 7

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo		
2	Muy de acuerdo		
3	Totalmente de acuerdo	153	100%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 4**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

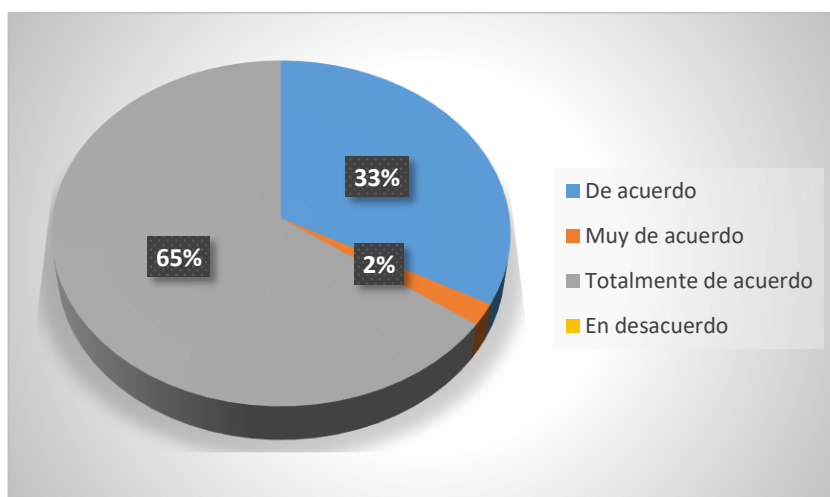
**Análisis e interpretación de datos.-** La educación de un pueblo es el adelanto del mismo; por tal razón la comunidad está totalmente de acuerdo en que es sumamente necesario la educación que se puede impartir.

5.- ¿Cree usted que el diseño de un centro de acopio eliminaría el mal manejo de los mariscos en la zona?

Tabla 8

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo	50	33%
2	Muy de acuerdo	3	2%
3	Totalmente de acuerdo	100	65%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 5**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

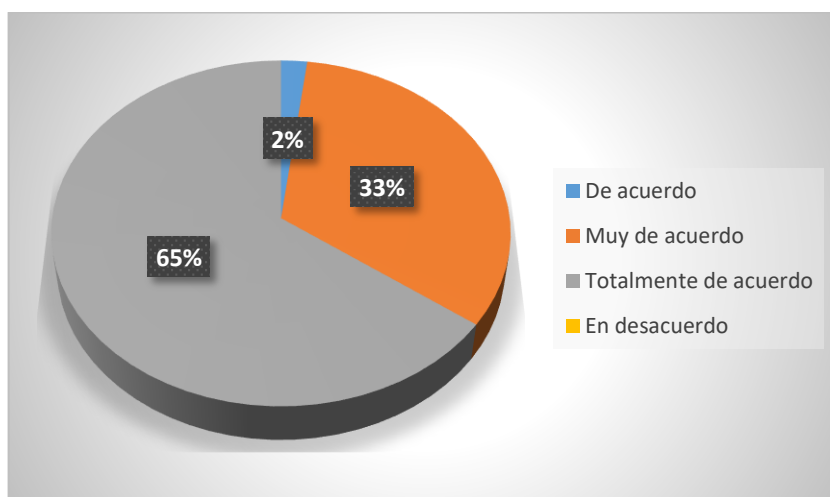
**Análisis e interpretación de datos.-** El numeral cinco reafirma en su mayoría la factibilidad de que un centro de acopio artesanal pesquero eliminaría el mal uso del manejo de los mariscos.

6.- ¿Está usted de acuerdo que con el diseño de un centro de acopio de pesca artesanal se elevará la potencialidad laboral?

Tabla 9

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo	3	2%
2	Muy de acuerdo	50	33%
3	Totalmente de acuerdo	100	65%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 6**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

**Análisis e interpretación de datos.-** El numeral seis indica que para la mayoría de la población es importante la elaboración de un diseño arquitectónico para mejorar la factibilidad laboral.

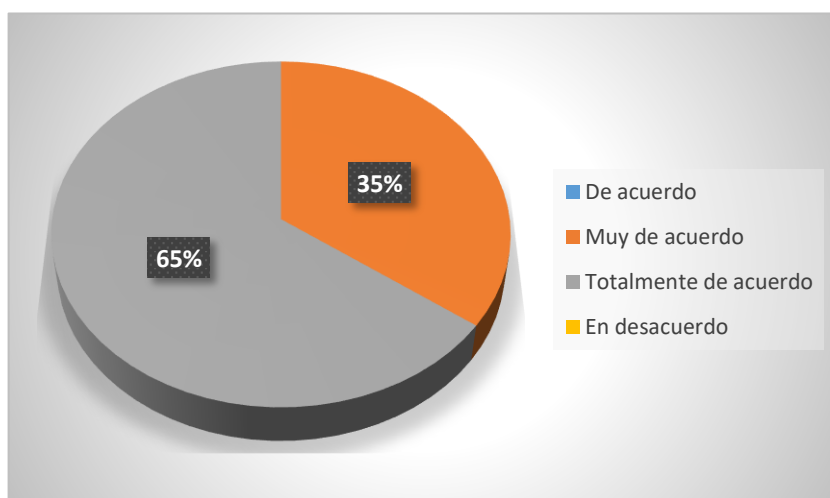


7.- ¿Está usted de acuerdo que el expendio del pescado en el recinto El Conchero ayuda en el ordenamiento urbanístico del sector?

Tabla 10

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo		
2	Muy de acuerdo	53	35%
3	Totalmente de acuerdo	100	65%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 7**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

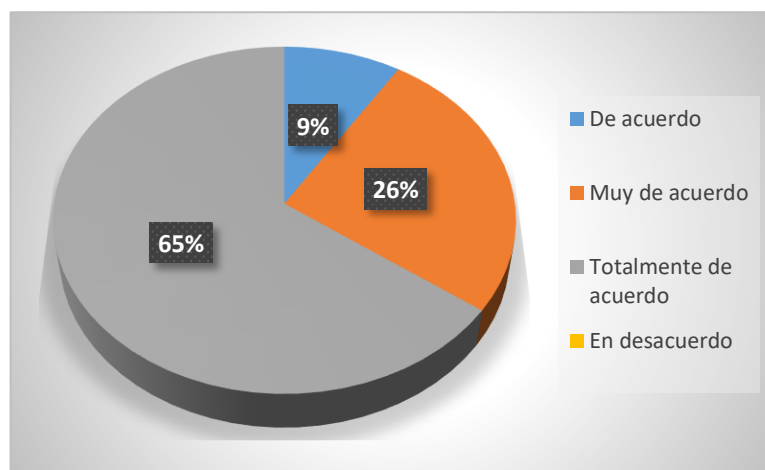
**Análisis e interpretación de datos.-** El habitante del recinto y de los demás recintos están de acuerdo en un 35% y en un 65% totalmente de acuerdo. Los pescadores señalan que es elemental la venta del marisco en general en el recinto.

**8.- ¿Está usted de acuerdo que el diseño arquitectónico del centro de acopio pesquero contribuirá al desarrollo urbano, generando sentido de pertenencia dentro de los pobladores y pescadores artesanales de la parroquia?**

**Tabla 11**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo	13	9%
2	Muy de acuerdo	40	26%
3	Totalmente de acuerdo	100	65%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 8**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

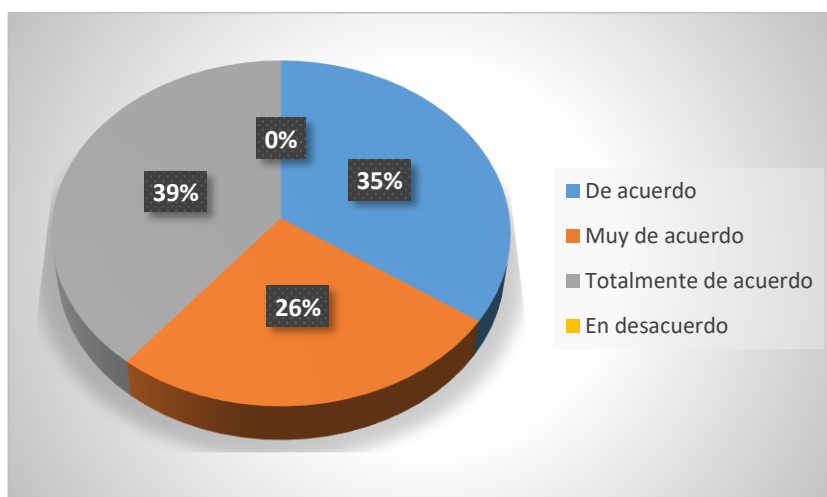
**Análisis e interpretación de datos.-** El objetivo específico del diseño arquitectónico del centro de acopio artesanal es rescatar la identidad local como concepto de pertenencia señalan de forma gradual estar de acuerdo, muy de acuerdo y totalmente de acuerdo en una mayoría, afirmando la factibilidad del trabajo investigativo.

**9.- ¿Está usted de acuerdo que el diseño de un centro de acopio pesquero propenderá al mejoramiento turístico de la parroquia?**

**Tabla 12**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo	53	35%
2	Muy de acuerdo	40	26%
3	Totalmente de acuerdo	60	39%
4	En desacuerdo	0	0%
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 9**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

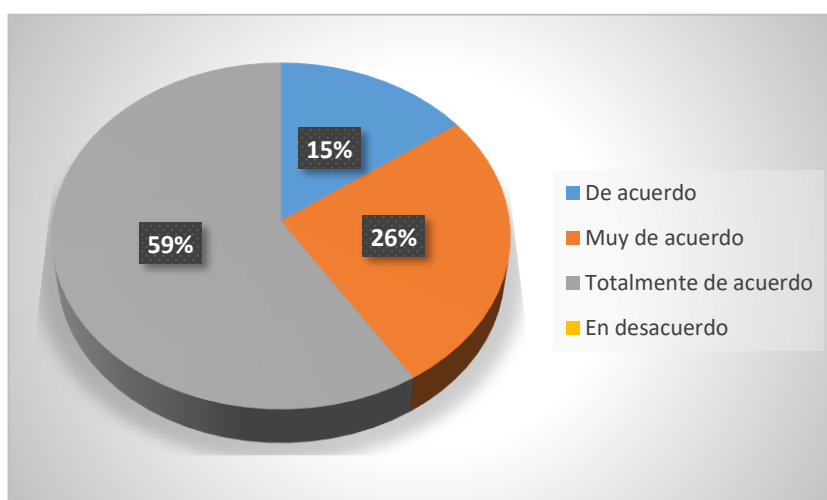
**Análisis e interpretación de datos.-** Los habitantes encuestados señalan de forma positiva en esta pregunta que es muy importante para el crecimiento del turismo el diseño de un centro de acopio pesquero.

**10.- ¿Está usted de acuerdo que con el centro de acopio de pesca se aprovechará de mejor manera los residuos marinos produciendo un impacto ambiental positivo en la parroquia?**

**Tabla 13**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	De acuerdo	23	15%
2	Muy de acuerdo	40	26%
3	Totalmente de acuerdo	90	59%
4	En desacuerdo		
<b>Total</b>		<b>153</b>	<b>100%</b>

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)



**GRÁFICO 10**

Fuente: Parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, provincia del Guayas  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

**Análisis e interpretación de datos.** - En este último ítem señalan los encuestados en su mayoría, que el impacto ambiental, social, político y humanitario se potenciará con el diseño arquitectónico de un centro de acopio artesanal pesquero.

## CAPITULO IV

### LA PROPUESTA

#### 4.1.- TITULO DE LA PROPUESTA

Diseño arquitectónico de un centro de acopio de pesca artesanal en la parroquia Tenguel.

