

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CARRERA: ARQUITECTURA**



**INFORME FINAL DE TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION  
DEL TITULO DE ARQUITECTO**

**TEMA:**

**“MALECON TURISTICO EN EL BORDE DE LA DESEMBOCADURA  
DEL RIO TACHINA ENTRE LOS BARRIOS NUEVO PEDERNALES Y  
TORRES MOLINO DEL CANTON PEDERNALES”**

**ELABORADO POR:**

**ZAMBRANO PUERTAS TOMY POLO**

**TUTOR:**

**ARQ. ALEXIS MACIAS LOOR Mg.**

**Manta – Manabí - Ecuador**

**2019**

**“MALECON TURISTICO EN EL BORDE DE LA DESEMBOCADURA  
DEL RIO TACHINA ENTRE LOS BARRIOS NUEVO PEDERNALES Y  
TORRES MOLINO DEL CANTON PEDERNALES”**

## 2. Certificación del tutor

Quien suscribe **ARQ. ALEXIS MACIAS LOOR Mg.** A través del presente y en mi calidad de director del Trabajo de Titulación Profesional de la carrera de Arquitectura, designado por el consejo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Certifico: Que el **SR. ZAMBRANO PUERTAS TOMY POLO**, portador de la cédula de identidad N 131226239-5, ha desarrollado bajo mi tutoría el Informe final del trabajo de titulación previo a obtener el título de Arquitecto, cuyo tema es: **“MALECON TURISTICO EN EL BORDE DE LA DESEMBOCADURA DEL RIO TACHINA ENTRE LOS BARRIOS NUEVO PEDERNALES Y TORRES MOLINO DEL CANTON PEDERNALES** “cumpliendo con la reglamentación correspondiente, así como también con la estructura y plazos estipulados para el efecto, reuniendo en su informe validez científica metodológica, por lo que autorizo su presentación.

---

Arq. Alexis Macías Loor,mg.

**DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN  
DOCENTE FACULTAD DE ARQUITECTURA**

### **3. Declaración de autoría**

Yo, **ZAMBRANO PUERTAS TOMY POLO**, portador de la cédula de identidad **131226239-5**, egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, **DECLARO**:

Ser el autor del trabajo que se presenta en este documento que fue estructurado de acuerdo a los requisitos académicos legales planteados por la carrera de Arquitectura, y se exponen las ideas del autor como análisis crítico de las teorías citadas en el mismo fundamentadas en citas bibliográficas confiables, exonerando a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí como tutor de alguna notificación de plagio, copia o falta de fuente original, así mismo expreso que conozco la disposición que este documento pase a formar parte de los recursos bibliográficos de la institución para aportar el desarrollo y crecimiento del conocimiento.

---

**Zambrano Puertas Tomy Polo**  
**CI. 131226239-5**

#### **4. Certificado de aprobación del trabajo final de titulación**

El Tribunal Evaluador certifica:

Que el trabajo de fin de carrera, denominado **“MALECON TURISTICO EN EL BORDE DE LA DESEMBOCADURA DEL RIO TACHINA ENTRE LOS BARRIOS NUEVO PEDERNALES Y TORRES MOLINO DEL CANTON PEDERNALES”**, realizado por el **SR. ZAMBRANO PUERTAS TOMY POLO**, egresado de la facultad de arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, cumple con todos los requerimientos referente a la investigación y diseño señalados en el Reglamento Interno de Graduación, por lo cual ha sido revisado y consideramos aprobado.

Para dar testimonio y autenticidad, firmamos:

Atentamente,

.....

**ARQ. Héctor Cedeño Zambrano, PhD**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACION**

.....

**ARQ. Fernando Ostaiza Lucas,mg**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACION**

## **5. Dedicatoria**

Esta meta va dedicada especialmente a Dios quien permitió que pueda realizar este logro dándome las fuerzas y la salud necesaria en todo el proceso que se llevó para llegar a este momento.

También se lo dedico a mis padres el Sr. Quinche Zambrano y Sra. Hortencia Puertas quienes fueron piezas fundamentales para que yo logre cumplir mis objetivos y quienes siempre me dieron su apoyo en los buenos y malos momentos los cuales están muy orgullosos de mis logros, también mencionar a mis hermanas y demás familiares que siempre estuvieron pendiente si algo necesitaba.

Mención especial a mis compañeros de curso amigos y colegas con el que compartí todo este tiempo, los cuales siempre nos apoyamos para poder terminar todos juntos, sin ellos hubiera sido muy difícil nuestra vida universitaria.

**Zambrano Puertas Tomy Polo**

## **6. Agradecimiento**

Primero quiero darle gracias a Dios quien me permitió estar bien en la salud y darme las fuerzas para poder culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mis grandiosos padres que estuvieron siempre presente apoyando y bríndame todo para que yo alcance mis metas muy agradecido por lo enseñado y compartido para que yo sea una mejor persona la que pueda superarse y ser un profesional.

Darle las gracias a mi alma mater la universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, institución que em abrió las puertas y a través de sus docentes y enseñanzas me impartió un conocimiento para mi futuro.

Agradecer a mis amigos cercanos y compañeros con los que pase cinco años de mi vida compartiendo experiencia y conocimiento los cuales me ayudó mucho a lo largo de cada semestre.

**Zambrano Puertas Tomy Polo**

## 7. Índice

2. Certificación del tutor.....	3
3. Declaración de autoría.....	4
4. Certificado de aprobación del trabajo final de titulación .....	5
5. Dedicatoria .....	6
6. Agradecimiento .....	7
7. Índice .....	8
8. Resumen .....	11
9. Introducción .....	12
10. Planteamiento del problema.....	14
10.1 Marco contextual del problema .....	14
10.1.1 Situación actual de la problemática.....	14
10.2 Formulación del problema .....	15
10.2.1 Definición del problema.....	15
10.2.2 Problema central.....	15
10.2.3 Formulación de pregunta de investigación.....	16
10.3 Justificación.....	16
Justificación social ambiental.....	16
Justificación urbano arquitectónico .....	16
Justificación académico institucional .....	17
10.4 Definición del objeto de estudio .....	17
10.4.1 Delimitación sustantiva del tema .....	17
10.4.2 Delimitación espacial .....	18
10.4.2 Delimitación temporal.....	18
10.5 Campos de acción de la investigación.....	18
10.6 Objetivos.....	19
10.6.1 Objetivo general .....	19
10.6.2 Objetivos específicos .....	19
10.7 Identificación de variables.....	19
10.7.1 Variable independiente(causa).....	19
10.7.2 Variable dependiente (efecto).....	19
10.9 Formulación de la idea a defender .....	22

<b>10.10. Tareas científicas desarrolladas</b> .....	22
<b>10.10.1. Tc1:</b> Se elaborará un marco teórico referencial en base a teorías y conceptos de expertos en el tema, ayudando a fundamentar el desarrollo sobre la desembocadura del río Tachina en el cantón Pedernales.....	22
<b>10.10.2. Tc2:</b> Se procederá con la sistematización teórica pertinente y actualización de los fundamentos y normativas del tema. ....	22
<b>10.10.2. Tc3:</b> Se realizará un diagnóstico en el objeto de estudio que permita conocer la realidad actual y los problemas existentes en la desembocadura del río para la toma de decisiones. ....	22
<b>10.10.4. Tc4:</b> Se elaborará un malecón turístico en el borde del río Tachina como propuesta urbana arquitectónica. ....	22
<b>10.11. Diseño de la investigación.</b> .....	22
<b>10.11.1. Fases del estudio.</b> .....	22
<b>10.11.2. Métodos de investigación.</b> .....	22
<b>10.11.2 Población y muestra.</b> .....	23
<b>10.11.3. Resultados esperados.</b> .....	24
<b>10.11.4. Novedad e innovación de la investigación.</b> .....	25
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	26
<b>11. Marco Referencial De La Investigación</b> .....	26
<b>11.1 Marco Antropológico</b> .....	26
<b>11.2 Marco teórico</b> .....	28
<b>11.2.1 Espacio Publico</b> .....	28
<b>11.2.2 Arquitectura Sustentable</b> .....	33
<b>Dimensiones Económicas de la Sustentabilidad</b> .....	36
<b>11.3 Marco Conceptual.</b> .....	39
<b>11.3.1 Espacio Público</b> .....	39
<b>11.4 Marco Legal o Normativo.</b> .....	48
<b>11.4.1 Constitución del Ecuador</b> .....	48
<b>11.4.2 Código orgánico ambiental</b> .....	48
<b>11.4.3 Objetivos del buen vivir</b> .....	50
<b>11.4.4 Accesibilidad al medio físico</b> .....	51
<b>11.5 Modelo de repertorio.</b> .....	53
<b>11.5.1 Malecón Turístico San Juan de los Dos Ríos de Tena (Análisis Nacional).</b> .....	53
<b>11.5.2 Remodelación de Malecón Puerto Vallarta (Análisis Internacional).</b> .....	57
<b>12. Diagnóstico de la investigación.</b> .....	63
<b>12.1. Información básica.</b> .....	63

12.4 Pronóstico .....	93
12.5. Comprobación de idea planteada.....	94
<b>CAPITULO 3 .....</b>	<b>95</b>
<b>13. Propuesta.....</b>	<b>95</b>
13.1. Análisis de sistema arquitectónico urbano.....	95
13.1.1. Aspectos funcionales.....	95
13.1.2. Aspectos Formales.....	100
13.1.3 Aspectos técnicos.....	101
13.1.4. Aspecto Ambientales.....	101
13.1.5 Objetivos Y Requerimientos.....	104
13.2. Subsistema y componentes .....	106
13.3. Planes, programas, proyectos, estrategias, acciones.....	107
13.4.2. Programa de necesidades.....	111
13.4.3. Plan masa.....	112
13.6. Requerimientos normativos.....	113
De la protección de la vegetación, espacios y elementos naturales.....	114
13.7. Requerimientos tecnológicos.....	115
13.8. Requerimiento de equipamiento .....	116
13.9. Prefactibilidad de la propuesta.....	117
13.9.1. Prefactibilidad técnica.....	117
13.9.2 Prefactibilidad económica financiera.....	117
13.9.3 Prefactibilidad ambiental.....	118
<b>CAPITULO 4 .....</b>	<b>119</b>
<b>14. Conclusiones.....</b>	<b>119</b>
<b>15. Recomendaciones.....</b>	<b>120</b>
<b>16. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>121</b>
<b>17. Anexos.....</b>	<b>122</b>

## **8. Resumen**

Para la siguiente investigación se busca plantear un proyecto de regeneración y mejoramiento de la imagen urbana mediante la propuesta de un malecón turístico para el cantón Pedernales en el sector de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Torres Molino y Nuevo Pedernales por lo que se hizo un análisis de la situación problemática el cual se pudo concluir que existe un problema latente en el sector y necesita una intervención urgente por parte de las autoridades lo cual con el proyecto se podrá reducir los diferentes problemas encontrados en el sector que están afectando tanto a la comunidad como a el turismo con el que se desarrolla la ciudad por lo que se busca brindar un efecto de atractivo visual que pueda ser utilizado por los turistas y personas del cantón.

Para la propuesta se analizó y diagnosticó el deterioro progresivo latente que existe y no ha obtenido ningún intento de recuperación o intervención para el mejoramiento de la imagen urbana del sector por parte de la municipalidad del cantón. Y teniendo en cuenta que el cantón Pedernales basa su gran parte de economía en el turismo de personas que visitan las playas en cada época de feriado lo cual un proyecto como el malecón turístico sería base fundamental para el incremento de la economía del cantón.

Lo que se busca como objetivo principal que el malecón turístico aporte beneficios tanto para la comunidad y el cantón económicamente mediante el mejoramiento de la imagen urbana.

### **Palabras claves:**

- Malecón
- Turismo
- Desembocadura
- Erosión
- Contaminación
- Imagen urbana

## **9. Introducción**

El deterioro de la imagen urbana en el borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino del cantón Pedernales, es un problema notorio que ha afectado al cantón, esto se debe al déficit de planificación urbana por parte de las autoridades, pues no se han gestionado proyectos, para mejorar la imagen urbana de estos sectores.

Con la creación de un malecón turístico en el borde del río Tachina se resuelven otros problemas secundarios, como los asentamientos informales asentados alrededor del borde del río, inseguridad ciudadana debido al deterioro de la imagen urbana, la contaminación ambiental que afecta las condiciones de habitabilidad de los ciudadanos de los barrios mencionados.