#### 4.2.- UBICACIÓN DEL PREDIO

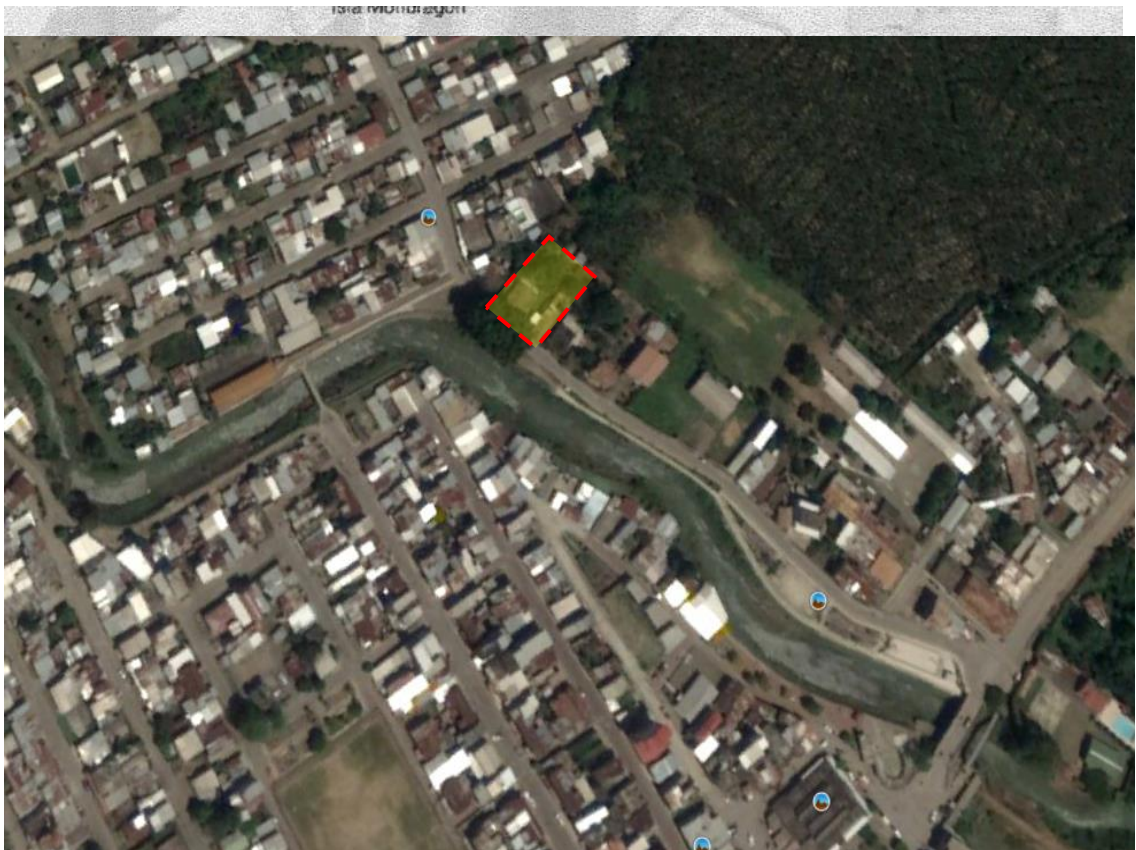


Figura 10. Ubicación Geográfica del Predio.

Fuente: [https://earth.google.com/web/search/tenguel/@-2.99462676, s.f.\)](https://earth.google.com/web/search/tenguel/@-2.99462676, s.f.)

#### **Coordenadas:**

S -2.993158° LA

W -79.791799° LO

El proyecto se ubicará en la Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Rural Tenguel, Cdla 10 de agosto tercera fase del Malecón que lo inauguró el año 2018 el señor Concejal Luis Murillo y por ser el sitio más cercano al recinto el CONCHERO. Donde se comercializa gran variedad de productos del mar. (Concha, pescado en su variedad, cangrejos, camarón, etc.

#### **4.2.1.-Propuesta de terreno.**

El centro de acopio será construido en un terreno de 28.58 m x 46.91 m dando un área de 1.340.69 m<sup>2</sup>. Teniendo como sentido de corriente de aire Norte – Sur presentando una velocidad promedio aproximado de 2.0 m/s.

Así mismo cuenta con una temperatura promedio aproximado de 24.52 grados centígrados.

Linderos:

- Por el Noreste: Escuela Fiscal “17 de Junio”, con 28.58 m.
- Por el Suroeste: Av. Diez de Agosto, con 28.58 m.
- Por el Noroeste: Predio S/N, con 46.91 m.
- Por el Sureste: Predio S/N, con 46.91 m.

#### **4.3.- CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.**

##### **4.3.1.- Arquitectura Bioclimática.**

- La implantación del proyecto tendrá forma de pez, teniendo así el área administrativa como su cabeza, la nave principal (galpón) como su cuerpo y el área de ventas y sala múltiple se encontrará en la cola. Entre las naves tendrán una separación para que permita el ingreso de corrientes de aire al interior que favorecerá a la ventilación natural tanto de la zona administrativa como de la zona industrial y en la zona de ventas creando un favorable microclima.

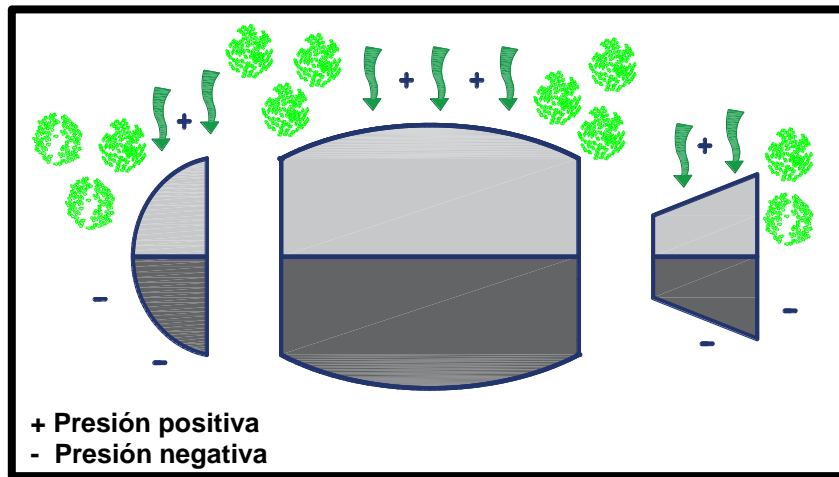


Figura 11. Dirección de vientos.  
Elaborado por: Rodríguez (2020).

Se elegirán árboles que beneficien la ventilación natural, y que arrojen sombra, reduciendo el calor, y proporcionando vistas adecuadas y aireación, tanto hacia el interior como alrededor de las edificaciones.

La cubierta tendrá dos aguas con orientación perpendicular a la incidencia de los vientos y con poca pendiente, por lo cual permitirán la restauración más rápida de la trayectoria del viento; también cabe indicar que en la cubierta del galpón se contemplará el uso de paneles traslucidos para usufructuar el ingreso de luz natural hacia el interior del mismo.

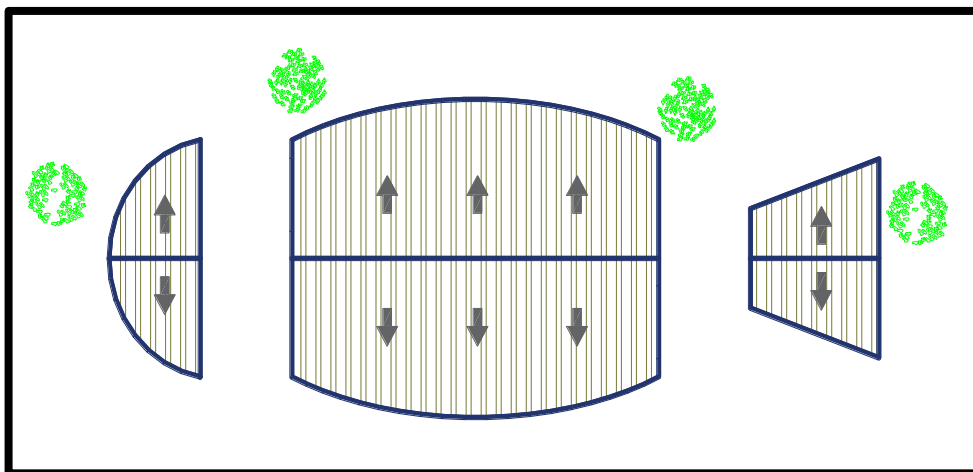


Figura 12. Caída de cubierta a dos aguas.  
Elaborado por: Rodríguez (2020).

Las edificaciones tendrán una orientación norte - sur, lo que permite captar mayor cantidad de vientos predominantes que van hacia el norte, y así no recibir la radiación directa del este y oeste.

En cuanto a las paredes, estas serán de bloque con recubrimiento de pintura crema, con la finalidad de que tenga poca capacidad de absorción y gran cantidad de reflectancia.



Figura 13. Perspectiva de la propuesta.  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

Las edificaciones del área administrativa y de ventas se han diseñado con grandes ventanas y/o aberturas hacia el norte y sur lo que permitirá captar gran cantidad de iluminación natural y vientos. El material que se emplea es la hoja de vidrio simple-estándar color gris oscuro.

#### **4.3.2.- Arquitectura Híbrida.**

El área industrial en su infraestructura estará compuesto de un galpón, el mismo que contará con equipos de producción de aceite y harina de pescado, mesas de limpieza de mariscos y pescado, zona de circulación de personal, una zona área de visualización de turismo, también contará



con tres cámaras de frío, para el área de recepción, producción y despacho; las cuales son de ambientación controlada por el sistema principal que medirá la temperatura de acuerdo a la cantidad de productos que contengan cada cámara. Cabe señalar que estas cámaras serán desmontables, es decir que se construirán bases de hormigón y las respectivas instalaciones tecnológicas de acuerdo a cada cámara.



Figura 14. Cámara de frío.  
Fuente: (frío, s.f.)

El área de oficinas administrativas contarán con tecnología sofisticada; es decir que tecnificara el trabajo por medio de pantallas de alta resolución que permitan visualización exacta de las diversas áreas de trabajo, al mismo tiempo el área será con sistema de climatización temperada para sentir un mayor confort en la visita, para la atención al cliente, a proveedores, y la respectiva supervisión de cada labor a realizarse en la nave principal, así mismo contará un con puente elevado de comunicación hacia el galpón principal, que permitirá la respectiva visualización y

supervisión del mismo, siendo este una alternativa de ingreso directa a la nave principal.

Este puente elevado permitirá el ingreso hacia la zona visualización aérea de la nave principal para así incentivar al turismo por medio de la visualización del método de producción de los derivados del pescado.

El área de servicio contará con oficina de control de las básculas de ingreso y salida de vehículos de transporte que realicen la entrega y salida de la pesca realizada, esto quiere decir que se tendrán a disposición básculas de peso de vehículos semipesados que transmitirán vía digital hacia la oficina el peso calculado según el transportista que ingrese; para lo cual se darán los debidos registros de vehículos que ingresen con la pesca y así se realice el cálculo automático de ingreso y salida de mercadería una vez cargado el transporte. Las básculas se activarán de manera remota para su funcionamiento respectivo lo cual no detenga la circulación y el abastecimiento de producción.



Figura 15. Báscula Vehicular.  
Fuente: (vehicular, s.f.)

#### **4.4.- Explicación de la propuesta.**

##### **4.4.1.- Propuesta funcional.**

La propuesta funcional consiste en la de situar las oficinas administrativas y de ventas independientes de la nave de producción, contando con acceso propio cada área sin la necesidad de ingresar al galpón. La función principal de cada edificación es la de tener suficiente luz natural y ventilación, por lo contribuirá al ahorro energético. Así mismo el área de circulación y parqueo vehicular de compra y venta de los productos será aislado del estacionamiento del personal de planta, para así promover una circulación vehicular eficaz.

En el área administrativa cada oficina cuenta con baño, así mismo el galpón principal contará con baños con ducha y casilleros independientes por género, en el área de ventas contará con baño en el área posterior el mismo que será compartido con el público.

Además, cada departamento contará con su identificación y señalética donde se observará la misión y visión, los valores con los que el centro de acopio se desarrollará como son:

- Honestidad
- Solidaridad
- Respeto
- Lealtad
- Convivencia
- Limpieza
- Responsabilidad
- Compromiso y
- Trabajo en equipo

El proceso de producción en cuanto se refiere al acopio de la pesca en el área del galpón es de la siguiente manera:

1. Ingreso del vehículo.
2. Peso del vehículo en báscula de ingreso.
3. Control de peso del vehículo en oficina de control de ingreso.
4. Ingresa el producto por puerta ubicada cercana a la báscula.
5. Ubicación de productos en cámara de frío # 1.
6. Limpieza de productos en mesas de trabajo.
7. Ubicación de productos en cámara de frío # 2 y # 3 como corresponda.
8. Despacho de producto hacia el vehículo (camioneta o camión) por medio de la puerta cercana a la cámara de frío # 3.
9. Peso del vehículo en báscula de salida.
10. Control de peso de vehículo en oficina de control de salida.
11. Salida del vehículo cargado.

El proceso de producción en cuanto se refiere a la elaboración de derivados de la pesca en el área del galpón es de la siguiente manera:

1. Ingreso del vehículo.
2. Peso del vehículo en báscula de ingreso.
3. Control de peso del vehículo en oficina de control de ingreso.
4. Ingresa el producto por puerta ubicada cercana a la báscula.
5. Ubicación de productos en cámara de frío # 1.
6. Limpieza de productos en mesas de trabajo.
7. Ubicación de productos en cámara de frío # 2.
8. Colocación de producto (pescado) en triturador.
9. La Bomba envía el producto triturado hacia el digestor continuo / discontinuo.
10. Llegada el producto hacia el secador de tubos.
11. Ingreso del producto al molino.

12. Continua hacia el recuperador de condensados.
13. Finalizando en la tolva.
14. Almacenamiento de producto.
15. Despacho de producto hacia el vehículo (camioneta o camión) por medio de la puerta cercana a la cámara de frío # 3.
16. Peso del vehículo en báscula de salida.
17. Control de peso de vehículo en oficina de control de salida.
18. Salida del vehículo cargado.

#### **4.4.2.- PROPUESTA ESPACIAL**

Se propone el diseño arquitectónico tomando como base la forma de un pez pues el arquitecto debe mirar a la naturaleza para aprender de ella y dar formas; de aquí el diseño para crear espacios, con valor estético, flexibilidad y versatilidad en un espacio con coherencia de los materiales y los procesos de construcción.

El diseño es atrevido por decir algo, pues la forma muy peculiar de un pez hará que se explote la imaginación de la textura natural con gran cantidad de luz y espacios abiertos.

Las estructuras metálicas y traslucidas establecerán una iluminación perfecta para las actividades de manufacturación del producto que llegara para la respectiva comercialización.

Tabla 14 Cuadro de áreas por edificación (Planta baja)

CUADRO DE ÁREAS POR EDIFICACIÓN					
Edificio Administración		Galpón Principal		Edificio de ventas	
Detalle	Área m2	Detalle	Área m2	Detalle	Área m2
Planta baja	25,08	Planta baja	156,20	Planta baja	35,67
Recepción	10,20	Cámara de frío # 1	9,00	Oficina de Ventas # 1	9,90
Baño	2,18	Cámara de frío # 2	9,00	Oficina de Ventas # 2	17,90
Archivo	2,40	Cámara de frío # 3	9,00	Oficina de control de ingreso de producto	7,87
Hall	3,06	Área de maquinarias procesadoras de harina y aceite de pescado	29,45		
Escaleras	7,24	Área de mesas de trabajo	22,20	<b>Total m2</b>	<b>35,67</b>
		Baño de hombres	6,00		
<b>Total m2</b>	<b>25,08</b>	Baño de mujeres	7,00		
		Oficina control de salida de producto	2,35		
		Bodega	9,00		
		Pasillo de circulación	33,20		
		Hall	9,84		
		Escaleras	6,22		
		Área de despacho	3,94		
		<b>Total m2</b>	<b>156,20</b>		

Elaborado por: Rodríguez (2020)

Tabla 15 Cuadro de áreas por edificación (Planta alta)

CUADRO DE ÁREAS POR EDIFICACIÓN					
Edificio Administración		Galpón Principal		Edificio de ventas	
Detalle	Área m2	Detalle	Área m2	Detalle	Área m2
Planta alta	44,73	Planta alta	92,48	Planta alta	35,67
Oficina adm.	9,35	Oficina control de ingreso	8,21	Salón múltiple	35,67
Baño adm.	2,57	Área de circulación	84,27		
Oficina contador	7,89			<b>Total m2</b>	<b>35,67</b>
Baño contador	2,50	<b>Total m2</b>	<b>92,48</b>		
Área de circulación	22,42				
<b>Total m2</b>	<b>44,73</b>				

Elaborado por: Rodríguez (2020)

#### **4.4.3 PROPUESTA FORMAL**

La volumetría contemplada para las edificaciones de esta propuesta se toma a partir de una base elíptica que desarrolla en tres cuerpos manteniendo curvas en partes del edificio administrativo y del galpón principal, no así en el edificio de ventas ya que se mantiene la ideología una implantación en forma de pez.

El edificio administrativo cuenta en la planta baja con recepción/información, baño, archivo y una escalera la cual nos da acceso a la planta alta donde encontramos las oficinas de administración y contaduría con su respectivo baño, adicional cuenta con un puente aéreo que comunica hacia el galpón principal que posee en la planta alta un control de ingreso hacia el área de circulación el cual permite la visualización del trabajo que está realizando en la planta baja; al culminar el área de circulación del galpón principal tenemos una cafetería y corredor que nos lleva hacia la sala múltiple que se encuentra en la planta alta del edificio de ventas.

En el galpón principal contamos con acceso directo en la planta baja, teniendo un hall de ingreso que dirige hacia los baños con casilleros destinado hacia los trabajadores y separados por género, posterior se encuentra la zona de circulación, el mismo que nos permite el ingreso hacia las escaleras y hacia las cámaras de frío, mesas de trabajo, equipos de producción de harina y aceite de pescado, oficina de control de salida de producto y bodega.

Por último, se encuentra en el edificio de ventas el mismo que tiene un acceso directo a las oficinas de ventas y de control de entrada de productos. Cabe señalar que la vista aérea de estas tres edificaciones en conjunto nos permite la visualización de una forma de pez.

Las dimensiones que debe tener un baño es de acuerdo a la función de cada pero que siempre debe llevar el inodoro, lavado, bidé y ducha. Siendo está última con un piso antideslizante, con asideros con ventosas, grifería termostática cuidando la situación de los enchufes.

El inodoro necesita un espacio mínimo libre de 70 x 120 cm en planta; es posible que se pueda dejar de 80 x 120 cm. pues recordemos que el inodoro es estándar. La cisterna del inodoro debe estar suspendida a unos 45 cm del suelo para facilitar su limpieza.

El lavamanos tiene tamaño pequeño pues para dar solución al espacio que se requiere para ser utilizado como por ejemplo el de 20 cm de fondo y 50 cm de ancho. Se debe tomar en cuenta la altura que la misma no debe ser ni muy baja ni muy alta pues lo habitual o lo recomendado es a unos 85cm sobre el nivel del suelo. El promedio de altura de la población no es mayor de 180cm.

La ducha no debe ser inferior a 70 x 70 pues debe ser cómoda para la movilización del personal que la va a utilizar, así mismo si se desea ubicar una mampara se debe recordar que la misma se puede reducir hasta los 50cm pero jamás o nunca menos de esta medida. Se transforma es inútil es espacio. Su piso debe ser antideslizante para evitar accidentes.

El médico ocupacional estará encargado de vigilar y resguardar la salud emocional, física y psicológica de todos y cada uno de los integrantes del centro de acopio, además por supuesto de dar apoyo a algún visitante que se encuentre en la edificación y que requiera de los servicios de este.

El médico evaluará, asesorará, capacitará, organizará actividades para mejoramiento de los empleados y colaboradores de la empresa. La importancia de este en la Institución es porque debe velar de un ambiente excelente de rendimiento en el clima laboral.



Según el Art. 7. Los Servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa.

Las empresas que sobrepasan los 1000 trabajadores por cada 200 de exceso dispondrán de una hora día médico de atención adicional. Los médicos contratados trabajarán ocupando el mayor tiempo en labores de prevención y fomento de la salud y el mínimo necesario en la recuperación.

El horario médico mínimo se cumplirá de acuerdo a la siguiente tabla:

- de 100 a 200 trabajadores 3 horas día médico
- de 201 a 400 trabajadores 4 horas día médico
- de 401 a 600 trabajadores 5 horas día médico
- de 601 a 800 trabajadores 6 horas día médico
- de 801 a 1000 trabajadores 8 horas día médico

#### **4.4.4.- PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD.**

El Centro de Acopio de pesca artesanal contara con dos accesos principales.

- Un peatonal.
- Dos vehiculares.

El acceso peatonal va desde la vía principal hasta llegar a la recepción del edificio de ventas y posterior al galpón principal; cabe señalar que el edificio administrativo cuenta con escaleras interiores hacia la planta alta, y con ascensor, de la misma forma el galpón principal cuenta con escaleras en el interior de la edificación para el acceso a la planta alta.

También cuenta con una escalera y con rampa para personas con capacidades especiales de acceso hacia la sala de uso múltiple ubicada en la planta alta, en la cual se podrán exponer charlas, capacitaciones y cursos hacia los profesionales de pesca. Sin embargo, se recuerda que las utilidades de las instalaciones serán utilizadas para el servicio que ha sido diseñado.

Los accesos vehiculares están separados por el acceso peatonal, teniendo así el ingreso vehicular hacia los parqueaderos del personal de planta o visita; y el segundo acceso es el que permite el ingreso de proveedores y compradores hacia el estacionamiento de espera, y hacia las básculas de compra y venta de productos.

También se debe indicar que el acceso número dos es el que permite el ingreso del camión recolector de materiales reciclables y desechos, el mismo que tiene horarios nocturnos, lo cual permite la libre circulación en el total área de parqueos para el retiro de desechos.

Los camiones, camionetas, furgón de carga que se utilizan o circulan en la parroquia para la transportación de los mariscos son de camionetas con las siguientes características:

Chevrolet 4x2 diésel

- Tipo Doble Wishbone Rígida con Ballesta Tracción 4x2
- Capacidad de Carga (kg) 1235
- Alto 1690 (mm) Ancho 1766 (mm) Largo 5228 (mm)
- Distancia entre ejes: 2.475 (mm)

Camiones de 2 toneladas

Dimensiones y peso

- Largo x ancho x alto: 4.810 x 1.700 x 2.140 mm

- Carrocería: 3.070 x 1.610 x 360 mm
- Furgón: 3.100 x 1.650 x 2.100 mm
- Distancia entre ejes: 2.600 mm
- Peso en vacío: 2.010 kg
- Capacidad de carga: 2.000 kg
- Pasajeros en cabina: 3

Furgón de carga.

- Tipo Shineray X30L Cargo 4x2
- Largo x ancho x alto: 4495 x 1680 x 2120 mm
- Capacidad de carga (kg): 750
- Distancia entre ejes: 2700 mm

Además, se señala que los vehículos de más toneladas y mayor altura son para embarcar el banano que va directo a Machala o a Guayaquil.

#### **4.4.5.- PROPUESTA COMERCIAL.**

El centro de acopio de pesca cuenta con la oficina de ventas que permitirá el comercio de la pesca realiza el día a día y la comercialización de los derivados del pescado, ya sea harina como aceite de pescado. En la parte posterior del edificio de ventas se encuentran los baños de servicio público tanto para hombres como para mujeres, así también una escalera de acceso hacia la sala de uso múltiple ubicada en la planta alta, en la cual se podrán exponer charlas, capacitaciones y cursos hacia los profesionales de pesca.

Adicionalmente la propuesta contará con un comedor externo en el cual se expenderá menú marino, ya sea de pescado, conchas, camarón, etc.; la misma que tiene a su disposición mesas con bancas y su respectiva cubierta.

## **4.5.- ÁREAS O DEPARTAMENTOS Y FUNCIONES DE CADA UNO DE ELLAS.**

### **4.5.1.- Áreas o departamentos.**

Son los diferentes departamentos o áreas que la empresa tendrá, los cuales se detallan a continuación:

En el departamento o el área administrativa

Las funciones que tendrá el área administrativa serán las siguientes:

- Gestionar la facilidad de los recursos.
- Asegurar y proteger los bienes de la organización.
- Vigilar el cumplimiento de los sistemas y procedimientos administrativos.
- Salvaguardar la estructura de la organización.
- Planear, coordinar, organizar y controlar las actividades.

El departamento o área de producción

- Seleccionar y calificación de los productos
- Mantenimiento permanente de los equipos y maquinarias
- Aplicación de normas de calidad de los procesos de recepción del producto
- Identificar y solucionar problemas relacionado con el proceso operativo

El departamento o área financiero

- Elaborar los informes financieros y reporte del presupuesto
- Efectuar periódicamente los inventarios
- Vigilar el cumplimiento de los planes financieros
- Buscar las respectivas líneas de financiamiento

El departamento o área de venta

- Comercializar los productos en los puntos de ventas implantada por la empresa.
- Buscar a nuestros futuros clientes
- Establecer estrategias para retener a los clientes que adquieren nuestro producto.