La implementación de un malecón turístico, regenerará los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino, además será un punto representativo de todo el cantón ya que será un espacio público de alto interés y con zonas destinadas a reactivación económica a través del turismo, ya que Pedernales siempre ha acogido a un gran número de turistas locales e internacionales, por esta razón la implementación de este proyecto beneficia no solo a los barrios mencionados, si no al cantón en general.

El trabajo de titulación que se presenta a continuación se compone de varios estudios que inician con el contexto y la formulación del problema, que esto nace a raíz de las necesidades que se han encontrado en el cantón, y que a pesar de los años transcurridos no se ha podido concretar ningún cambio favorable para Pedernales.

Luego se presentan 5 capítulos que sustentan la investigación:

El capítulo I contiene el marco teórico, que como su palabra lo indica se detallan las teorías en las que se basa esta investigación. El capítulo II detalla el diagnóstico de la investigación,

todos los detalles geográficos de la zona de estudio y el análisis y la interpretación de los resultados, además del pronóstico y la comprobación de la idea planteada.

El capítulo III se presenta la propuesta con el diagnóstico, el análisis y el proyecto que se va a proponer con todos los lineamientos y los planos realizados de la propuesta. Luego en los anexos se introducen la implantación y todos los planes referentes a la propuesta y a la reforma interior, detalles constructivos, visualizaciones 3D, diseño arquitectónico y todo lo que explique de manera explícita la propuesta de la investigación.

## **10. Planteamiento del problema**

### **10.1 Marco contextual del problema**

En un breve análisis del Río Tachina que nace en el Bosque Protector Cerro Pata de Pájaro y con un recorrido aproximado de 16 Km. que desemboca directamente en el Océano Pacífico al sur de la ciudad de Pedernales, tiene influencia directa sobre la cabecera cantonal ya que el sistema de agua actual de la urbe capta el abastecimiento desde esta fuente.

Su desembocadura está en el cantón pedernales entre el barrio torre molinos y el sector conocido como punta de mico del barrio nuevo pedernales el cual alcanza un ancho de su caudal de 35 metros en tiempos de invierno, y el cual este puede ser correntoso mientras que en época de verano se crea una laguna donde los habitantes pescan y lo usan como balneario natural.

#### **10.1.1 Situación actual de la problemática.**

La desembocadura de río Tachina se encuentra entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino, en el borde del barrio Torres Molino, se puede observar como en el borde del río se ha creado una constante erosión de la tierra provocando así riesgos de deslizamientos de masas, también se tiene habría que indicar que existe un parque deteriorado en el cual se han asentado unas pequeñas cabañas improvisadas de los vendedores de artesanías que fueron reubicados por el terremoto del 16 de abril.

En el borde del barrio Nuevo Pedernales podemos encontrar asentamientos informales de viviendas donde personas que se acentuaron sin ningún permiso a lo largo del siglo XX el mismo que fue categorizado como una zona urbana marginal, donde el asentamiento de las viviendas fue sin ninguna norma ni ordenamiento territorial y sin tomar las medidas necesarias de habitabilidad.

Estos asentamientos están contruidos mayormente por viviendas vernáculas de caña o madera no tratadas y es muy poco utilizado el hormigón, con problemas de infraestructura básica ya que fueron creados por los mismos habitantes sin ningún asesoramiento constructivo.

Las viviendas se encuentran en precarias condiciones sin servicios básicos como agua potable o alcantarillado lo que ha conllevado un déficit de habitabilidad para sus habitantes y el sector, dando una mala imagen urbana y generando una gran cantidad de problemas.

Todas estas condiciones han creado un gran índice de contaminación ambiental afectando al río y causando un gran índice de insalubridad pública afectando a los moradores con diferentes tipos de enfermedades.

Los grandes problemas ambientales del sector han causado deterioro del paisaje urbano creando un declive del sector turístico y el cantón causando efectos negativos en la economía para la ciudad.

Con la crecida del río en tiempos de invierno el sector donde se ubican las viviendas se encuentra propenso a inundaciones y desbordamientos que afectan a la comunidad cada temporada.

## **10.2 Formulación del problema**

### **10.2.1 Definición del problema**

En el sector de la desembocadura del río Tachina se puede observar un problema latente a primera vista por los diferentes problemas y subproblemas que han sido provocados por asentamientos informales que están ubicados a un costado del río y por la falta de planificación de parte del Gad Municipal lo cual está afectando a la imagen urbana y generando así un deterioro progresivo al medio ambiente que está ocurriendo con un crecimiento acelerado por la falta de interés hacia estos problemas existentes por parte de las autoridades competentes.

### **10.2.2 Problema central**

Deterioro de la imagen urbana en el borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino del cantón pedernales.

### **Sub problemas**

- Asentamientos informales
- Inseguridad ciudadana

- Contaminación ambiental
- Déficit de condiciones de habitabilidad
- Deslizamiento de masas
- Insalubridad
- Afectación turística
- Déficit de infraestructura básica
- Deterioro del paisaje urbano
- Inundaciones

### **10.2.3 Formulación de pregunta de investigación**

¿Cómo afectaría la degradación de la imagen urbana la creación de un malecón turístico en el borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino del cantón pedernales?

## **10.3 Justificación**

### **Justificación social ambiental**

El proyecto ayudara a las necesidades reales para una mejora de la situación precaria con los diferentes riesgos y problemas que se pueden encontrar en el sector que afecten a los habitantes. También se desea integrar al turismo en este sector donde sería un punto estratégico para potenciar el sitio y la ciudad en general. Se requiere implantar responsabilidad con el medio ambiente y reducción a los impactos ambientales que puede causar la contaminación del río Tachina.

### **Justificación urbano arquitectónico**

El proyecto busca proponer un malecón turístico en el del borde río que conectara los dos sectores con un puente y en su recorrido turístico contara con tiendas de artesanías, souvenirs, zonas recreativas, espacios verdes y miradores. Conjunto esta la recuperación del parque aledaño.

En los bordes se propondrá una solución arquitectónica mediante muros soportantes de hormigón con un doble uso para precaver los deslizamientos de masas y crear un atractivo turístico mediante actividades como escalar el mismo.

### **Justificación académico institucional**

Es de mucha importancia que las entidades públicas intervengan para el beneficio de este proyecto ya que, sería de mucha ayuda la información que nos pueden brindar para el desarrollo de la información. Una vez obtenida dicha información, mediante la tutoría y la impartición de los conocimientos de los docentes de la ULEAM que nos aportara para poder desarrollar un buen trabajo de investigación para las posibles propuestas de intervención en el sitio. Además el gobierno Autónomo de Descentralizado (GAD) del cantón Pedernales que nos brindara la información del sector y datos indispensables, También se recolectara información del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) que aportara con sus normativas y ordenanzas que se necesitan para la solución de los asentamientos informales por otro lado los ministerio de Ambiente y Turismo aporten con planificación estratégica de la potenciación del turismo y la disminución de contaminación del rio con el que se beneficiaría el canto Pedernales. Es importante vincular con la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos para buscar soluciones por los deslizamientos de masas y las inundaciones que se puedan evitar.

## **10.4 Definición del objeto de estudio**

### **10.4.1 Delimitación sustantiva del tema**

Analizar la sostenibilidad en los aspectos: Sociales, Urbanos, Ambientales del sector en específico para disminuir impactos ambientales y mejorar las condiciones bioclimáticas.

Los puntos a tratar dentro de la Recuperación ambiental bioclimática que pretende proponer para el sector de la desembocadura del Rio Tachina en Pedernales, la cual se enfoca en proponer soluciones de proyectos urbano-arquitectónicos a los problemas de la degradación ambiental generados por la nula intervención de las autoridades del GAD municipal además darle

solución a los problemas de degradación y contaminación que enfrenta el sector provocados por los asentamientos informales.

#### **10.4.2 Delimitación espacial**

El presente estudio se ubicará en el cantón Pedernales en el sector de la desembocadura del Río Tachina entre los barrios Nuevos Pedernales y Torres Molino. Abarcando una superficie 20.000 m<sup>2</sup> el área de estudio.



Imagen # 1: Imagen espacial del Área de Estudio

Fuente: Google Earth Pro

#### **10.4.2 Delimitación temporal**

La delimitación del tiempo de esta investigación es desde los inicios de la degradación urbano ambiental que afectó la imagen urbana por los problemas que provocó la implantación de viviendas informales en el año 2000 hasta este año 2018.

#### **10.5 Campos de acción de la investigación**

El siguiente análisis se realizará bajo la modalidad de un proyecto urbano mediante los lineamientos de “ORDENAMIENTO TERRITORIAL, VULNERABILIDAD Y GESTION DE RIESGO”.

## **10.6 Objetivos**

### **10.6.1 Objetivo general**

Regenerar la imagen urbana mediante una propuesta urbano-arquitectónica en el borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino del cantón Pedernales.

### **10.6.2 Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1:**

Fundamentar de forma teórica los conocimientos esenciales para determinar el deterioro de la imagen urbana en el borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino del cantón Pedernales.

#### **Objetivo específico 2:**

Diagnosticar el estado actual en el borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Nuevo Pedernales y Torres Molino del cantón Pedernales.

#### **Objetivo específico 3:**

Elaborar una propuesta arquitectónica a partir de los resultados obtenidos mediante investigación y diagnóstico.

## **10.7 Identificación de variables**

### **10.7.1 Variable independiente(causa)**

-Déficit de planificación urbana

### **10.7.2 Variable dependiente (efecto)**

-Degradación de la imagen urbana

## 10.8 Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
<b>Variable 1:</b> <b>Planificación Urbana</b>	Planeamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales; tal planeamiento incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado. También llamada planeamiento urbano, ordenación urbana.	Crecimiento de viviendas informales	-Número de viviendas informales	Censos del inec	-Observación de documentos -Encuesta
		Habitabilidad	-Servicios Básicos -Infraestructura Básica	Senplades Censo del inec	-Observación de documentos -Encuesta
		Aumento de habitantes en viviendas informales	-Número de habitantes en viviendas informales	Censos del inec	-Observación de documentos -Encuesta

**Tabla 1:** Tabla de variable dependiente

**Fuente:** Elaborado por tesista

VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
<b>Variable 1: Degradación de la Imagen Urbana</b>	La imagen urbana es el conjunto de elementos naturales o artificiales que conforman a una ciudad o asentamiento urbano, los elementos naturales se entienden por ríos, montañas, lagos, etc. todo lo creado por la zona geográfica donde se encuentra dicha zona urbana, y los elementos artificiales son que fueron creados como los edificios, las calles, los monumentos, los parques, etc.	Contaminación	-Contaminación del agua -Contaminación del suelo	Estándares de la OMS	Toma de muestra
		Impacto en la salud	-Exposición a contaminante -Enfermedades	Estándares de la oms	Cuestionario y encuesta de salubridad

**Tabla 2:** Tabla de variable dependiente

**Fuente:** Elaborado por tesista

### **10.9 Formulación de la idea a defender**

La degradación de la imagen urbana progresiva es debido a los asentamientos informales del sector y la falta de acciones por parte de la municipalidad (GAD).

### **10.10. Tareas científicas desarrolladas**

Con el propósito de llevar a desarrollo la presente investigación se llevaron a cabo las siguientes tareas:

**10.10.1. Tc1:** Se elaborará un marco teórico referencial en base a teorías y conceptos de expertos en el tema, ayudando a fundamentar el desarrollo sobre la desembocadura del río Tachina en el cantón Pedernales.

**10.10.2. Tc2:** Se procederá con la sistematización teórica pertinente y actualización de los fundamentos y normativas del tema.

**10.10.2. Tc3:** Se realizará un diagnóstico en el objeto de estudio que permita conocer la realidad actual y los problemas existentes en la desembocadura del río para la toma de decisiones.

**10.10.4. Tc4:** Se elaborará un malecón turístico en el borde del río Tachina como propuesta urbana arquitectónica.

### **10.11. Diseño de la investigación.**

Para el desarrollo del diseño de la investigación sobre la problemática actual se llevó a efecto los siguientes puntos detallados a continuación:

#### **10.11.1. Fases del estudio.**

- Fase 1: Construcción del marco teórico: Se procedió a recopilar datos y toda documentación bibliográfica de campo que permita sostener la presente investigación.
- Fase 2: Diagnostico: Mediante los datos obtenidos de las investigaciones teóricas y de campo se procedió a realizar la formulación del diagnóstico y prognosis.
- Fase 3: Elaboración de la propuesta: Con el conocimiento obtenido a través de las dos etapas anteriores, se procedió a la elaboración de una propuesta para la reactivación de la desembocadura donde se propone un malecón turístico.

#### **10.11.2. Métodos de investigación.**

De acuerdo a las fases anteriores se utilizaron los siguientes métodos:

M.I. 1: Método Inductivo

En este método esperamos obtener datos de lo general y que nos conlleven a lo particular el cual nos servirá para los temas sujetos a nuestro estudio

### **Técnicas utilizadas**

- **Recolección de datos:** En base a la investigación para el desarrollo del marco teórico mediante diferentes métodos como bancos de preguntas.
- **Encuestas:** Se obtendrá la información con la interacción con los moradores con sus modalidades de cuestionario y entrevistas.
- **Muestreo:** En la aplicación de muestra simple y planificada mediante fórmulas y datos estadísticos.
- **Observación:** Actuando en el campo de estudio con la finalidad de observar los problemas actuales del sector mediante registros fotográficos que sea útil para su desarrollo.

### **Instrumentos utilizados.**

- **Cartografías:** Mediante la obtención de los datos ambientales y análisis de los diferentes planos del cantón como planos de topografía, vías, manzanas, trama urbana etc.
- **Encuestas:** Se desarrollaron entrevistas a los moradores del sector de la desembocadura del río Tachina para llevar a efecto la situación actual de la problemática.
- **Cámara fotográfica:** Mediante la observación del entorno para llevar a evidencia la problemática de la situación actual del río Tachina

#### **10.11.2 Población y muestra.**

Para determinar la muestra se toma como población a los habitantes del cantón Pedernales que es donde se encuentra ubicado el objeto de estudio, que según el censo de 2010 realizado por INEC tiene una totalidad de habitantes de 55.128 el cantón Pedernales, 280 son los habitantes del sector de la desembocadura del río Tachina nuestra área de estudio.

### Calculo de la muestra y selección de los elementos a muestrear

Para el cálculo de la muestra de personas a investigar, se hará uso de la formula estadística ya dada

#### Desarrollo de la fórmula.

N = Tamaño de la Población

Z<sup>2</sup> = Nivel de confianza 1.96

P = probabilidad de ocurrencia es 0,5

Q = Probabilidad de no ocurrencia 0,5

e = error de estimación 0.05

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + 1 Z^2 * P * Q}$$

#### Resolvemos:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N-1) + 1 Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0.5 * 0.5 * 36.354}{(0.05)^2 (36.354-1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0.5 * 0.5 * 36.354}{(0.05)^2 (36.354-1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 384$$

De acuerdo al resultado obtenido serán necesarias realizar 384 encuestas.

#### 10.11.3. Resultados esperados.

De acuerdo a los objetivos planteados, se alcanzaron los siguientes logros:

- R.E. 1: La elaboración del marco referencial con relación del marco de estudio.
- R.E. 2: Diagnosticar la situación de la degradación de la imagen urbana del borde de la desembocadura del río Tachina entre los barrios Torres Molino y Nuevo Pedernales.
- R.E. 3: Propuesta urbano-arquitectónico en el diseño funcional y formal acorde con las necesidades del sector.

#### **10.11.4. Novedad e innovación de la investigación.**

En esta investigación se enfoca en cómo actúan los diferentes factores bioclimáticos para la sostenibilidad del sector, con la intervención urbano arquitectónico se consideren los factores ambientales que mejoren las calidades de vida e implementar espacios y áreas verdes que ayuden al mejoramiento territorial y la imagen urbana.

## CAPÍTULO 1

### 11.Marco Referencial De La Investigación

#### 11.1 Marco Antropológico

El hombre siempre ha hecho uso de los medios naturales que se encuentran a su alrededor pero sin considerar los efectos secundarios que causan por su inadecuada acción que llega a provocar la contaminación al ambiente lo cual es un fenómeno creado por el hombre, el ser humano siempre ha sido descuidado y con un desinterés hacia al no considerar los medios naturales como el agua, lagunas, rios, entre otros lo cual ha llevado a que se contamine y se cree un recurso no renovable que impacta a toda la sociedad y el mundo en general.

La historia de la ciudad es la de su espacio público. Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos. La ciudad entendida como sistema, de redes o de conjunto de elementos – tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación (estaciones de trenes y autobuses), áreas comerciales, equipamientos culturales es decir espacios de uso colectivos debido a la apropiación progresiva de la gente – que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político. (Borja & Muxí, 2003).<sup>1</sup>

Con el crecimiento del cantón Pedernales se fueron asentando viviendas informales sin ningún ordenamiento territorial ni conciencia por la conservación del ambiente sano

---

<sup>1</sup> Borja & Muxí, (2003). *El espacio público es la ciudad*. Barcelona, España. Sociedad Editorial Electa España

y saludable creando así consecuencias que fueron creciendo con el pasar de los años y creó un problema para los habitantes provocando la contaminación del agua del Rio Tachina conjunto a la degradación ambiental y el deterioro del paisaje urbano.

El cantón Pedernales tiene como sus principales actividades económicas la venta y exportación de camarón la pesca artesanal y el turismo, y uno de sus mayores atractivos son sus bellas playas que atraen a un sinnúmero de turistas cada año en donde los ciudadanos dan sus servicios gastronómicos y artesanales, lo cual es una fuente de ingreso para sus familias, para que la sociedad se beneficie del turismo y crear una mejor imagen para el cantón un proyecto de esta categoría aumentaría un atractivo hacia los sectores a intervenir y el comercio se beneficiaría más del turismo provocado por la implementación de este proyecto.

Con el proyecto de un malecón turístico, este ayudara en el sector que se encuentra deteriorado por los habitantes y la falta de atención de las autoridades, se buscará un punto para el interés de la comunidad de mantener un ambiente sano donde éste sea un lugar de recreación y concientización para los habitantes donde las autoridades y administración tengan un compromiso del interés en el sector y el buen uso de este bien común que se creara para los habitantes, donde se espera un compromiso social el cual reactivara el sector y será el punto de partida para una nueva imagen de la ciudad.

Mediante un análisis urbano-arquitectónico ambiental y social se busca una propuesta que sea referente y beneficie a las diferentes familias y al cantón para mejorar sus calidades de vida y el desarrollo económico.

Pedernales se ha ido consolidando como una de los cantones más atraídos por turistas, pero con la devastación que causo el terremoto del 16 de abril del 2016 la imagen de la ciudad se opacó un poco y el turista decayó afectando a la economía ya que como se mencionó antes el cantón depende mucho de ésta, por lo que un proyecto que cree un foco

de atención ayudara mucho en la reactivación y potencialización para soporte que necesita este cantón.

El proyecto se plantea establecer en los bordes de la desembocadura del Rio Tachina este a través del tiempo ha creado zonas de riesgos provocando deslizamientos de masas e inundaciones afectando así a los pobladores del sector, por lo que se buscaría una solución mediante muros de gaviones que contentan la fuerza del rio y creen un ambiente seguro para los habitantes donde no se corra ningún riesgo y se hayan tomado todas las medidas de seguridad necesarias para que ningún desastre natural afecte de manera radical a la población y a la zona urbana.

Las viviendas en las que viven los residentes del sector se encuentran en malas condiciones y en situaciones precarias ya que están construidas por ellos mismo en su modalidad de asentamientos informales el ser humano necesita una vivienda digna y un lugar seguro donde pueda estar por lo que es necesario una intervención y ordenamiento en su habitabilidad para que sea un lugar donde se pueda erradicar los diferentes subproblemas que se han ocasionado a lo largo de la historia.

## **11.2 Marco teórico**

### **11.2.1 Espacio Publico**

El espacio público tiene diferentes perspectivas dependiendo de los autores que la analicen como (Segovia & Oviedo, ESPACIOS PÚBLICOS EN LA CIUDAD Y EL BARRIO, 2000)”Los espacios públicos son por naturaleza heterogéneos: por una parte, instauran, preservan, promueven y organizan la comunicación entre gente diferente. Por otra, admiten múltiples definiciones, significados y atributos, según la perspectiva desde la cual se los comprenda(p51).”

El espacio público es un lugar para la manifestación y el encuentro social. En él se satisfacen necesidades urbanas colectivas, que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes de la ciudad. Si bien el espacio público tiene una dimensión

social y política a espacial encuentro de ideas, discursos, proyectos sociales, ella se manifiesta en el espacio físico. Es posible destacar al menos dos tipos genéricos de espacio público, desde el punto de vista de la escala e impacto: los urbanos monumentales y los urbanos barriales. (Segovia & Oviedo, 2000)<sup>2</sup>

Los espacios públicos sirven para satisfacer las necesidades urbanas del ser humano por que las personas se apoderan de este y crean un beneficio a su favor, un espacio público siempre está disponible como un lugar de encuentro social donde se debaten ideas y crean un ambiente de relajación y recreación ante lo que muchos autores lo han definido por que este espacio sirve para socializar y expresarse de libre pensamiento, los espacios como un parque una plaza o un malecón turístico hacen que estos sean focos de atención en donde la gente converge hacia ellos y se crea un lugar de múltiples experiencias en un espacio abierto semiabierto o cerrado. Pero para ello también hay que identificar los espacios urbanos ya que cada espacio cuenta con un fin diferente ya que todos los espacios públicos tienen una historia y diferente valor simbólico o trascendental.

**Los espacios públicos urbanos monumentales** son lugares de gran dimensión, de jerarquía urbana, que tienen un valor simbólico para el conjunto de la sociedad de la ciudad, e incluso del país; que recogen la historia de la ciudad, provincia, región o país; que constituyen dominios donde se reconoce la heterogeneidad social, se aúnan los valores y normas sociales. Son lugares para manifestarse políticamente, para expresar al conjunto de la sociedad, ideas, proyectos, problemas o aspiraciones que también son del conjunto de la sociedad; lugares para acciones sociales cuyo móvil son los valores trascendentes. En ellos se celebran las fechas significativas de carácter histórico, religioso, político (Segovia & Oviedo, 2000)

---

<sup>2</sup> Segovia & Oviedo, (2000). Espacios Públicos En La Ciudad Y El Barrio, Chile. Ediciones Sur.

Lo simbólico que puede representar hacia una ciudad un espacio público depende mucho de como este trascienda y cree ese impacto en la sociedad los espacios públicos son capaces de crear una historia, de contar una anécdota por lo que se puede decir que si un espacio público es emblemático y conlleve a un hito este lugar crearía una importancia significativa en el sector y en la ciudad donde se creó. Un espacio público que trasciende a través del tiempo lleva hacia una ciudad que prospera que una comunidad se unifique que un acto sea memorable y que toda expresión o idea sea mejor enfocada.

Es muy importante que el espacio sea un punto de interacción ya sea por la historia o por el atractivo que está creando para que logre que los habitantes se puedan identificar con este espacio público, un lugar significativo y emblemático donde va a ir evolucionando y las personas apoderando de su historia y así creando un sentido de pertenencia que los identifique como sería lo que es el Malecón Turístico.

**La ciudad es ante todo el espacio público**, el espacio público es la ciudad. Es a la vez condición y expresión de la ciudadanía, de los derechos ciudadanos. La crisis del espacio público se manifiesta en su ausencia o abandono o en su degradación, en su privatización o en su tendencia a la exclusión. Sin espacio público potente, integrador socialmente, articulador física y simbólicamente, la ciudad se disuelve, la democracia que se pervierte, el proceso histórico que hace avanzar las libertades individuales y colectivas se interrumpe o retrocede, la reducción de las desigualdades y la supremacía de la solidaridad y la tolerancia como valores ciudadanos se ven superados por la segregación y por la codicia, por el egoísmo y la exclusión. (Borja, 2012)<sup>3</sup>

Se entiende que todas las personas tienen derecho a el espacio público ya que este representa a la ciudad y por lo cual los habitantes se expresan por las sensaciones que

---

<sup>3</sup> Borja, J. (2012). La Urbanización Contra La Ciudad: La Crisis Del Espacio, España. Debate

puede ofrecer los diferentes espacios públicos. Depende mucho que el espacio no se abandone ni se destruya los valores y cultura que tienen que presentar los seres humanos ante los espacios que son su carta de presentación ante la sociedad y que no sean espacios de exclusión, por lo tanto, se necesita que este espacio integre a las personas y que ellos se apropien de éste. El espacio público tiene que ser un potencializador para la ciudad y la comunidad en donde este sea el punto de integración de los habitantes donde se genere una nueva fuente de aprecio hacia el espacio y el foco de atención, donde se desarrolle el avance de la ciudad hacia un mejor lugar un nuevo símbolo o icono que se representa por espacios que solo se logran si han sido bien planificados y con una cultura de presentación hacia la sociedad que permita seguir evolucionando hacia una nueva imagen.