El departamento de enfermería

- Salud ocupacional
- Controles operacionales de los riesgos de accidentes
- Enfermedades ocupacionales
- Impactos ambientales
- Utilización correcta de los extintores para evitar el riesgo de incendios
- Brigadas contra incendios
- Brigadas para primeros auxilios.
- Charlas motivacionales

#### **4.5.2.- Manual de funciones**

Función del gerente general

- Definir y delimitar las actividades a desarrollar por el administrador, fijando así los límites de autoridad y responsabilidades de él.
- Aprobar en coordinación con la junta directiva, los procedimientos de gestión a seguir y métodos de trabajo
- Conocer y analizar la situación de todos los departamentos de la cooperativa.

#### Función de la secretaria

- Ser puntual y responsable en sus actividades.
- Informar los asuntos que tenga cada departamento y de qué manera se están desarrollándose los trabajos.
- Realizar y recibir las llamadas telefónicas, para tener informado a los directivos de la empresa de los compromisos y asuntos.

#### Función del jefe de producción

- Observar que la producción sea de buena calidad.
- Llevar el registro de la materia prima.
- Comprobar de qué manera se está llevando a cabo la producción.

#### Función del operario

- Preparar y poner a punto las instalaciones, máquinas y herramientas necesarias para la reparación.
- Cumplir con todos los requerimientos
- Llevar a cabo el empaquetado de productos.
- Revisar que el producto se encuentre en buen estado
- Clasificar el producto.

#### Función del departamento de venta

- Comercializar los productos en los puntos de ventas implantada por la empresa.
- Buscar a nuestros futuros clientes
- Establecer estrategias para retener a los clientes que adquieren nuestro producto.

#### Funciones del departamento de enfermería

- Evaluar situaciones en accidentes ocupacionales

- Preparar brigadistas para casos de incendios y accidentes naturales
- Organizar talleres de actualización sobre riesgos de incendios y accidentes.
- Dictar charlas sobre el manejo de emergencias sobre accidentes ocupacionales, incendios, y desastres naturales.
- Atender la buena disponibilidad de los extinguidores; su uso adecuado.
- Cuidar de la salud emocional de todos los empleados.

#### Funciones de la bodega

- Recibir materiales
- Informar al departamento de administración
- Almacenar
- Informar a la jefatura
- Despachar los bienes y materiales
- Mantener actualizados los registros

#### **4.5.3.- Maquinaria, equipos y vehículos.**

Para la parte operativa de la organización lo que constituye con respecto a las maquinarias, equipos y vehículo, lo que es necesario para la actividad de comercialización y almacenamiento del producto.

#### Maquinaria a utilizar:

- Balanza digital anticorrosivo
- Bomba de agua
- Generador de electricidad
- Cámara de frío
- Báscula vehicular.
- Transformador.

- Trampa de grasa.

#### **4.5.4.-Cámara de congelación y de mantenimiento**

Tiene la capacidad de almacenar 400 quítales diarios, en el tiempo necesario para mantener el producto congelado. Su infraestructura tanto la puerta, como las paredes y techo estarán aislado con poliuretano de 15 centímetro de espesor, las dimensiones del túnel son de 3.00 m de ancho por 3.00 m de largo y 2.00 m de alto. Donde se mantendrá almacenada la producción que se captura diariamente por los pescadores artesanales del puerto de El Conchero, parroquia Tenguel, cantón Guayaquil, Provincia del Guayas

#### **4.5.5.- Muebles, enseres y equipo de oficina**

Los bienes mobiliarios es necesario para el correcto funcionamiento del centro de acopio, que serán los activos fijos para un mejor funcionamiento de la empresa.

Equipos a utilizar

- Escritorio ejecutivo
- Sillas ejecutivas
- Archivadores
- Sillas
- Teléfonos
- Aire acondicionado

Equipo de computación

El equipo de computación nos permitirá llevar el proceso adecuado y óptimo para los diferentes departamentos, que conforma el centro de



acopio, de esta manera la cooperativa de producción pesquera artesanal tendrá un manejo eficiente y eficaz.

## **Equipo para el departamento de enfermería**

### **Mobiliario general**

- Mesas, sillas, sillones, taburetes, armarios, percheros, paragüeros.

### **Mobiliario clínico**

- **Camillas**, camas, sillas de ruedas, sillones de carros, biombos

### **Equipamiento electro médico**

- Electrocardiógrafos, bombas, monitores de signos vitales, termómetros, fonendoscopios, glucómetros, pulsioxímetros, básculas.

### **Equipamiento informático**

- Ordenadores fijos y portátiles, impresoras convencionales y de etiquetas.

### **Medicamentos básicos**

- Analgésicos, antigripales, antibióticos: ampicilina, etc., antiespasmódicos, tranquilizantes, antihistamínicos, hipotensores, hipertensores, antihemorrágicos, ungüentos para curaciones de piel: quemaduras, infecciones, micosis, etc., tópicos oculares, nasales y otros; gasa vaselinada para quemaduras (Jelonet), antiflogísticos, analépticos y cardiotónicos. Se entiende que los materiales, equipos y medicamentos básicos serán provistos de acuerdo al número de trabajadores de la empresa para mantener la reserva necesaria.

## **Equipo contra incendios**

El primer equipo que se utilizará son los extintores portátiles, hidrantes interiores y o fuentes de agua y sobre todo contar con el personal o brigadas instruidas en materia de extinción de incendios.

## **Equipo para la bodega**

- Ordenador fijo, percheros, transpaleta manual, transpaleta eléctrica, apiladora, caretila contrapesada,

## **Trampa de grasa**

La trampa de grasa es una caja que se utilizará para recoger o interceptar grasas en este caso de la cocina, de los baños pues impedirá el taponamiento que hace el resto del jabón, o espumas que se utilizarán en la limpieza. Y así evitar que el suelo se contamine.

Está diseñada para evitar que las grasas y los aceites lleguen a los desagües y los obstruyan a futuro, están ubicadas de acuerdo a las necesidades del centro de acopio. Y son de cemento, sus beneficios es que se puede realizar la limpieza con facilidad, evita contaminación, reduce el mantenimiento de las tuberías es decir aumenta su vida útil, separa los sólidos y grasas, obstruye de gas el drenaje y sus componentes son desmontables.

## **Área de producción**

En el centro de acopio se planea montar, la materia prima que sería del desecho que dejan los pescadores al momento de empacar los mariscos como es la cabeza, viseras, espinazo. La maquinaria para producir la harina de pescado es con el fin de obtener resultados de calidad y buen servicio. Y para esto se necesita:

- Triturador / Tronzador de pescado.
- Bomba.

- Digestor continuo – discontinuo.
- Secador.
- Molino.
- Recuperador de condensados.
- Tolva.

La capacidad de la planta es la cantidad de materia prima de la que se dispondrá, que no será tan especializada pues cabe indicar que el diseño es de un centro de acopio. Más no una fábrica de harina de pescado. Pues las charlas y los talleres que se desean impartir son para enseñar o desarrollar el emprendimiento.

#### **4.6.- PROGRAMA NECESIDADES**

El programa de necesidades determina y organiza los requerimientos de un proyecto tomando en cuenta lo siguiente:

- Tipo de ambientes.
- Cantidad de espacios.
- Dimensiones de cada ambiente.

#### **ÁREA ADMINISTRATIVA**

- Oficina de gerente con baño.
- Oficina del contador con baño.
- Área de recepción.
- Baño.

#### **ÁREA DE ALMACENAMIENTO Y PROCESO**

- Cuarto de frío 1 (ingreso de pesca).
- Cuarto de frío 2 (pescados y mariscos limpios).
- Cuarto de frío 3 (productos listos para la venta).
- Áreas de limpieza de mariscos.

- Áreas de limpieza de pescados.
- Área de procesamiento de residuos de pescados.
- Área de procesamiento de residuos de mariscos.
- Bodega

## **SERVICIOS GENERALES**

- Recepción
- Rampas y escaleras de acceso
- Áreas verdes
- Pasillos
- Accesos de servicios peatonales
- Estacionamientos
- Caseta de control
- Baños personal de planta
- Área de circulación vehicular
- Área de carga y descarga
- Básculas de control de ingreso y salida de producto.
- Sala múltiple.
- Oficinas de ventas.
- Departamento de Enfermería.
- Bodega.

### **4.7.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El centro de acopio para su respectivo funcionamiento poseerá la siguiente estructura organizacional administrativa. Es decir un gerente general, secretaria, cuatro departamentos (administrativo, ventas, producción, financiero) vendedor, y tres operadores. Sin embargo, de acuerdo al art. 7 del Ministerio de Salud que señala que se debe contratar un médico ocupacional y una enfermera.

Cabe indicar que cada departamento tiene su reglamentación, valores y compromisos como se indica en párrafos anteriores, además de los reglamentos y artículos para la contratación de un médico o una enfermera, pues el espacio o departamento existe y se ha diseñado un espacio para este ente.

Es importante realizar un diagrama de la organización que debe tener la Institución para clarificar el status de cada individuo dentro de la empresa.

### ORGANIGRAMA

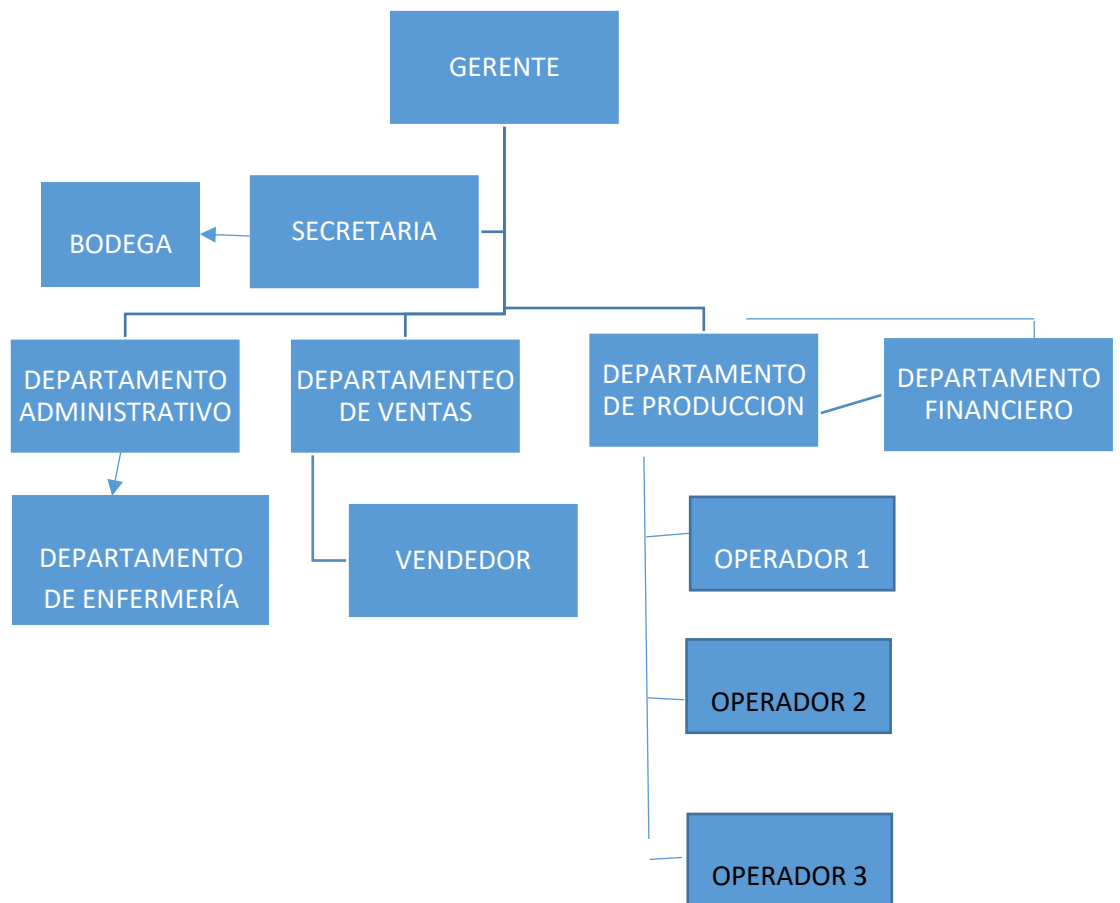


Figura 16. Organigrama.  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

#### 4.8.- ZONIFICACIÓN.

El diseño del centro de acopio artesanal pesquero estará compuesto por zonas como se lo indica en el gráfico.

- Administrativa
- Industrial
- Servicios
- Estacionamiento
- ingreso

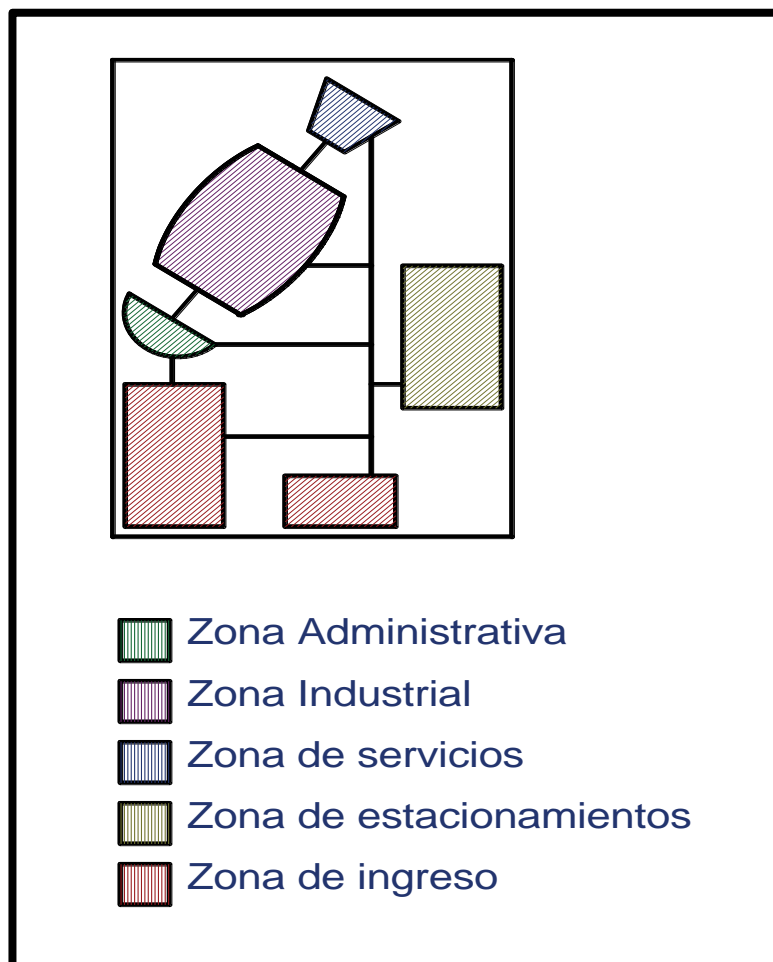


Figura 17. Zonificación.  
Elaborado por: Rodríguez (2020).

#### 4.9.- ESQUEMA FUNCIONAL

Para estimar el tamaño de la propuesta, se toma en cuenta la cantidad y calidad de productos que se captura que se estima alrededor de 300 y 400 quintales diarios de peces, sin contar con la recolección de cangrejos, conchas, jaibas, almejas, camarones, etc.

En la figura se puede visualizar la forma del pez para la mejor comprensión del proceso del diseño del centro de acopio.

##### 4.9.1.- Planta baja.



Figura 18. Esquema funcional (Planta baja).  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

En la planta baja los ambientes están ubicados de tal forma que reciban una buena cantidad de luz natural, aprovechando los vientos predominantes, pensando sobre todo en el confort y comodidad de los

pescadores, comerciantes y clientes, sin olvidarnos del personal administrativo que va a laborar en esta Institución.

Los ambientes que están en la planta baja son los siguientes:

1. Ingreso peatonal.
2. Área de parqueos del personal de planta.
3. Garita de ingreso.
4. Área de parqueos de venta y compra de pesca.
5. Recepción.
6. Baño.
7. Archivo de recepción.
8. Báscula de salida.
9. Baño y casilleros de hombres.
10. Baño y casilleros de mujeres.
11. Cámara de frío # 2.
12. Mesas de trabajo.
13. Cámara de frío # 1.
14. Control de salida de productos (Bajo de la escalera).
15. Cámara de frío # 3.
16. Equipos de elaboración de harina y aceite de pescado.
17. Bodega de productos y suministros.
18. Báscula de entrada.
19. Oficina de ventas # 2.
20. Control de ingreso de pesca.
21. Oficina de ventas # 1.
22. Baños de uso público.
23. Cuarto de transformador.
24. Cuarto eléctrico.
25. Ascensor (edificio administrativo).



- 26. Bodega exterior.
- 27. Enfermería.
- 28. Comedor Exterior.
- 29. Rampa de acceso a planta alta (edificio ventas).

#### 4.9.2.- PLANTA ALTA

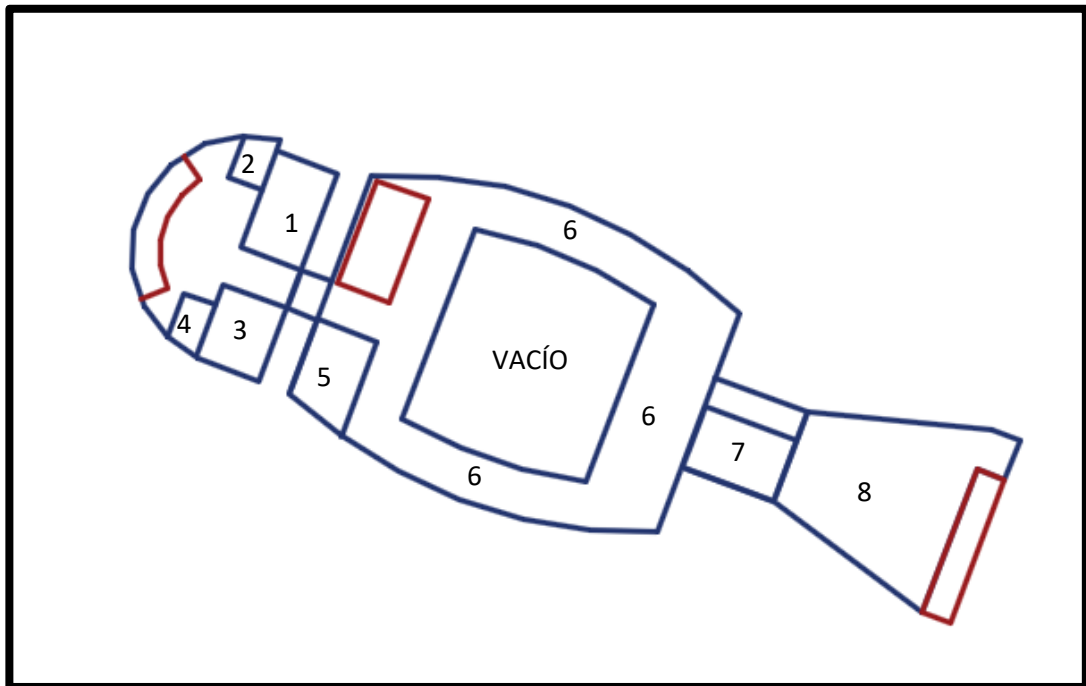


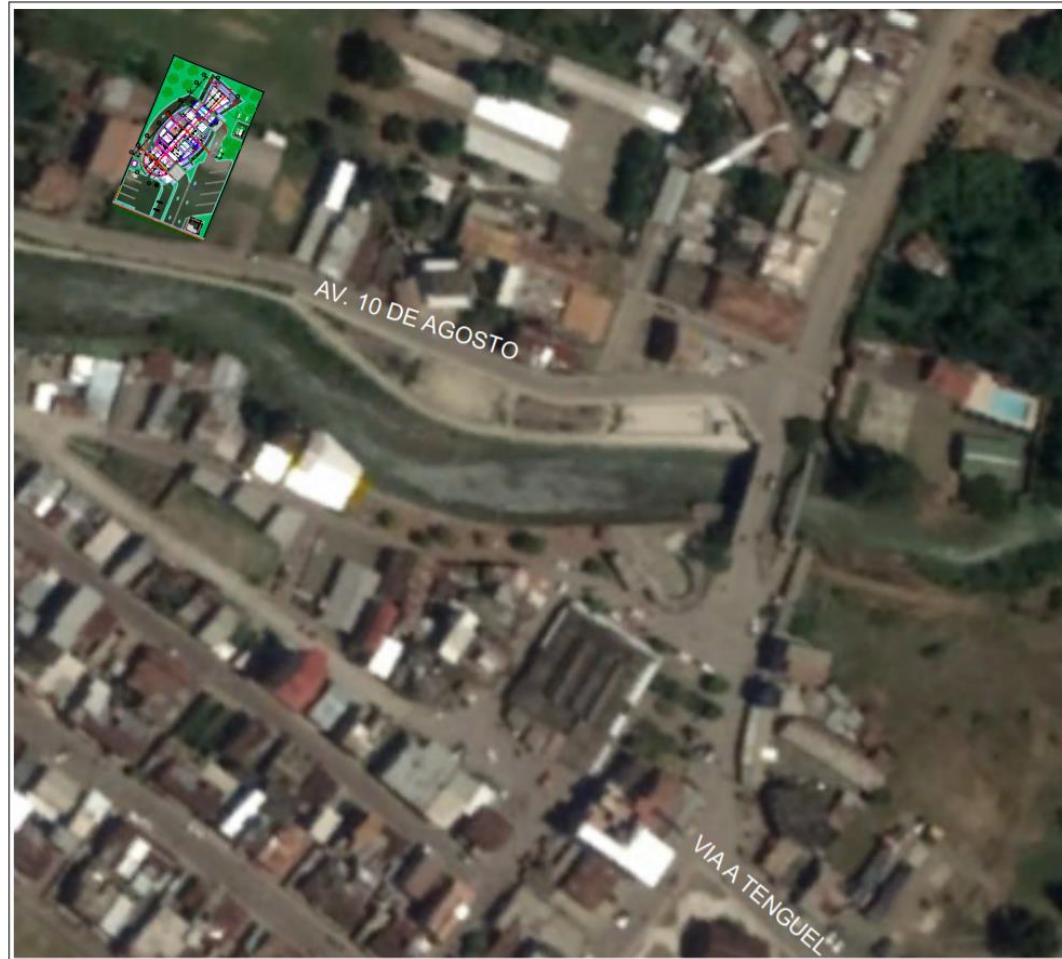
Figura 19. Esquema funcional (Planta alta).  
Elaborado por: Rodríguez (2020)

- 1. Oficina de Gerente.
- 2. Baño de Gerente.
- 3. Oficina de Contador.
- 4. Baño de Contador.
- 5. Control de acceso planta alta.
- 6. Área de circulación.