Unido a cierto malestar por la falta de espacios públicos o la baja calidad de los mismos, en muchas de las grandes ciudades la gente se siente amenazada, insegura. El espacio público es percibido como una amenaza. Una reacción “natural” en respuesta a esta amenaza que eleva la cifra del temor y el miedo— es no salir, no exponerse, refugiarse en lugares privados: el auto bien cerrado, la casa bien enrejada, el barrio cerrado y vigilado, el suburbio bien alejado (Davis, 2001).

**El abandono de la sociedad hacia los espacios público** en ocasiones por su precaria presentación y cuidado se crea en la ciudad una especie de miedo y inseguridad hacia estos espacios que se han creado conflictivos y ya no brindan ese confort y estadía que puede ofrecer un buen cuidado y planificación de un espacio público, todo esto se va acumulando provocando el deterioro del lugar y privatizando a estos lugares donde la inseguridad tiende a que la sociedad se sienta atrapada y ya no existe la interacción social donde se pierde el desarrollo social la identidad que no es recuperada.

**¿Qué significados y atributos se le pueden asignar al espacio público?**

Los usos y las costumbres que acontecen en los espacios públicos, sea que tengan el carácter de tradiciones, tendencias generales o eventos esporádicos, son un excelente termómetro para determinar los grados de integración social, los alcances de los sentidos de pertenencia, las capacidades de apropiación de lo público y los niveles de democracia obtenidos en un barrio, una zona o una ciudad (Segovia, 2005).

Como identificar para qué está construido el espacio público y como éste aporta para la integración de la sociedad, como se identifica dependiendo del uso al que este dado como lo expresa y a través de su uso en este sector, un espacio público necesita tener ese foco de atención y conexión con las personas para favorecer las relaciones sociales entre la ciudad que hacia ese factor de patrimonio e identidad que se necesita.

Según Castells M. (1998) sostiene que, “frente a la disolución general de las identidades en el mundo instrumental del espacio de los flujos, el espacio de los lugares se constituye como expresión de identidad, de lo que yo soy, de lo que yo vivo, de lo que yo sé y de cómo organizo mi vida en torno a ello”. Lo cual nos dice que el espacio es quien nos identifica existiendo características de las que nos apropiamos, de cómo nos identificamos con ese estado de cultura o historia donde se representa mediante el espacio público de ahí depende si nosotros no identificamos como una comunidad o una particularidad.

En América Latina, se podrían contar variadas experiencias de ocupaciones de tierra, de asentamiento ilegales o legales, formales o informales, de “conquista” de espacios públicos, en los cuales el territorio se percibe en alguna medida como fruto de una historia tanto personal y familiar, como colectiva. Son historias de apropiación y de arraigo, en

las cuales la población se descubre y representa a sí misma como actor con iniciativa y capacidad propia para llevar a cabo lo que se propone. (Segovia, 2005)<sup>4</sup>

Por lo que nuestro proyecto representaría el sentido común de pertenencia hacia los asentamientos informales que se ubicaron en el sector ya que su sentido de pertenencia territorial los envuelve creando un espacio de cultura y raíces en donde la sociedad lo tomaría como una parte de ellos, en donde a través de las muchas experiencias pasadas se creó un espacio que los representa y da una nueva seguridad hacia ellos, en donde las generaciones futuras podrán aprovechar todo el esfuerzo de cómo se llegó hasta ese punto y como se necesitó de un esfuerzo para conseguirlo creando así su nuevo sello de identificación.

### **11.2.2 Arquitectura Sustentable**

El manejo de una teoría de arquitectura amigable con el medio ambiente no ha sido un término tan nuevo como se piensa, ya que a lo largo de la historia han existido momentos en los cuales los diseñadores recuerdan que la arquitectura no solo es arte y belleza, si no que es un medio para mejorar la vida del usuario y su entorno ya sea natural o artificial. El manejo del medio ambiente a través de la arquitectura se ha visualizado a lo largo de la historia de una u otra manera, uno de los grandes ejemplos de la historia son las ciudades Incas como el Machu Pichu, donde la arquitectura encuentra ese equilibrio de materiales, adaptación a su entorno y no invadir un ecosistema, al contrario, ser amigable con este y vivir en armonía, si bien es cierto no es arquitectura sostenible, pero es un gran paso hacia una visión que no fue tomada en cuenta.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Segovia, O. (2005). Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social. Santiago de Chile: Naciones Unidas

<sup>5</sup> Andrade, O. & Benítez, C. (2009). La Arquitectura sostenible en la formación del Arquitecto. (Tesis de Pregrado). Universidad De El Salvador Facultad De Ingeniería Y Arquitectura Escuela De Arquitectura

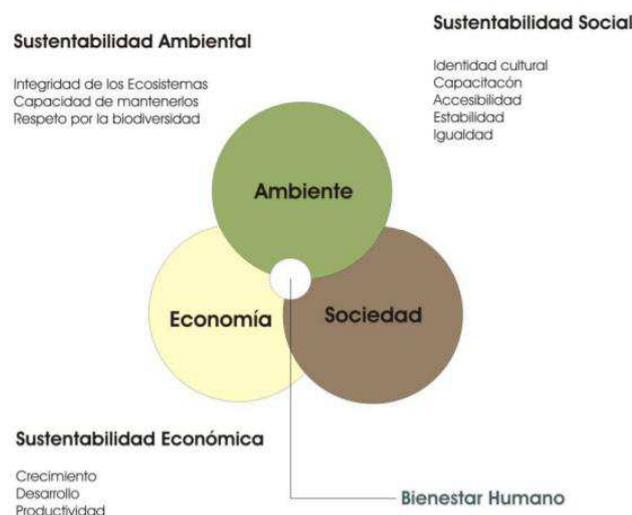
En los **orígenes de la arquitectura sustentable** se nos cuenta que esta se aplicaba sin que el ser humano se dé cuenta a través del tiempo las personas han intentado dar ese ambiente ecológico a las edificaciones y si bien nos habla que los incas con las ruinas del Machu Pichu ya intentaban envolverse con el ambiente que los rodeaba y respetando la naturaleza y el ecosistema para poder vivir en un ambiente sano y agradable. Dos de los pioneros en proponer arquitecturas sustentables son los arquitectos Le Corbusier que mediante la villa Savoye (Figura 1) propuso en dos de sus puntos característicos los estilos que se pueden muy bien enlazar con la arquitectura sustentables como son la planta libre donde este permite no destruir el espacio entre el suelo y la construcción y las terrazas jardín que ayuda a la conservación del medio ambiente y conseguir un confort térmico mas dinámico en donde el ser humano puede situarse. También encontramos al estadounidense Frank Lloyd Wright que es uno de los pioneros de la arquitectura orgánica y con su obra más característica Falling Wáter(Figura 2) en donde nos enseña como la arquitectura se puede funcionar con el ambiente que lo rodea ,a pesar que estas fueron obras transcendentales para su época poco pudieron lograr para que la sociedad tomara



en cuenta los beneficio que se puede obtener mediante la arquitectura sustentable, hoy en día estos sirven de ejemplos y como bases de donde se originó la arquitectura sustentable.

La arquitectura sustentable es en donde se aplican los criterios de desarrollo sustentable, se manejan los recursos naturales, económicos y humanos, de tal forma que se reduzca el impacto ambiental, los gastos energéticos, el consumo de agua y que se logre, por consecuencia, un mejoramiento del confort al interior del edificio, respetando el entorno inmediato, es decir, el sitio o lugar de edificación; y que para lograrlo se utilice una herramienta llamada diseño ecológicamente responsable en arquitectura, que es el proceso de creación de la arquitectura que utiliza e incorpora al proceso de diseño el control y manejo de los elementos y criterios sustentables básicos (Hernández, 2004).<sup>6</sup>

Como nos da a entender nos damos cuenta que lo sustentable sirve para mejorar la calidad de vida y una revitalización para la ciudad en nuestro proyecto tenemos que tomar muy en cuenta las características de la arquitectura sustentable para llegar a ese punto de confort que necesita el ser humano en un espacio donde se esta interactuando de una manera cómoda, nuestro diseño y pensamiento tienen que ir de la mano con la reducción de la contaminación el modo de aplicar la arquitectura sin afectar la naturaleza ni su ecosistema.



**Imagen # 4:** Tres Dimensiones

**Fuente:** Arquitectura Sustentable ([sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27\\_01-18-5298075.pdf](http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-18-5298075.pdf)). Página web.

<sup>6</sup> Hernández, S. (2004), Guía de Diseño y Manejo Sustentable en Edificación, México, D. F., Universidad Nacional Autónoma de México.

### **Dimensiones Económicas de la Sustentabilidad**

- Creación de nuevos mercados y oportunidades para el aumento de las ventas.
- Reducción de costos por medio de aumento de la eficiencia y reducción de uso de recursos y materiales nocivos.
- Creación de valores agregados adicionales.

### **Dimensiones Ambientales de la Sustentabilidad**

- Reducción de desperdicios, generación de emisiones contaminantes al ambiente.
- Reducción del impacto a la salud humana.
- Uso de materiales renovables no refinados.
- Eliminación de sustancias tóxicas.

### **Dimensiones Sociales de la Sustentabilidad**

- Salud y seguridad del trabajador.
- Impacto en comunidades locales, calidad de vida.
- Beneficios a grupos minoritarios, v. gr. discapacitados.

**El diseño sustentable en arquitectura** es un proceso de creación en el cual se establecen criterios de desarrollo sustentable como: reducción de gastos en los recursos naturales empleados, reducción de la contaminación al suelo, aire y agua, mejoramiento del confort y de la calidad del interior del edificio, ahorro económico y financiero en los proyectos constructivos, reducción de los desperdicios y desechos generados tanto en el proceso constructivo, de mantenimiento y de fin de la vida útil del edificio, como de la reducción de los desperdicios industriales generados por fabricación de materiales constructivos y equipo para edificios. (Hernández, 2008)<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Hernández Moreno, Silverio, El Diseño Sustentable como Herramienta para el Desarrollo de la Arquitectura y Edificación en México. Acta Universitaria [en línea] 2008, 18 (mayo-agosto) : [Fecha de consulta: 29 de mayo de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41618203>> ISSN 0188-6266

En las tres dimensiones que podemos encontrar de la sustentabilidad nos hace comprender que los tres tiene que ir de la mano ya que de eso se basa que el espacio sea sostenible cada uno de lo puntos que encontramos ya sea en lo económico social o ambiental crean un espacio que da la confortabilidad y seguridad para que el ser humano pueda sentirse más atraído hacia este, de estos tres aspectos se llega a lo que es el diseño de la arquitectura sustentable ya que en un planteamiento de diseño sea un espacio público o cualquier otro caso se tiene que tomar en cuenta cada punto de los que la sustentabilidad un espacio que ofrezca la reducción del impacto ambiental que este pueda provocar donde los factores sociales ambientales y económicos sean ofrecidos en una equidad por parte del espacio que se va a construir .

Planteado desde esta perspectiva, a partir de la idea de Calidad Sustentable enunciada, el Proyecto Sustentable debiera vincularse directamente con el enfoque de Desarrollo Sustentable, teniendo en cuenta que su finalidad esencial es la de organizar, producir y controlar las condiciones de la transformación técnica del ambiente en búsqueda de una mejor calidad de la Habitabilidad objetivo básico de cualquier propuesta de Desarrollo Sustentable (Venturini, y otros, 2008).

En el primer encuentro latino americano de universidades sustentables se habló de lo que se busca con la arquitectura sustentable la cual mejora las calidades de vida si el proyecto es realizado con todos los principios y características que se tiene que tener para crear un espacio que sea sustentable el cual crea este espacio de calidad para el ser humano donde lo primordial es que la ciudad se desarrolle mediante ámbitos ambientales sostenibles.

La arquitectura sostenible tiene una gran importancia dentro de la toma de conciencia y de los aportes que la humanidad está realizando para corregir y buscar una solución a los problemas ambientales que en las últimas décadas se han incrementado, si bien es cierto

no solo la Arquitectura es la solución a dichos problemas pero es una de las ciencias que tienen una gran influencia en el mundo para poder cambiar y concientizar a las sociedades que el problema es real y que debemos tomar acciones rápidas. Hoy es el tiempo de cambio, debemos fomentar la aplicación de criterios y parámetros dentro de las áreas del diseño para la generación de proyectos amigables con el medio ambiente. (Hernández, S. 2004).<sup>8</sup>

Como conclusión se da a conocer que la arquitectura sustentable de la mano de la sostenibilidad llega a ser una base de aporte hacia la ciudad para rehabilitar a la sociedad para crear una solución ante las contaminaciones ambientales que han ido creciendo durante el transcurso de los años, se necesita más proyectos que creen una conciencia hacia el ser humano que le importe el medio ambiente y de soluciones mediante diferentes casos como la creación de un malecón turístico donde este será analizado y proyectado con una conciencia ambientalista donde su arquitectura aporte un mejoramiento en todos sus puntos esenciales.