7. Cafetería.
8. Sala múltiple.

## 4.10.- PROYECTO

### 4.10.1.- PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

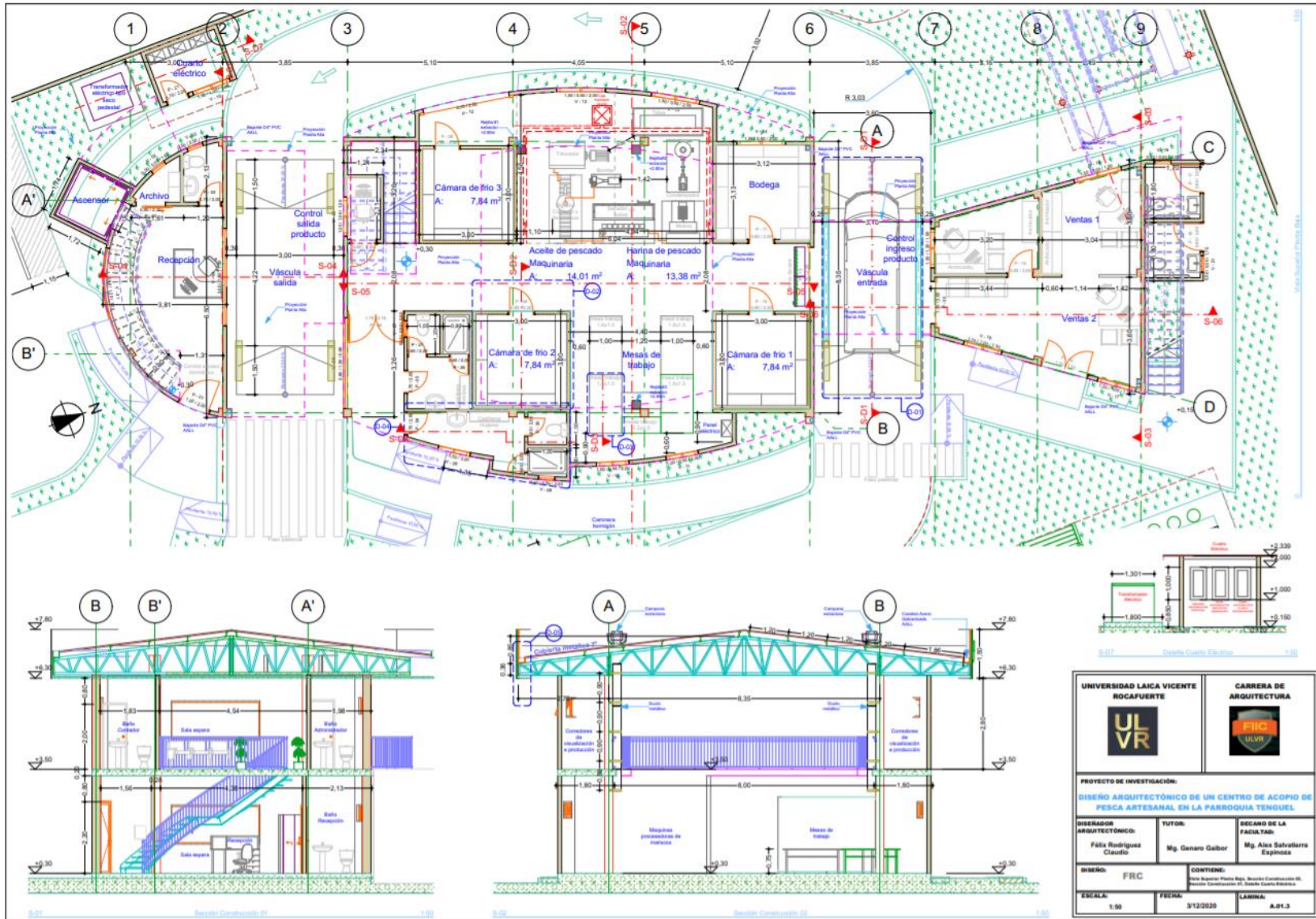


#### COORDENADAS UTM ZONA 17M

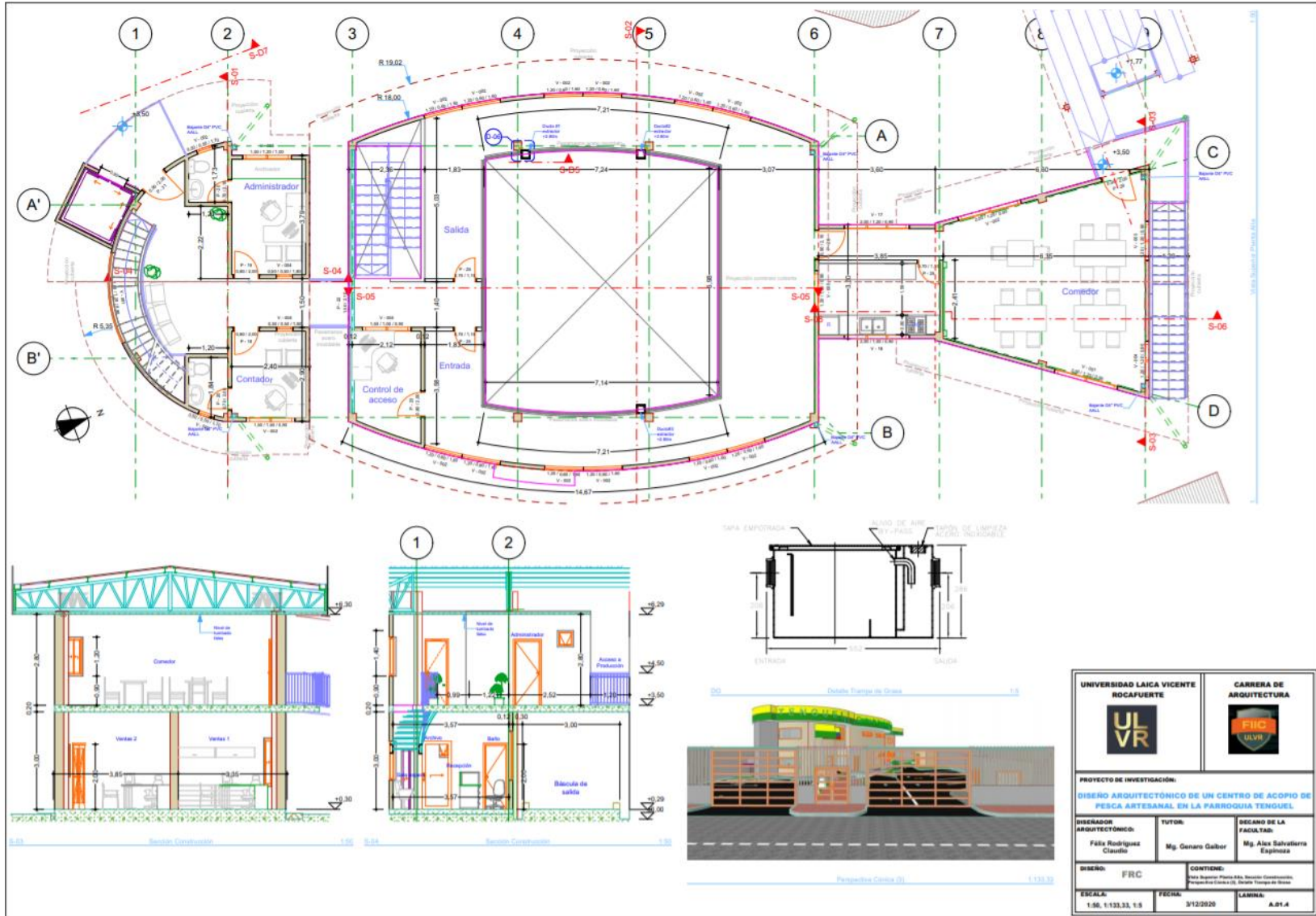
AXIS	X	Y
AXIS 1	634340.00 m E	9669062.00 m S
AXIS 2	634367.00 m E	9669051.00 m S
AXIS 3	634356.00 m E	9669105.00 m S
AXIS 4	634383.00 m E	9669095.00 m S

<b>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</b> 		<b>CARRERA DE ARQUITECTURA</b> 	
<b>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:</b> DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENQUEL			
<b>DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO:</b> Félix Rodríguez Cevallos	<b>TUTOR:</b> Mg. German Galbar	<b>DECANO DE LA FACULTAD:</b> Mg. Alca Salvatierra Espinosa	
<b>DISEÑO:</b> FRC		<b>CONTIENE:</b>	
<b>ESCALA:</b> 1:300	<b>FECHA:</b> 3/10/2020	<b>LÁMINA:</b> A.01.1	





<b>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</b> 		<b>CARRERA DE ARQUITECTURA</b> 	
<b>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:</b> <b>DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENQUEL</b>			
<b>DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO:</b> Félix Rodríguez Claudio	<b>TUTOR:</b> Mg. Genaro Garbó	<b>SECOMO DE LA FACULTAD:</b> Mg. Alex Salazar Espinoza	
<b>DISEÑO:</b> FRC	<b>CONTIENE:</b> Solo Reporte Plano, Rq, Acuerdos Coordinación de, Acuerdos Coordinación de, Saneamiento Básico		
<b>ESCALA:</b> 1:50	<b>FECHA:</b> 3/12/2020	<b>LÁMINA:</b> A.01.3	



<b>UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE</b> 		<b>CARRERA DE ARQUITECTURA</b> 	
<b>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:</b> <b>DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENQUELE</b>			
<b>INTEGRADOR ARQUITECTÓNICO:</b> Félix Rodríguez Claudio	<b>TUTOR:</b> Mg. Genaro Gabor	<b>DECANO DE LA FACULTAD:</b> Mg. Abel Salazarerra Espinoza	
<b>CONTIENE:</b> Vista Superior Planta 4.00, Sección Construcción, Perspectiva Cénica (3), Sección Transversal de Grueso			
<b>DISEÑO:</b> FRC	<b>FECHA:</b> 3/12/2020	<b>LABORA:</b> A.01.4	
<b>ESCALA:</b> 1:50, 1:100, 1:5, 1:10			





UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE		CARRERA DE ARQUITECTURA	
			
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:			
DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PESCA ARTESANAL EN LA PARROQUIA TENAGUELE			
DISEÑADOR ARQUITECTÓNICO:	TUTOR:	DECANO DE LA FACULTAD:	
Félix Rodríguez Claudio	Mg. Genaro Galbar	Mg. Alex Sabalierria Espinoza	
DISEÑO:	FRC	CONTIENE:	Render
ESCALA:	FECHA:	LÁMINA:	A.01.6
	3/12/2020		



#### 4.10.2.- VISTA GENERAL DEL PROYECTO.





#### 4.11.- PRESUPUESTO REFERENCIAL EDIFICIO PRINCIPAL

Tabla 16 Presupuesto referencial (Edificio principal)

Presupuesto entregado proyectista				Presupuesto analizado		
Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>						
			Total \$ 770,00		Total	\$ 2.254,05
<b>EXCAVACIÓN</b>						
			\$ 54,97	Total		\$ 56,32
<b>ENCOFRADO</b>						
			Total \$ 1.405,41	Total		\$ 1.414,31
<b>ESTRUCTURA</b>						
<b>PLANTA BAJA</b>						
<b>NIVEL + 0,30 a 7,30</b>						
			Total \$ 5.528,38	Total		\$ 5.664,21
<b>ALBAÑILERIA</b>						
<b>PLANTA BAJA</b>						
			Total \$ 2.450,85	Total		\$ 2.468,19
<b>ENLUCIDOS</b>						
<b>PLANTA BAJA</b>						
<b>1 er. PISO</b>						
			Total \$ 4.142,70	Total		\$ 4.222,79
<b>PISOS Y SOBREPISOS</b>						
			Total \$ 3.909,52	Total		\$ 4.005,57
<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES Y</b>						
			Total \$ 659,49	Total		\$ 675,69
<b>CARPINTERIA DE MADERA Y METALICA</b>						
			Total \$ 6.616,45	Total		\$ 6.779,02
<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>						
			Total \$ 7.272,95	Total		\$ 7.451,65
<b>CUBIERTAS Y TUBADOS</b>						
			Total \$ 1.591,74	Total		\$ 1.630,85
<b>PINTURA</b>						
<b>PLANTA BAJA</b>						
<b>PLANTA ALTA</b>						
			Total \$ 4.410,10	Total		\$ 4.518,45
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
			Total \$ 1.636,40	Total		\$ 1.676,60
<b>PIEZAS SANITARIAS</b>						
			Total \$ 371,29	Total		\$ 380,41
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 40.820,24</b>	<b>\$</b>	<b>43.198,13</b>	

Elaborado por: Rodríguez (2020)

#### 4.11.2.- PRESUPUESTO REFERENCIAL GALPÓN

Tabla 17 Presupuesto referencial (Galpón)

	Presupuesto entregado proyectista				Presupuesto analizado		
	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>							
			Total	\$ 980,00		Total	\$ 2.766,34
<b>EXCAVACIÓN</b>				\$ 81,09		Total	\$ 83,09
<b>RELLENO COMPACTADO ENCOFRADO</b>			Total	\$ 5.124,77		Total	\$ 5.167,19
<b>ESTRUCTURA ALBAÑILERIA PLANTA BAJA</b>			Total	\$ 6.700,76		Total	\$ 6.745,55
<b>ENLUCIDOS PLANTA BAJA 1 er. PISO</b>			Total	\$ 11.453,04		Total	\$ 11.602,36
<b>PISOS Y SOBREPISOS</b>			Total	\$ 6.246,32		Total	\$ 6.399,79
<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES Y</b>			Total	\$ 404,51		Total	\$ 414,44
<b>CARPINTERIA DE MADERA Y METALICA</b>			Total	\$ 13.491,00		Total	\$ 13.822,47
<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>			Total	\$ 7.642,55		Total	\$ 7.830,33
<b>CUBIERTAS Y TUBADOS</b>			Total	\$ 2.687,18		Total	\$ 2.753,21
<b>PINTURA PLANTA BAJA PLANTA ALTA</b>			Total	\$ 8.821,52		Total	\$ 9.038,27
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>			Total	\$ 3.857,85		Total	\$ 3.952,63
<b>PIEZAS SANITARIAS</b>			Total	\$ 976,02		Total	\$ 1.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$</b>	<b>97.766,10</b>		<b>\$</b>	<b>101.595,03</b>

Elaborado por: Rodríguez (2020).