---

<sup>8</sup> Hernández, S. (2004), Guía de Diseño y Manejo Sustentable en Edificación, México, D. F., Universidad Nacional Autónoma de México.

### **11.3 Marco Conceptual.**

#### **11.3.1 Espacio Público**

El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes. El espacio público es el lugar que hace posible el encuentro cotidiano entre personas, quienes mediante su acción crean su propia historia y cultura. Tiene su origen en Grecia con el Ágora, en Roma con el Foro; espacios que posteriormente pasaron al servicio de la comunidad. Estas eran las plazas de carácter cívico en donde se desarrollaba la vida social, política y económica. (Anonimo,2016)

##### **11.3.1.1 Características de los espacios públicos.**

Los espacios públicos cuentan con algunas características importantes como son los siguientes puntos:<sup>9</sup>

- Articulan la estructura urbana, ya que permiten que exista un equilibrio o “respiro” entre las construcciones (espacios cerrados) y los espacios abiertos.
- Favorecen el paisaje de la ciudad porque tienen vegetación mobiliario urbano, esculturas y otros elementos de ornato.
- Promueven la identidad en una ciudad, ya que las plazas, calles y parques tienen características diferentes y usos distintos también.
- Deben ser concebidos como un gran sistema, constituidos a la vez por varios subsistemas de: espacios peatonales, vehiculares, áreas verdes, espacios comerciales, culturales, parques, entre otros.

---

<sup>9</sup> CLEMENTE MARROQUIN, Beatriz, (2007) “Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007” Director, Dr. José Luis Moreno Vázquez. (Tesis Maestría) Colegio de Sonora. Estudios urbanos ambientales.

### **11.3.1.2 Tipos de espacio público en la ciudad.**

El espacio público se clasifica de manera amplia y se distingue en la ciudad tres tipos específicos de Espacios Públicos:

#### **Plazas.**

La plaza es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre, o del ensanchamiento de una sección o parte de una calle; generalmente se dan entre edificios importantes por su arquitectura o por la función que contiene. Se clasifican de acuerdo a su forma y accesibilidad, fachadas que la limitan, tipo de pisos (desniveles, vegetación y pavimentos), tamaño y rango en la localidad. Los tipos de plazas son:

- Plazas.
- Plazoletas
- Zócalos
- Recodos
- Glorietas
- Plaza mercado
- Plaza de armas
- Plaza jardín
- Plaza escolar
- Atrio
- Plaza en zonas residenciales
- Plaza comercial
- Plaza de poderes.

#### **Calles.**

La formación de las calles son resultado del crecimiento de un asentamiento después de haber rodeado la plaza central con edificaciones. Las características de las calles son:

- La disposición longitudinal de la calle a diferencia de la plaza, permite la transición con rapidez tanto peatonal como vehicular.
- Facilitan la distribución organizada de terrenos y a su vez, la comunican.
- El espacio de las calles o “callejero” sólo puede funcionar cuando esté integrado a un sistema ordenado, en base a que la calle sea el lugar del movimiento peatonal.

#### **Parques.**

Los parques son un lugar de escape a las presiones y rutinas de la vida urbana. Los hay en diferentes niveles, los cuales permite clasificarse en:

- Nivel Barrio: Aquellos que se encuentran a 10 minutos caminando de las zonas de vivienda.
- Nivel Distrito: Son para una zona de la ciudad o accesibles a algún subcentro urbano, localizados en vialidades secundarias y tienen facilidades de transporte público.
- Nivel Ciudad: Son aquellos que dan servicio a toda la ciudad, generalmente son usados los fines de semana y por los mismo son muy accesibles por las vialidades principales que lo rodean.

TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS PÚBLICOS FÍSICO ESPACIALES			
CATEGORÍA	TIPOS	CONCEPTO	SUBTIPOS
TRADICIONAL	PLAZA	Estar urbano testimonio de la historia y la cultura; lugar de referencia que relaciona relaciona diferentes componentes de la estructura urbana.	Central, simbólica-cívica, corporativa, de mercado, de barrio, plazoleta, plaza-parque.
	PARQUE	Espacio libre destinado a la recreación, el embellecimiento espacial, el deporte, el descanso, el contacto con la naturaleza.	Nacional, metropolitano, central, deportivo, temático, vial, estacionamiento, cementerio, vecinal.
	CALLE	Lugar utilitario, fundamental para la movilidad y estructuración física. Limita lo público de lo privado y propicia iluminación y ventilación natural. Lugar de encuentro espontáneo.	Autopista, avenida, local, acera, de tráfico restringido, vereda, cerrada o peatonal.
	FRENTE DE AGUA	Franja costera, última calle urbana, soporte de diversos servicios asociados.	De intercambio comercial, industrial, recreativo, protector.
CONTEMPORÁNEO	ESPACIO PÚBLICO INTERIOR	Conformante de otras edificaciones y equipamientos con ciertos niveles de control, que cumplen funciones públicas para poblaciones asociadas.	Atrios, corazones de edificaciones, clubes privados, áreas comunes residenciales, iglesias, teatros, casas culturales o comunales, edificios patrimoniales, fuentes de soda, centros recreativos y centros comerciales en general.
	ESPACIO INFORMAL	Uso espontáneo de otro espacio, por la inexistencia o precarias condiciones de diseño de los espacios tradicionales.	Escaleras, pasillos, portales urbanos, esquinas, calles, paradas de transporte, terrenos vacantes o sectores de otros espacios públicos estacionamientos, aceras amplias, sombras de árboles, terrenos baldíos, espacios residuales, entre otros.

**Imagen # 5:** Categorías del espacio público físico-espacial

Fuente: *Los cien... del espacio público para la vida sociocultural urbana*. M. Rangel Mora, 2002.

### **11.3.2 Arquitectura Sustentable**

La edificación sustentable puede definirse como la que comprende aquellas construcciones que tienen los mínimos impactos adversos sobre el entorno natural y edificado, por lo que se refiere a los propios espacios arquitectónicos, a sus entornos inmediatos y, más extensamente, el escenario regional y global. Construcción sustentable puede también definirse como la que contiene aquellas prácticas constructivas que logran una óptima calidad de una manera muy amplia.

#### **11.3.2.1 Arquitectura medioambiental**

**Debemos considerar cinco principios básicos en la arquitectura ambiental:** (Fisher, A. 1992):

- **Un ambiente interior saludable.** Todo tipo de medidas posibles deben tomarse para asegurar que los materiales y sistemas constructivos no emitan sustancias tóxicas y gases en la atmósfera interior. Se deberán tomar medidas adicionales para limpiar y revitalizar el aire interior por medio de filtración y vegetación.

- **Eficiencia energética** Todo tipo de medidas posibles deben tomarse para asegurar que el consumo de energía en un edificio sea mínimo. Los sistemas de climatización a través de instalaciones, es decir, el aire acondicionado por medio de la refrigeración, calefacción y ventilación junto con la iluminación artificial deben emplear métodos y productos que conservan o eliminan el uso de energía.

- **Materiales ecológicamente benignos** Todo tipo de medidas posibles deben tomarse para utilizar materiales y productos de la construcción que minimicen la destrucción del medio ambiente global. La madera debe seleccionarse cuando provenga de prácticas forestales no destructivas. Otros materiales y productos deben considerarse en función de los desechos tóxicos que resultan de su extracción y elaboración.

- **Forma medioambiental** Todo tipo de posibles medidas deberán tomarse para relacionar la forma y el proyecto al predio, a la región y al clima. Las medidas serán

tomadas para "sanar" y mejorar los recursos ecológicos del sitio. Se promoverá y procurará el reciclaje y la eficiencia energética. Se tomarán medidas para relacionar la forma de la edificación en una relación armoniosa entre los habitantes y la Naturaleza.

- **Un Buen Proyecto** Todo tipo de posibles medidas deberán tomarse para lograr una relación eficaz, de larga duración y elegante, en el uso de áreas, circulaciones, forma de la edificación, sistemas mecánicos y tecnología de la construcción. Las relaciones simbólicas con una historia apropiada, con la Tierra y principios espirituales serán investigadas y se expresarán. Los edificios se construirán con buenos materiales y acabados y excelente mano de obra y tecnología. Serán fáciles de usar y bellos.

### **11.3.2.2 Los Principios de Hannover**

1. Insistir en el derecho de la humanidad y la naturaleza a coexistir en una sana, solidaria, diversa y sostenible condición.
2. Reconocer la interdependencia. Los elementos de diseño de interacción humana con y dependen de el mundo natural, con amplias y diversas consecuencias en cada escala. Ampliar consideraciones de diseño para reconocer incluso los efectos lejanos.
3. Respetar las relaciones entre el espíritu y la materia. Examinar todos los aspectos de los asentamientos humanos, incluida la comunidad, vivienda, industria y comercio, en términos de los actuales y la evolución de las conexiones entre espiritual y material de la conciencia.
4. Aceptar la responsabilidad de las consecuencias de las decisiones de diseño al bienestar humano, la viabilidad de los sistemas naturales y su derecho a coexistir.
5. Crear objetos seguros de valor a largo plazo. No carga las futuras generaciones con los requisitos de mantenimiento o administración de vigilante de los posibles peligros debido a la negligente creación de productos, procesos o normas.

6. Eliminar el concepto de residuos. Evaluar y optimizar el ciclo de vida completo de productos y procesos para abordar el estado de los sistemas naturales, en la que no hay residuos.
7. Confie en los flujos de energía natural. Diseños Humanos debería, al igual que el mundo viviente, derivan su fuerza creativa de los ingresos solar perpetuo. Incorporar esta energía de manera eficiente y segura para el uso responsable.
8. Entender las limitaciones de diseño. Creación humana no dura para siempre, y el diseño no resuelve todos los problemas. Aquellos que crean y plan de la práctica de humildad en el rostro de la naturaleza. Tratar la naturaleza como un modelo y mentor, no como un inconveniente para ser eludido o controlados.
9. Buscar una mejora constante por el intercambio de conocimientos. Alentar directo y abierto de comunicación entre colegas, clientes, fabricantes y usuarios de vincular sostenible a largo plazo con las consideraciones éticas y la responsabilidad de restablecer la relación integral entre los procesos naturales y la actividad humana.

#### **11.3.2.3 High Tech**

Se busca una solución de alta tecnología en cuanto al mejoramiento del ambiente externo y dentro del mismo edificio. Dentro de esa visión de la Arquitectura surge el Eco-Tech que es aplicar la alta tecnología a favor de un Arquitectura respetuosa del medio ambiente, dando soluciones ecológicas y más eficientes. Este movimiento es uno de los que abrió el camino a la Arquitectura Bioclimática que fue el paso más próximo a una sostenibilidad en Arquitectura, Aunque la Arquitectura Bioclimática se queda corta en cuanto a su visión, ya que no es más que el aprovechamiento del clima y de los recursos naturales del lugar.

#### **11.3.2.4 Los materiales de construcción.**

- Desde el punto de vista de la arquitectura sostenible, es fundamental conocer la calidad biológica de los materiales, determinada por una serie de parámetros de sostenibilidad: No deben ser tóxicos, ni para los usuarios ni para el medio ambiente.
- Debe tener capacidad de aislamiento, determinada por su estructura interna con aire ocluido en su interior.
- Deben poseer capacidad de almacenar calor o frío, para compensar así los contrastes de temperatura entre el día y la noche, creando un clima interior estable.
- Deben ser transpirables (permeables al vapor, con capacidad de difusión), e higroscópicos (capaces de absorber, retener y evaporar la humedad).
- Es importante conocer las condiciones de uso y colocación, recuperables o reciclables de los materiales a utilizar.
- Debemos adoptar soluciones que reduzcan la emisión de los gases causantes del efecto invernadero
- El gasto de energía que supone un material se asocia a toda su vida útil: desde la energía consumida en su producción o proceso extractivo y transporte, hasta su destrucción.

#### **11.3.2.5 Glosario**

**Sustentabilidad.** -Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas.

**Buen Vivir.** - El concepto de Buen Vivir es una alternativa para la idea del desarrollo. Está relacionado con el bienestar colectivo. El Buen Vivir (o Vivir Bien) es una visión

ética de una vida digna, siempre vinculada al contexto, cuyo valor fundamental es el respeto por la vida y la naturaleza. Dentro de las ideas de el Buen Vivir, la naturaleza no es considerado un objeto, sino un sujeto y no solo las personas sino todos los seres vivos son contemplados como miembros de la comunidad. Se puede decir que el discurso alrededor del Buen Vivir se puede ver como una reacción contra la materialización.