### 4.11.3.- PRESUPUESTO EDIFICIO VENTAS

Tabla 18 Presupuesto referencial (Edificio ventas)

	Presupuesto entregado proyectista			Presupuesto analizado			
	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>PRELIMINARES</b>							
<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>							
			Total	\$ 770,40		Total	\$ 2.254,45
<b>EXCAVACIÓN</b>							
				\$ 88,73	Total		\$ 90,91
<b>ENCOFRADO</b>							
			Total	\$ 1.225,41	Total		\$ 1.231,37
<b>ESTRUCTURA</b>							
<b>PLANTA BAJA</b>							
<b>NIVEL + 3.50</b>							
			Total	\$ 27.194,25	Total		\$ 27.862,41
<b>ALBAÑILERIA</b>							
<b>PLANTA BAJA</b>							
			Total	\$ 2.980,58	Total		\$ 3.004,20
<b>ENLUCIDOS</b>							
<b>PLANTA BAJA</b>							
<b>1 er. PISO</b>							
			Total	\$ 5.946,48	Total		\$ 6.062,79
<b>PISOS Y SOBREPISOS</b>							
			Total	\$ 2.446,43	Total		\$ 2.506,65
<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES Y</b>							
			Total	\$ 613,95	Total		\$ 525,40
<b>CARPINTERIA DE MADERA Y METALICA</b>							
			Total	\$ 5.931,40	Total		\$ 5.076,72
<b>ALUMINIO Y VIDRIO</b>							
			Total	\$ 3.110,25	Total		\$ 3.186,67
<b>CUBIERTAS Y TUBADOS</b>							
			Total	\$ 1.862,33	Total		\$ 1.908,09
<b>PINTURA</b>							
<b>PLANTA BAJA</b>							
<b>PLANTA ALTA</b>							
			Total	\$ 4.733,39	Total		\$ 4.849,49
<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>							
			Total	\$ 1.366,26	Total		\$ 1.399,93
<b>PIEZAS SANITARIAS</b>							
			Total	\$ 190,54	Total		\$ 195,22
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 58.369,94</b>	<b>\$</b>		<b>61.166,32</b>

Elaborado por: Rodríguez (2020).

#### 4.11.4.- PRESUPUESTO REFERENCIAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS

Tabla 19 Presupuesto referencial (Sistema eléctrico, voz y datos)

Presupuesto entregado proyectista				Presupuesto analizado		
Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>						
<b>PLANTA BAJA</b>						
CAJA FUSIBLE 100A - 15 KV	U	2	\$ 320.00	2.05	320.00	\$ 655.72
TABLERO DE MEDICIÓN PRINCIPAL CLASE 20 1F	U	1	\$ 600.00	1.02	600.00	\$ 614.74
COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE VARILLA CU COPPERWELD 5/8" X 8' PUESTA A TIERRA	U	4	\$ 350.00	4.10	350.00	\$ 1,434.40
PICADA Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA ACOMETIDA SDE ALTA TENSION	GBL	2	\$ 300.00	2.05	300.00	\$ 614.74
MONTAJE Y CONEXIÓN DE TRANSFORMADOR	GBL	1	\$ 1,000.00	1.02	1,000.00	\$ 1,024.57
TRANSFORMADOR PADMOUNTED MONOFÁSICO DE 50 KVA	U	1	\$ 2,979.00	1.02	2,979.00	\$ 3,052.19
MATERIAL PARA CONEXIÓN DE TRANSFORMADOR	GBL	1	\$ 3,000.00	1.02	3,000.00	\$ 3,073.71
PUNTO DE ALUMBRADO	U	115	\$ 12.65	117.83	12.65	\$ 1,480.49
PUNTO DE ALUMBRADO CONMUTADOR	U	85	\$ 18.00	87.09	18.00	\$ 1,567.59
PUNTO TOMACORRIENTE	U	68	\$ 14.76	69.67	14.76	\$ 1,028.34
INSTALACIÓN DE LUMINARIAS	U	115	\$ 2.64	117.83	2.64	\$ 311.08
INSTALACIÓN DE LAMPARTAS COLGANTES	U	120	\$ 40.00	122.95	40.00	\$ 4,917.94
ACOMETIDA PRINCIPAL EN BAJA TENSION	ML	84	\$ 15.00	86.06	15.00	\$ 1,290.98
PUNTO DE TV	U	10	\$ 15.00	10.25	15.00	\$ 163.69
PUNTO DE VOZ	U	25	\$ 21.08	25.61	21.08	\$ 537.90
INSTALACIÓN Y FIJADO DE PANELES ARMADO Y CONECTADO DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	GBL	2	\$ 200.00	2.05	200.00	\$ 409.83
ACOMETIDA TELEFONICA	ML	160	\$ 5.00	163.93	5.00	\$ 819.68
ACOMETIDA PARA TV	ML	220	\$ 5.00	225.41	5.00	\$ 1,127.03
PICADA Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA ACOMETIDA PRINCIPAL	GBL	10	\$ 100.00	10.25	100.00	\$ 1,024.57
INSTALACIÓN Y COMETIDA DE MEDIDOR	GBL	1	\$ 100.00	1.02	100.00	\$ 102.48
ALIMENTADOR PARA CONDENSADOR DE 60000 BTU	ML	120	\$ 6.00	122.95	6.00	\$ 737.69
ALIMENTADOR PARA CONDENSADOR DE 24000 BTU	ML	80	\$ 6.25	81.97	6.25	\$ 512.29
ALIMENTADOR PARA CONDENSADOR DE 12000 BTU	ML	125	\$ 6.67	128.07	6.67	\$ 864.24
PUNTO DE AIRE ACONDICIONADO	U	12	\$ 26.35	12.29	26.35	\$ 323.97
PUNTO TERMOSTATO	U	10	\$ 21.08	10.25	21.08	\$ 215.98
PUNTO DE CONTROL	U	20	\$ 21.08	20.49	21.08	\$ 431.96
			<b>\$ 8,816.08</b>			<b>\$ 9,032.61</b>
<b>PLANTA ALTA</b>						
PUNTOS DE ALUMBRADO	U	48	\$ 12.65	49.18	12.65	\$ 622.12
PUNTO DE ALUMBRADO CONMUTADOR	U	36	\$ 18.00	36.88	18.00	\$ 663.92
LUMINARIAS INSTALADAS	U	106	\$ 2.64	108.60	2.64	\$ 286.72
LAMPARAS COLGANTES INSTALADAS	U	16	\$ 40.00	16.39	40.00	\$ 665.72
PUNTO TOMACORRIENTES	U	86	\$ 14.76	88.11	14.76	\$ 1,300.55
PUNTO TOMA DE TV	U	8	\$ 15.00	8.20	15.00	\$ 122.95
PUNTO DE VOZ	U	25	\$ 21.08	25.61	21.08	\$ 539.95
PUNTO DE EVAPORADOR	U	36	\$ 26.35	36.88	26.35	\$ 971.91
PUNTO DE CENTRAL	U	6	\$ 21.00	6.15	21.00	\$ 129.10
PUNTO DE CONDENSADORAS	U	8	\$ 50.00	8.20	50.00	\$ 409.83
MATERIAL ELECTRICICO ( TOTAL )	GBL	1	\$ 3,250.00	1.02	3,250.00	\$ 3,329.85
			<b>\$ 36,584.38</b>			<b>\$ 37,483.26</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 36,584.38</b>		<b>\$</b>	<b>37,483.26</b>

Elaborado por: Rodríguez (2020).

Las instalaciones eléctricas están destinadas de acuerdo a las necesidades de la infraestructura tomando en cuenta la luz natural y las necesidades de los trabajadores, además cabe señalar que las mismas están para comodidad y seguridad de los equipos y sobre todo el personal laboral. El presupuesto se lo realiza con precios actuales del mercado, por lo cual puede variar al momento de la construcción del mismo.

#### 4.11.5.- PRESUPUESTO REFERENCIAL SISTEMA CONTRAINCENDIOS

Tabla 20 Presupuesto referencial (Sistema contraincendios)

	Presupuesto entregado proyectista				Presupuesto analizado		
	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>SISTEMA CONTRA INCENDIOS</b>							
<b>EQUIPO</b>							
Gabinete contraincendios	Unidad	2	\$ 558,53	\$ 1.117,06	2,05	558,53	\$ 1.144,51
Tubo acero negro, diam 1 plq	m	195	\$ 17,24	\$ 3.361,80	199,79	17,24	\$ 3.444,40
Tubo acero negro, diam 1 1/4 plq	m	60	\$ 23,71	\$ 1.422,60	61,47	23,71	\$ 1.457,55
Tubo acero negro, diam 1 1/2 plq	m	64	\$ 26,09	\$ 1.669,76	65,57	26,09	\$ 1.710,79
Tubo acero negro, diam 2 plq	m	16	\$ 33,54	\$ 536,64	16,39	33,54	\$ 549,83
Tubo acero negro, diam 2 1/2 plq	m	46	\$ 50,93	\$ 2.342,78	47,13	50,93	\$ 2.400,34
Tubo acero negro, diam 3 plq	m	60	\$ 71,65	\$ 4.299,00	61,47	71,65	\$ 4.404,63
Tubo acero negro, diam 4 plq	m	52	\$ 91,02	\$ 4.733,04	53,28	91,02	\$ 4.849,33
Valvula compuerta 2 1/2 plq, HF, bridada	Unidad	7	\$ 562,91	\$ 3.940,37	7,17	562,91	\$ 4.037,18
Valvula compuerta 4 plq, HF, bridada	Unidad	3	\$ 836,53	\$ 2.509,59	3,07	836,53	\$ 2.571,25
Valvula check 3 plq, HF, bridada	Unidad	1	\$ 481,58	\$ 481,58	1,02	481,58	\$ 493,41
Detector de flujo para tubo diam 4 plq	Unidad	3	\$ 275,44	\$ 826,32	3,07	275,44	\$ 846,62
Rociador (sprinkler) diam 1/2 plq	Unidad	81	\$ 46,39	\$ 3.757,59	82,99	46,39	\$ 3.849,91
Sistema contra-incendios (bombas)	Unidad	1	\$ 14.780,54	\$ 14.780,54	1,02	14780,54	\$ 15.143,70
Extintor CO2, 10 lb	Unidad	16	\$ 187,63	\$ 3.002,08	16,39	187,63	\$ 3.075,84
Extintor polvo quimico ABC, 10 lb	Unidad	48	\$ 97,63	\$ 4.686,24	49,18	97,63	\$ 4.801,38
Soporte tuberia individual	Unidad	250	\$ 12,23	\$ 3.057,50	256,14	12,23	\$ 3.132,62
			<b>Total</b>	<b>\$ 57.451,73</b>	<b>Total</b>		<b>\$ 57.913,30</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$</b>	<b>57.451,73</b>		<b>\$</b>	<b>57.913,30</b>

Elaborado por: Rodríguez (2020).





adicionales se encuentran valores de comedor exterior, enfermería, bodega exterior, y por último el ascensor que se ubica en el edificio administrativo.

En varios de los rubros los costos se han utilizado los mismos señalados en el presupuesto, debido a que corresponderían a características específicas o modelos particulares (lavamanos, inodoros, tipo de pintura).

#### **4.12.- ANÁLISIS DE IMPACTO DEL PROYECTO**

Se determina que el Estado defenderá el patrimonio natural y cultura del país, protegiendo el medio ambiente, que en el artículo 86 de la Constitución Política de la republica define como derecho colectivo de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable, que no sea afectado y avale la preservación de la naturaleza llegando a un buen vivir.

El articulo 118 numeral 4 define a las entidades que integran el régimen seccional autónomo como Institución del Estado, el articulo 63 numeral 1 de la Codificación de la Ley Orgánica de Régimen Municipal expide la siguiente ordenanza para la gestión y manejo integrado de la zona costera, del manejo adecuado del desperdicio en los puertos pesqueros.

Impulsar y promover una cultura de protección a la naturaleza en todos los ámbitos que se competen, inculcando a la población, los hábitos sobre el uso racional de los recursos humanos, disminuyendo la contaminación para así tener una mejor restauración y la conservación del medio ambiente.