**Entorno Natural.** - Implica lo relacionado al medio ambiente e incluye lo referente al aire, el paisaje, la vegetación y la fauna.

**Espacio Multifuncional.** - La multifuncionalidad de un espacio significa que este puede ser usado para distintos usos indistintamente. A diferencia de los espacios indeterminados, los espacios multifuncionales se diseñan para una cantidad limitada de usos previstos y predeterminados. La multifuncionalidad implica que desde el diseño se determina cómo van a ser usados los espacios, es decir, la adaptabilidad proporcionada por espacios multifuncionales está muy condicionada por el diseño previo y deja poco margen de actuación al usuario.

**Malecón.** - El malecón es un muro construido como protección contra las aguas, suelen estar en orillas de un río o del mar.

**Mobiliario Urbano.** - Es el conjunto de elementos utilitarios, ornamentales o conmemorativos que están situados en los espacios públicos y en la vía pública. Por ejemplo: luminarias, farolas, bancos, fuentes, esculturas, bustos, estatuas, jardineras, cestos, señalizaciones, entre otros.

**Turismo.** - La palabra turismo, deriva de turista. El turismo es el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos diversos.

**Asentamientos Informales.** -Se conoce como asentamiento urbanos informal al estado de ilegalidad que tienen algunas localidades, permitiendo el establecimiento de una

persona o de una comunidad sin cumplir los requisitos que son establecidos por el reglamento urbano. Los asentamientos o establecimientos informales, también conocidos como invasiones, implican la presencia de viviendas auto construidas bajo condiciones de salud y de sostenibilidad muy deficientes. Estos establecimientos son reconocidos como espacios espontáneos, desprovistos de leyes y normas legales, ubicados en los alrededores de las ciudades. Las invasiones son una manifestación de urgencia en cuanto a la necesidad de viviendas, estos asentamientos están caracterizados por la degradación al medio ambiente, auge de viviendas realizadas con materiales reciclados y por los problemas sociales del entorno. El asentamiento informal surge cuando las autoridades administrativas, encargadas del desarrollo urbano de un país, no pueden satisfacer las necesidades de una comunidad o solo puede hacer frente a una parte de dichas necesidades.

**Desembocadura.** –Es la parte más baja de un flujo de agua, como un río, arroyo, o canal de riego, es decir, aquella sección del curso de agua donde vierte las aguas al mar, a otro río, arroyo o a un lago.

## **11.4 Marco Legal o Normativo.**

### **11.4.1 Constitución del Ecuador**

#### **Sección segunda**

##### **Ambiente sano**

**Art. 14.-** 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 del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

#### **Sección sexta**

##### **Hábitat y vivienda**

**Art. 30.-** Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.

**Art. 31.-** Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

### **11.4.2 Código orgánico ambiental**

#### **TÍTULO II**

##### **De los derechos, deberes y principios ambientales**

**Artículo 5.- Derecho de la población a vivir en un ambiente sano.** El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende:

1. La conservación, manejo sostenible y recuperación del patrimonio natural, la biodiversidad y todos sus componentes, con respeto a los derechos de la naturaleza y a los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades;

2. El manejo sostenible de los ecosistemas, con especial atención a los ecosistemas frágiles y amenazados tales como páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, manglares y ecosistemas marinos y marinos-costeros;
3. La intangibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en los términos establecidos en la Constitución y la ley;
4. La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico;
5. La conservación y uso sostenible del suelo que prevenga la erosión, la degradación, la desertificación y permita su restauración;
6. La prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;
7. La obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental;
8. El desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías alternativas no contaminantes, renovables, diversificadas y de bajo impacto ambiental;
9. El uso, experimentación y el desarrollo de la biotecnología y la comercialización de sus productos, bajo estrictas normas de bioseguridad, con sujeción a las prohibiciones establecidas en la Constitución y demás normativa vigente;
10. La participación en el marco de la ley de las personas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en toda actividad o decisión que pueda producir o que produzca impactos o daños ambientales;
11. La adopción de políticas públicas, medidas administrativas, normativas y jurisdiccionales que garanticen el ejercicio de este derecho; y,
12. La implementación de planes, programas, acciones y medidas de adaptación para aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente a

la variabilidad climática y a los impactos del cambio climático, así como la implementación de los mismos para mitigar sus causas.

**Artículo 7.-** Deberes comunes del Estado y las personas. Son de interés público y por lo tanto deberes del Estado y de todas las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y colectivos, los siguientes:

1. Respetar los derechos de la naturaleza y utilizar los recursos naturales, los bienes tangibles e intangibles asociados a ellos, de modo racional y sostenible;
2. Proteger, conservar y restaurar el patrimonio natural nacional, los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país;
3. Crear y fortalecer las condiciones para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático;
4. Prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños y pasivos ambientales y sociales;
- e,
5. Informar, comunicar o denunciar ante la autoridad competente cualquier actividad contaminante que produzca o pueda producir impactos o daños ambientales.

### **11.4.3 Objetivos del buen vivir**

#### **Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida**

- **Objetivo 1:** Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
- **Objetivo 2:** Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas.
- **Objetivo 3:** Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

## **Eje 2: Economía al Servicio de la Sociedad**

- **Objetivo 5:** Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria.

### **11.4.4 Accesibilidad al medio físico**

**Art.19.- Supresión de barreras urbanísticas y arquitectónicas.-** Para facilitar el acceso y el uso de espacios abiertos o construidos de uso público y comunal a las personas en general y en especial a aquellas con capacidad reducida permanente o circunstancial, así como de los diferentes medios de transporte se observarán las normas NTE INEN 2 2315:2000 sobre accesibilidad de las personas al medio físico; el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 042 “Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico”; Ordenanza sobre Discapacidades aprobada por el Concejo Municipal; la Ley Orgánica de Discapacidades del Ecuador, y otras existentes sobre la materia. El cumplimiento de la aplicación de estas disposiciones será verificado por el Consejo Cantonal de Discapacidades.

Las medidas que se indican en la presente sección incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, que se aplicarán entre otras cosas a:

- a. Los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo;
- b. Los servicios de información, comunicaciones y de otro tipo, incluidos los servicios electrónicos y de emergencia.

**Art. 20.- Accesibilidad de las personas discapacitadas.-** Toda planificación y/o construcción de: urbanizaciones, edificios, vías vehiculares y peatonales, áreas verdes y recreacionales, parques y demás espacios de uso público y privado, así como también, las respectivas instalaciones de servicios y mobiliarios urbanos en el cantón Manta, deben

cumplir con lo especificado en las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN de Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.

En los edificios ya construidos y sometidos a rehabilitación donde existe imposibilidad estructural o funcional, se adoptarán las soluciones que dentro del espíritu de la misma sean posibles técnicamente.

## 11.5 Modelo de repertorio.

### 11.5.1 Malecón Turístico San Juan de los Dos Ríos de Tena (Análisis Nacional).

El Malecón San Juan de los Dos Ríos de Tena se ubica junto a los ríos Pano y Tena, en el centro de la capital de Napo, tiene 10.000 metros cuadrados de construcción, y tuvo una inversión aproximada de 3'700.000 dólares, Más de 73.380 habitantes se verán beneficiados con esta obra que fomentará las actividades recreativas, turísticas y comerciales a nivel cantonal y provincial financiado por el Banco de Desarrollo del Ecuador, este proyecto urbano-ecológico combina zonas de recreación con espacios verdes, dentro de un área de 18.4 metros(desde el borde de río).

El malecón conecta a través del puente atirantado, al Bio-Parque La Isla y el sendero La Misión donde puede observar la flora y fauna en estado natural.



**Imagen # 7:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Facebook(@MaleconescenicoTena).  
Página web.



**Imagen # 8:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes(www.ecuador-turistico.com).  
Página web.

### Análisis Formal.

Se encuentra ubicado en el borde de los ríos Tena y Pano, Su forma es curva a lo largo de todo el malecón siguiendo el recorrido de los ríos contando con bordillos de protección en su borde en su recorrido encontramos quioscos cubiertos por tenso lonas y decorado de áreas verdes que cuentan con luces de colores como iluminación hacia el río en el cual existe también 2 accesos hacia lo que es el río y espacios de descanso con bancas y sombras como recreacionales que se puede encontrar piletas y chorros de agua, posee un

puente atirantado un puente peatonal y un puente carrozable también cuenta con un parqueadero en diferentes espacios a lo largo del malecón.



**Imagen # 9:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes([www.ecuador-turistico.com](http://www.ecuador-turistico.com)). Página web.



**Imagen # 10:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes([www.ecuador-turistico.com](http://www.ecuador-turistico.com)). Página web.

### **Análisis Funcional**

Su función es recreacional y turística que se encuentra proyectada por conectores verticales con espacios totalmente abiertos que se proyectan a lo largo del río separados por 4 etapas que funcionan integralmente donde encontramos los diferentes espacios que funcionan en el malecón donde cada etapa es separada por los diferentes puentes que se encuentra a lo largo de todo el malecón. Los quioscos y el centro artesanal tienen una función comercial y cultural que ofrece el malecón para los turistas y habitantes.

Las principales áreas que encontramos en el malecón turístico:

- Piletas de agua
- Chorros de agua danzantes
- Jardineras con luces
- Quioscos artesanales
- Zonas de descanso
- Puente peatonal
- Puente atirantado
- Puente carrozable
- Centro artesanal
- Juegos infantiles



**Imagen # 11:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes(tena.gob.ec). Página web.



**Imagen # 12:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes(www.ecuador-turistico.com). Página web.

### **Análisis conceptual**

Conceptualmente el malecón sigue la curva del río con base de corredor lineal por tramos que encontramos los diferentes atractivos de este conceptualizada en su función. También cuenta con tenso lonas que están basada en la metacognición de los arboles amazónicos mientras que los quioscos están hechos. En concepto de su forma total esat más orientada a su función ya que es en forma de una plaza que se alarga a lo largo del río con sus diferentes atractivos.



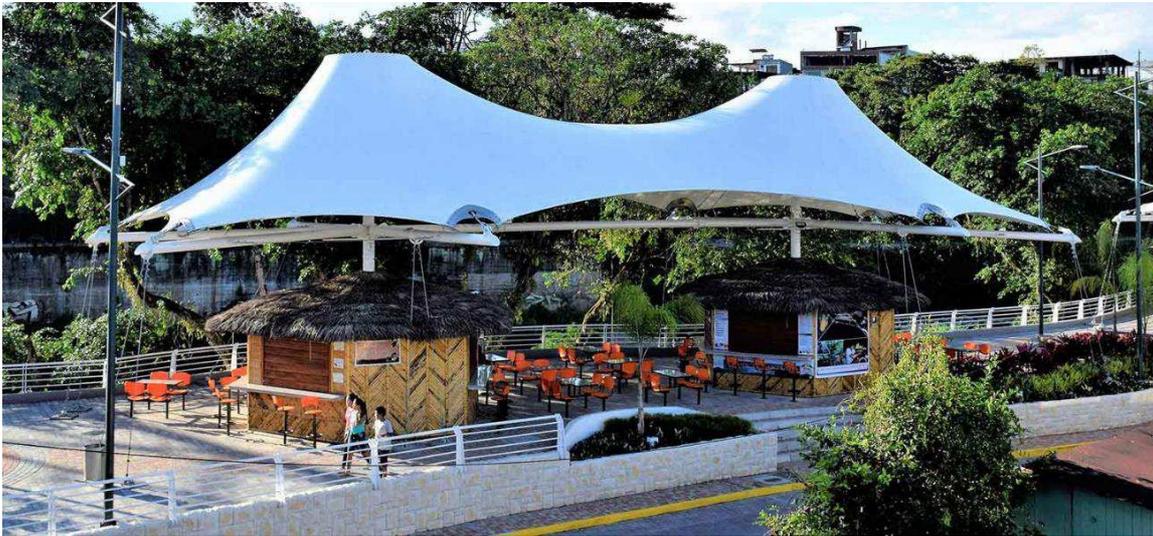
**Imagen # 13:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes([www.ecuador-turistico.com](http://www.ecuador-turistico.com)). Página web.



**Imagen # 14.** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes([www.ecuador-turistico.com](http://www.ecuador-turistico.com)). Página web.

## **Análisis estructural**

Su estructura y forma de construcción son muy tradicionales del Ecuador donde el material predominante es el hormigón y metal para la contención hacia el río y el resto del malecón esta adecuado con mampostería como son los diferentes de bloques ubicados a lo largo de todo el malecón. Se diseñaron tres cubiertas de dos kioscos cada una. Está compuesta por dos mástiles que crean dos conoides y postes volados que sostienen las puntas.