La aplicación del marco legal en materia del medio ambiente está orientada con el objetivo de proteger los recursos naturales, la biodiversidad y los recursos genéticos las cuales están establecidas en las normas y leyes sobre la contaminación y el impacto ambiental en obrar de desarrollo y planificaciones urbanas.

#### **4.13.- CONCLUSIONES**

- Para los pescadores artesanales en el recinto El Conchero se requiere la construcción de un centro de acopio de mariscos.
- En los datos de los encuestados se demuestra la importancia de mejorar y preservar el medio ambiente.
- Durante el desarrollo de la presente investigación ha permitido obtener información acerca de la parroquia Tenguel y sus habitantes.
- La falta de un centro de acopio artesanal pesquero hace encarecer el producto ya que los pescadores tienen que trasladar a lugares donde deben pagar alquiler y fletes.
- Se ha permitido conocer que la actividad pesquera es muy importante en el recinto El Conchero de la parroquia Tenguel, siendo este su ingreso básico ya que sus pobladores dependen de la pesca, y la compra y venta de sus productos.
- Los pescadores del Recinto El Conchero se desarrollan muy lentamente, debido a la alta participación del intermediario que en el momento de realizar la comercialización no pagan al contado o hacen intercambios de material que necesitan (bombas, gasolina, diésel, motores).
- Los artesanos pesqueros carecen de seguridad en alta mar puesto que sufre accidentes o robos y no tienen una afiliación al IESS.
- El diseño de construcción de un acopio desarrolla la importancia de la utilización de trampas de grasas.
- Los materiales y el diseño deben de corresponder de acuerdo al clima que existe en la zona
- El centro de acopio debe registrarse a las normativas de la prevención que exige el cuerpo de Bomberos si esta pasa los 500mts cuadrados de construcción o 4 plantas de altura.

- La pesca es la principal actividad económica en el recinto El Puerto el Conchero, pero debido a su escaso conocimiento de estrategias para mejorar su venta y comercialización no ha logrado un avance en su economía, pero en lo social o educativo.
- Actualmente la producción comercialización de la pesca no es organizada y su comercialización es pobre pues no existe una infraestructura para poder realizar estas transacciones.

#### **4.14.- RECOMENDACIONES**

- Tomar en consideración las características individuales de los pesqueros es decir de los recolectores de concha, camarón; pesqueros de jaibas, camarón y de las distintas clases de pescado y dar a conocer de la mejor manera los beneficios que representa tener en la parroquia un centro de acopio pesquero.
- Que el gran volumen de pesca que hay en el recinto El Conchero, se constituye una alternativa importante para la creación de centro de acopio artesanal, puesto que la asociación desea mejorar la calidad económica de los pescadores artesanales.
- Dar a conocer la zona de TENGUEL y sus recintos como un lugar donde las demás poblaciones del país adquieran productos del mar.
- Que la cooperativa o asociación pesquera debe mejorar sus conocimientos para dar una mejora a sus asociados.
- Dictar capacitaciones o charlas para el sector pesquero y en especial sus trabajadores sobre la estabilidad laboral.
- A los artesanos pesqueros que sufren de pérdidas en alta mar o en trayecto de comercialización de sus productos; deben de agruparse de manera ordenada para precautelar la integridad económica y social
- El diseño de un centro de acopio artesanal pesquero con el cual mejorará la comercialización del producto evitando el traslado innecesario y pago extra por alquiler o fletes.
- Valorar la actividad pesquera es muy importante en el recinto El Conchero de la parroquia Tenguel, siendo esta una de las principales o mejor dicho la única actividad de sus habitantes, haciendo que el ingreso de estos se base en la pesca, compra y

venta de sus productos por ende el diseño de un centro de acopio es importante.

- Que los pescadores del Recinto El Conchero se organicen mejor para evitar la alta participación del intermediario que en el momento de realizar la comercialización no pagan al contado o hacen intercambios de material que necesitan (bombas, gasolina, diésel, motores).
- El diseño de muestra la importancia de la recepción de la pesca para que la misma permita su recepción con plantas de hielo y cámaras de frío actualizadas.
- Que mediante las charlas los artesanos pesqueros conozcan la importancia de ser afiliados al IESS, para disminuir la inseguridad en alta mar puesto que sufre accidentes o robos.

#### 4.15.- BIBLIOGRAFÍA

B. MORA J, &. M. (1980). *CENTROS DE ACOPIO*. MADRID: BLUME.

Bioclimatico, G. (s.f.).

[https://www.google.com/search?q=galpones+bioclimaticos&sxsrf=ALeKk03jZhTR2-uRF50CocSfcfhrIBIDZQ:1589859558298&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiS7NuxgL\\_pAhXGY98KHWetBn4Q\\_AUoAXoECAwQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=UTODBnjk8\\_RYJM](https://www.google.com/search?q=galpones+bioclimaticos&sxsrf=ALeKk03jZhTR2-uRF50CocSfcfhrIBIDZQ:1589859558298&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiS7NuxgL_pAhXGY98KHWetBn4Q_AUoAXoECAwQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=UTODBnjk8_RYJM).

CARITAS, C. &. (2017). *EL CENTRO DE ACOPIO*. BOGOTA: LLANOS.

[ccgss.org/sustentabilidad/](http://ccgss.org/sustentabilidad/). (s.f.).

CEC. (2017). *SCRIBD*. Obtenido de CODIGO ECUATORIANO DE LA CONSTRUCCIÓN:

<https://es.scribd.com/doc/16563985/Codigo-Ecuatoriano-de-la-Construccion-Requisitos-generales-de-diseno-Parte-1>

DOCTOR MARROQUIN PEÑA. R. (lunes de marzo de 2012). <http://www.une.edu.pe>.

Obtenido de <http://www.une.edu.pe>: metodologia de la investigacion

Dr. Marroquin Peña, R. (2012). *tesis meodo experimental*. Obtenido de

[http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion](http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion).

Dr. Morán Marquez , F. (2011). *Metodología de la investigación* . Guayaquil.

FARINA, Z. (2014). *COOPERATIVAS DE PRODUCCION PESQUERA*. GALAPAGOS: COPROPAG.

FIIC. (2021). Obtenido de <https://www.ulvr.edu.ec/academico/unidad-de-titulacion/proyecto-de-investigacion>

frío, C. d. (s.f.).

[https://www.google.com/search?q=camaras+de+frio&sxsrf=ALeKk03rmfhhh05yeJIFIZQA7ATY9JMefA:1589860144810&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt17HJgr\\_pAhWLI-AKHVzNAPsQ\\_AUoAXoECBIQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=4dZIEDDNvr4LtM](https://www.google.com/search?q=camaras+de+frio&sxsrf=ALeKk03rmfhhh05yeJIFIZQA7ATY9JMefA:1589860144810&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt17HJgr_pAhWLI-AKHVzNAPsQ_AUoAXoECBIQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=4dZIEDDNvr4LtM).

GADT. (2010). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Tenguel*. Tenguel.

González Pinoargote, D. R. (2014). Trabajo de titulación. Santa Elena.

González Pinoargote, D. R. (2014). Trabajo de titulación . Santa Elena.

Herrera E., L., Medina F., A., & Naranjo L., G. (2010). Tutoría de la INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Ambato.

HIJOS, M. &. (2016). *AGRICULTURA CENTROS DE ACOPIO*. MADRID: LIBROS GRATIAS.

<https://definicion.de/arquitectura/>. (s.f.).

<https://definicion.de/comercializacion/>. (s.f.).

<https://definicion.de/comerciante/>. (s.f.).

<https://definicion.de/comerciante/>. (s.f.).

<https://definicion.de/comerciante/>. (s.f.).

<https://definicion.de/comerciante/>. (s.f.).

<https://definicion.de/mayorista/>. (s.f.).

<https://definicion.de/mayorista/>. (s.f.).

<https://dle.rae.es/?w=diccionario>. (s.f.).

<https://dle.rae.es/?w=diccionario>. (s.f.).

<https://dle.rae.es/?w=diccionario>. (s.f.).

<https://dle.rae.es/?w=diccionario>, . (s.f.).

<https://earth.google.com/web/search/tenguel/@-2.99462676,-7.-0>. (s.f.).

<https://earth.google.com/web/search/tenguel/@-2.99462676,-79.78661547,5.43990653a,3481.99448568d,35y,-0h,0t,0r/data=CigiJgokCTJ9hRg1AzVAES19hRg1AzXAGSmfKv9PhjrAlbrkesysLWDA>

[A.](https://earth.google.com/web/search/tenguel/@-2.99462676,-79.78661547,5.43990653a,3481.99448568d,35y,-0h,0t,0r/data=CigiJgokCTJ9hRg1AzVAES19hRg1AzXAGSmfKv9PhjrAlbrkesysLWDA)

A.

[https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=tesis+centro+de+acopio+de+pesca+artesanal&btnG=](https://scholar.google.com.ec/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=tesis+centro+de+acopio+de+pesca+artesanal&btnG=). (s.f.).

<https://www.ecured.cu/Agrobiodiversidad>. (s.f.).

[https://www.google.com/search?q=camaras+de+frio&sxsrf=ALeKk03rmfh05yeJIFIZQA7ATY9JMefA:1589860144810&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt17HJgr\\_pAhWLI-](https://www.google.com/search?q=camaras+de+frio&sxsrf=ALeKk03rmfh05yeJIFIZQA7ATY9JMefA:1589860144810&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt17HJgr_pAhWLI-)

AKHVzNAPsQ\_AUoAXoECBIQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=4dZIEDDNvr4LtM.  
(s.f.).  
[https://www.google.com/search?q=camaras+de+frio&sxsrf=ALeKk03rmfhhh05yeJIFIZQA7ATY9JMefA:1589860144810&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt17HJgr\\_pAhWLI-](https://www.google.com/search?q=camaras+de+frio&sxsrf=ALeKk03rmfhhh05yeJIFIZQA7ATY9JMefA:1589860144810&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt17HJgr_pAhWLI-AKHVzNAPsQ_AUoAXoECBIQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=4dZIEDDNvr4LtM)  
AKHVzNAPsQ\_AUoAXoECBIQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=4dZIEDDNvr4LtM.

KERLINGER. (1981). *FACTIBILIDAD DE UNA INVESTIGACION*. LONDRES: HILL.

LLANOS. (2016). *ACOPIO DE LECHE*. QUITO: ECURED.

Lopera Echeverría, J. D., Ramírez Gómez, C. A., Zuluaga Aristizábal, M. U., & Ortiz Vanegas, J. (2010). Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas. *Nómada*, 1 y 15.

Lorepa Echeverría, J. D., Ramírez Gómez, C. A., Zuluaga Aristizábal, M. U., & Ortiz Vanegas, J. (2010). Crítica de Ciencias Sociales. *Nómada*, 25.

LUIS, A. R. (2014). *ESTRUCTURAS DE UN CENTRO DE ACOPIO*. BOGOTA: HILL.

Quintana, P. A. (25 de abril de 2010). *Metodología-de-Invest*. Obtenido de <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media>:  
<http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media>

Quito, C. M. (2015). *Ordenanza sustitutiva de las Normas de arquitectura y urbanismo*.

UNINORTE. (2017). *GESTION-ADMINISTRACION Y FINANCIERA DE UN CENTRO DE ACOPIO*. QUITO: VARIAS.

vehicular, V. (s.f.).

[https://www.google.com/search?q=basculas+vehicular&tbm=isch&ved=2ahUKEwiMtLvKgr\\_pAhXWVzABHb7iBToQ2-cCegQIABAA&oq=basculas&gs\\_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIlxAnMgQIlxAnMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAA6BAgAEEM6BggAEAUQHjoGCAAQChAYOgcIlxDqAhAnUMKeBFjexARgvs](https://www.google.com/search?q=basculas+vehicular&tbm=isch&ved=2ahUKEwiMtLvKgr_pAhXWVzABHb7iBToQ2-cCegQIABAA&oq=basculas&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIlxAnMgQIlxAnMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAyAggAMgIIADICCAA6BAgAEEM6BggAEAUQHjoGCAAQChAYOgcIlxDqAhAnUMKeBFjexARgvs).

YEPEZ, C. (2012). *FORMATO PARA UNA TESIS DE GRADO*. En C. YEPEZ, *TESIS DE GRADO* (pág. 66). BOGOTA: HILL.