**Imagen # 15:** Malecón Turístico de Tena  
Fuente: Google imágenes(tenzo.ec). Página web.

### **11.5.2 Remodelación de Malecón Puerto Vallarta (Análisis Internacional).**

Este espacio es el corazón histórico del puerto, un paseo de 800 metros lineales entre el pueblo y el mar como atractivo principal. Desde hace varios años el automóvil se había convertido en el principal usuario del malecón, transformándolo en un paseo inseguro e incómodo para el peatón, con una barrera vehicular que lo atravesaba en todo su recorrido y desvirtuando su sentido original, el de una gran estancia que ve al mar.

Para lograr un paseo agradable a cualquier hora del día necesitábamos crear sombras y por lo tanto la vegetación fue un tema importante. Del lado de los comercios se plantaron almendros, especie que se puede encontrar fácilmente en Puerto Vallarta y que

se adapta perfectamente a la salinidad del mar brindando una sombra amable que nos ayudaría, nuevamente a generar estas actividades estacionarias ya comentadas con anterioridad. Del lado del malecón se plantaron palmeras cocoteras y dentro de las jardineras, aparte de la vegetación seleccionada, se plantaron palmeras cola de zorro. Para que las jardineras funcionaran como estancias sombreadas, el perímetro de estas se delimito con módulos prefabricados de concreto claro que tendrían la doble función, de contener la jardinera, por un lado, y gracias a su diseño ergonómico, el ofrecer un asiento al peatón, este criterio se repitió sobre el murete perimetral frente al mar, proponiéndose este como una clara banca para ver el horizonte.



**Imagen # 17:** Vista Aérea Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.

### **Análisis Formal.**

Se transformó este en una gran explanada a lo largo de los 800 metros del recorrido, toda al mismo nivel, propiciando la salida de los vehículos en su mayor parte, permaneciendo una vialidad de velocidad disminuida, en donde el automóvil ahora, es el intruso en el nuevo espacio. Se plantean una serie de rampas que nos permiten desde el nivel del Malecón bajar a la playa con una pendiente muy suave, logrando de esta manera acercar al 100% de los usuarios, discapacitados incluidos, a la playa.



**Imagen # 18:** Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.

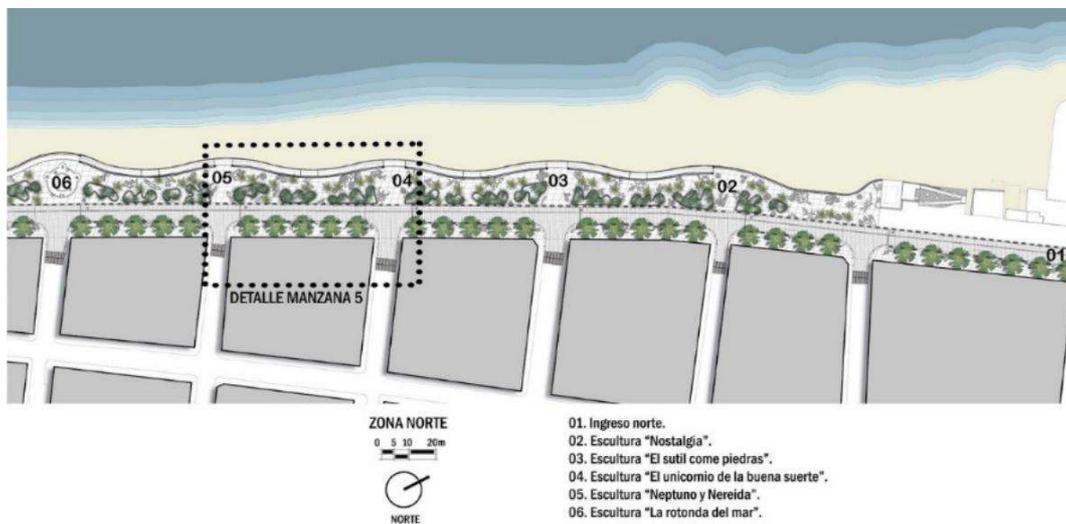


**Imagen # 19:** Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.

## Análisis Funcional.

La sección de esta nueva explanada hacia el mar se creció para ganar más ancho de banqueta y de malecón, y la geometría del nuevo muro de contención se modificó, teniendo un perfil al mar con curvas que entran y salen a la playa correspondiendo este movimiento con la traza urbana existente y generando pequeñas plazas en la intersección de las bocacalles con el Malecón que alojan, ahora sí con orden, la temática escultórica tan emblemática de este lugar.



**Imagen # 20:** Implantación del Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformarquitectura.cl](http://www.plataformarquitectura.cl)). Página web.

## Análisis conceptual

La inspiración que impregnó todos los elementos del diseño fue la cultura indígena huichola (wixarika en su idioma), presente en el norte de Jalisco y en la Riviera de Nayarit. De esta forma el diseño del piso en las zonas peatonales del malecón es un tapete de concreto lavado con siluetas de la cosmogonía huichola hechas de forma artesanal con piedra de río embutida en concreto, esta técnica es abundantemente utilizada en Puerto Vallarta.



**Imagen # 21:** Implantación del Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.



**Imagen # 22:** Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.



**Imagen # 23:** Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.

### **Análisis estructural.**

Se captó el agua pluvial que baja por las calles perpendiculares al mar desde el cerro, y antes de que llegara al Malecón se encausó mediante gálibos por debajo del mismo, dándole salida hasta el mar. Y con el viejo muro que enfrentaba al mar y que se encontraba terriblemente deteriorado, ya que en el año 2002 el huracán Kena lo dañó y las reparaciones que se hicieron fueron muy superficiales. El nuevo muro se proyectó en concreto armado y partiendo de cálculos oceanográficos y proyecciones a 100 años.



**Imagen # 24:** Malecón Puerto Vallarta

Fuente: Google imágenes([www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)). Página web.

## CAPITULO 2

### 12. Diagnóstico de la investigación.

#### 12.1. Información básica.

##### Ubicación.



**Imagen # 26:** Mapa de Ubicación.

**Fuente:** Wikipedia/ Imágenes web.

Pedernales es un cantón de la provincia de Manabí en Ecuador, tiene una población de 55.128 habitantes. Su cabecera cantonal es la ciudad de Pedernales. El alcalde actual para el período 2014 - 2019 es Gabriel Alcívar Robles. La mayoría de la población se dedica al turismo, ya que posee playas por ubicarse en la costa del océano Pacífico.

El cantón Pedernales es un territorio de 1932,20 Km<sup>2</sup> al norte de la Provincia de Manabí, administrado por un municipio en sus instancias jurisdiccionales. Su sede y capital es Pedernales, donde residen todas sus principales instituciones públicas y privadas. El cantón se extiende a lo largo de un borde costero de 54 Kms de playas, siendo el cantón manabita que ocupa la mayor extensión de Costa. Oficialmente consta dividida en 4 parroquias.

##### **Geografía**

Pedernales está ubicado en la en el noroeste de la provincia de Manabí, atravesado por la línea equinoccial en la República del Ecuador en Sudamérica. Su territorio por tanto se

encuentra dividido por los hemisferios Norte y Sur, configurando un subsuelo productivo, húmedo y tórrido.

**Límites**

Pedernales limita:

Al norte con la provincia de Esmeraldas.

Al sur con los cantones Jama y Chone.

Al este con el cantón Chone.

Al oeste con el Océano Pacífico.



**Imagen #27 : Límites de Pedernales**

**Fuente:** Wikipedia/ Imágenes web

**Población del cantón Pedernales**

La población que demanda directamente el servicio al año 2014 asciende a 36.534 personas o 7.307 familias como beneficiarios directos ubicados en la zona urbana y rural de la parroquia Pedernales, más 22.452 personas que son los habitantes de las otras parroquias, equivalente a un total de beneficiarios directos e indirectos de 58.986 habitantes comprendidas en 11.797 familias a un promedio de 5 personas por familia. Desde el censo realizado en el 2001 hasta el de 2010, el cantón Pedernales ha experimentado un crecimiento del 17.60% de su población, a un promedio de 917 habitantes, lo que representa un incremento muy positivo

**Población según área urbana o rural**

**Elaborado por:** Dirección de Planificación y Desarrollo Comunitario

AÑO CENSAL	Población Total	Población Urbana	%	Población Rural	%
2010	55.128	21.910	39.74	33.218	60.26

**Fuente:** INEC

## **Población según género**

AÑO CENSAL	Población Total	Hombres	%	Mujeres	%
2010	55.128	28.420	51.55	26.708	48.45

**Elaborado por:** Dirección de Planificación y Desarrollo Comunitario

**Fuente:** INEC

## **Hidrografía**

La red hidrográfica del cantón se conforma de ríos cuyos terrenos están sujetos a inundación debido a la presencia de esteros. Los ríos principales cercanos a la cabecera cantonal son el Río Tachina y el Río Coaque. El sistema está compuesto por cinco hoyas primarias:

- Hoya del Río Coaque
- Hoya del Río Tachina
- Hoya del Río Vite
- Hoya del Estero Chiquimble
- Hoya del Estero Agua Amargo

El Río Coaque nace al Nor-este del cantón Pedernales, en la parte alta de la Reserva Ecológica Mache – Chindul sobre la cordillera de Chindul y desemboca en Punta Gallinazo en el Océano Pacífico.

El Río Tachina nace en el Bosque Protector Cerro Pata de Pájaro y con un recorrido aproximado de 16 Km. desemboca directamente en el Océano Pacífico al sur de la ciudad de Pedernales, tiene influencia directa sobre la cabecera cantonal ya que el sistema de agua actual de la urbe capta el abastecimiento desde esta fuente.

## **Actividades productivas**

El cantón Pedernales por su gran extensión en el contexto de la provincia de Manabí se caracteriza por poseer una extensa zona rural, y debido a su alta productividad es utilizada



## **Turismo**

El cantón Pedernales constituye un importante punto de destino turístico Nacional e internacional, ubicado estratégicamente en la ruta E15, Su mayor atractivo son sus 54 km de playas por ser amplias, extensas y de aguas serenas, adornadas por un corredor natural de 17 km de palmeras, únicas en el perfil costero ecuatoriano, está rodeada de numerosos cabañas y restaurantes.

Actualmente el Cantón Pedernales cuenta con abundantes atractivos turísticos tanto de manifestaciones culturales, como naturales que son articulados con la economía de la agricultura, ganadería y caracterizado por una gran capacidad productiva. Por ello el potencial turístico se verá fortalecido con la posibilidad de reactivar lugares de interés turísticos como el agro-turismo, turismo rural, turismo cultural e histórico, turismo de aventura, turismo comunitario, entre otros que permitan impulsar el desarrollo la actividad turística sostenible en el Cantón Pedernales.



**Imagen # 29:** Playa de Pedernales

**Fuente:** Gad Municipal de Pedernales – Dirección de Turismo / Pagina web

## Gastronomía

Está representada por platos típicos manabitas preparados con maní, plátano y una gran variedad de mariscos. En la zona de playa se puede disfrutar de sopa de marisco, ceviches, conchas, pescado frito, langosta y los langostinos, encebollados, encocados y otros platos que tienen como elementos principales los frutos del mar.

El plátano se lo sirve de diferentes maneras, sea asado, frito, en patacones, bolones, chifles. En la zona rural se encuentra el suero blanco, tamales, tongas, la sal prieta (que es una mezcla de maní, harina de maíz con hierbas aromáticas) son platos que representan la identidad manabita y que son resaltados promovidos mediante los diferentes festivales que se mencionaron anteriormente.



**Imagen #30 :** Gastronomía de Pedernales  
**Fuente:** El Universo / Pagina web



**Imagen #31 :** Gastronomía de Pedernales  
**Fuente:** El Universo / Pagina web



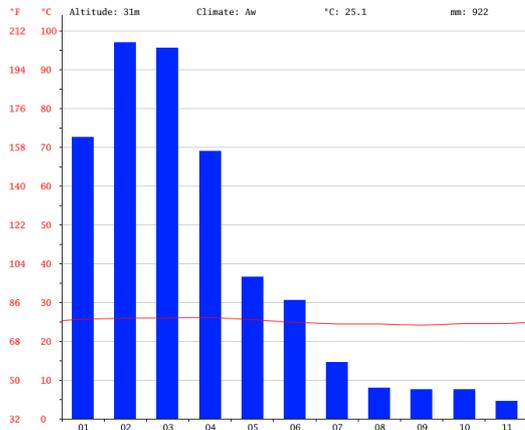
**Imagen #32 :** Festival del queso  
**Fuente:** El Diario / Pagina web



**Imagen #33 :** Festival de la corvina  
**Fuente:** El Universo / Pagina web

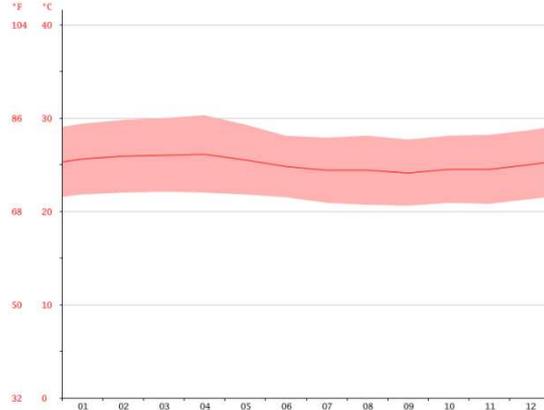
## Clima Pedernales.

Pedernales tiene un clima tropical. Los veranos aquí tienen una buena cantidad de lluvia, mientras que los inviernos tienen muy poco. La temperatura promedio es 25.° C.



**Imagen #34:** Imagen de diagramas

**Fuente:** Climate-data.org / Pagina web



**Imagen # 35:** Imagen de diagramas

**Fuente:** Climate-data.org / Pagina web

El mes más seco es noviembre, con 9 mm. La mayor parte de la precipitación aquí cae en febrero, promediando 194 mm. por lo que en enero febrero marzo y abril son los meses que más llueve. Mientras que el mes más caluroso del año con un promedio de 26.1 °C de abril. Septiembre es el mes más frío, con temperaturas promediando 24.1 ° C.

## Tabla climática.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	25.6	25.9	26	26.1	25.5	24.8	24.4	24.4	24.1	24.5	24.5	25
Temperatura min. (°C)	21.8	22	22.1	22	21.8	21.5	20.9	20.7	20.6	20.9	20.8	21.3
Temperatura máx. (°C)	29.4	29.8	30	30.3	29.3	28.1	27.9	28.1	27.7	28.1	28.2	28.7
Precipitación (mm)	145	194	191	138	73	61	29	16	15	15	9	36

**Imagen # 36:** Imagen de tabla climatica

**Fuente:** Climate-data.org/ Pagina web

## Velocidad del viento

El diagrama de Pedernales muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza una cierta velocidad.

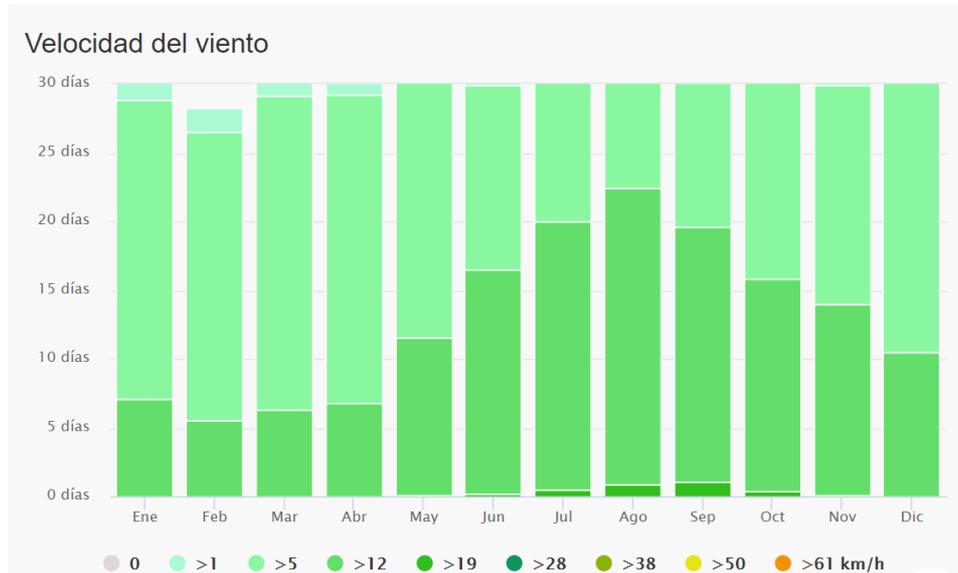


Imagen # 37: Imagen de diagramas

Fuente: Meteoblue / Pagina web

## Dirección de Vientos.

La Rosa de los Vientos para Pedernales muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada.

Lo cual nos muestra que los vientos predominantes son hacia el noreste y lo cual alcanzan un máximo de 19 km por hora.



Imagen # 38: Imagen de diagramas

Fuente: Meteoblue / Pagina web

## Riesgos: Inundaciones

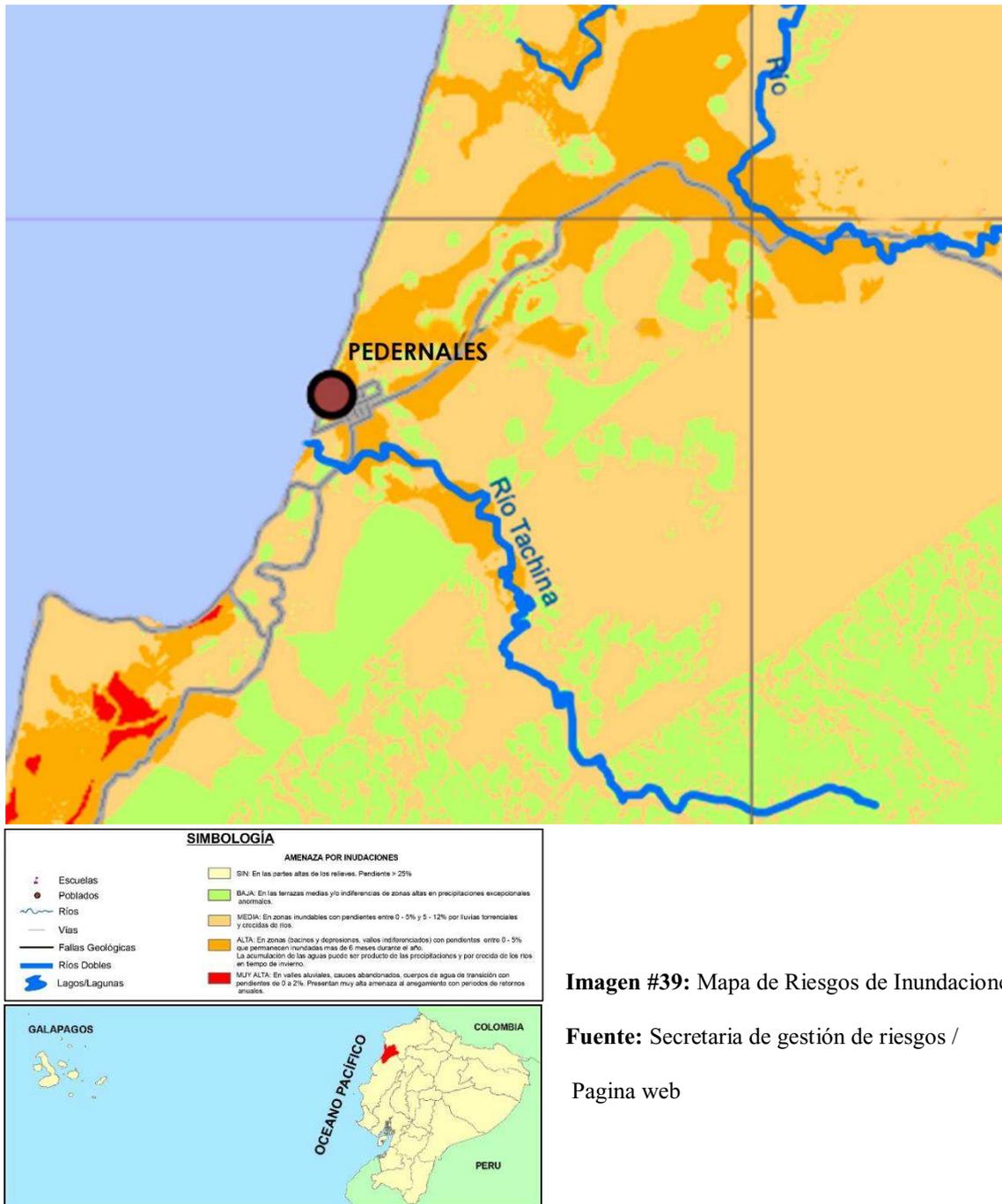
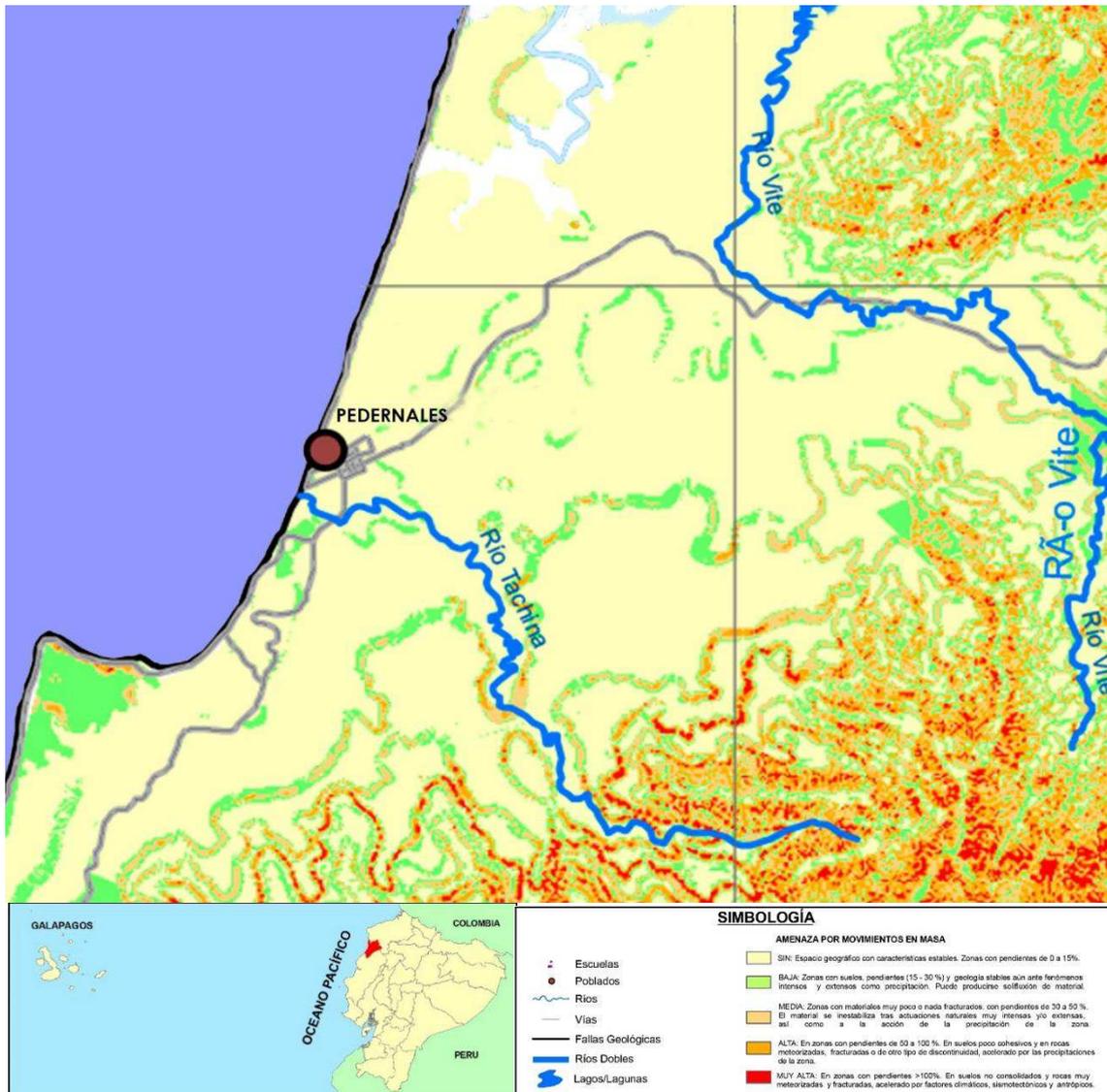


Imagen #39: Mapa de Riesgos de Inundaciones

Fuente: Secretaria de gestión de riesgos /  
Pagina web

Con los datos receptados de la secretaria nacional de riesgo se pudo conocer que en épocas invernales el Cantón Pedernales se encuentra en una zona ALTA en amenaza por inundaciones, por lo que los desbordamientos del río o fuertes torrenciales de lluvia que han provocado en años consecutivos el desplazamiento y evacuación de habitantes que se encuentran afectadas por estas amenazas.

## Riesgos: Deslizamiento de masas



**Imagen # 40:** Mapa de Riesgos deslizamiento de masas

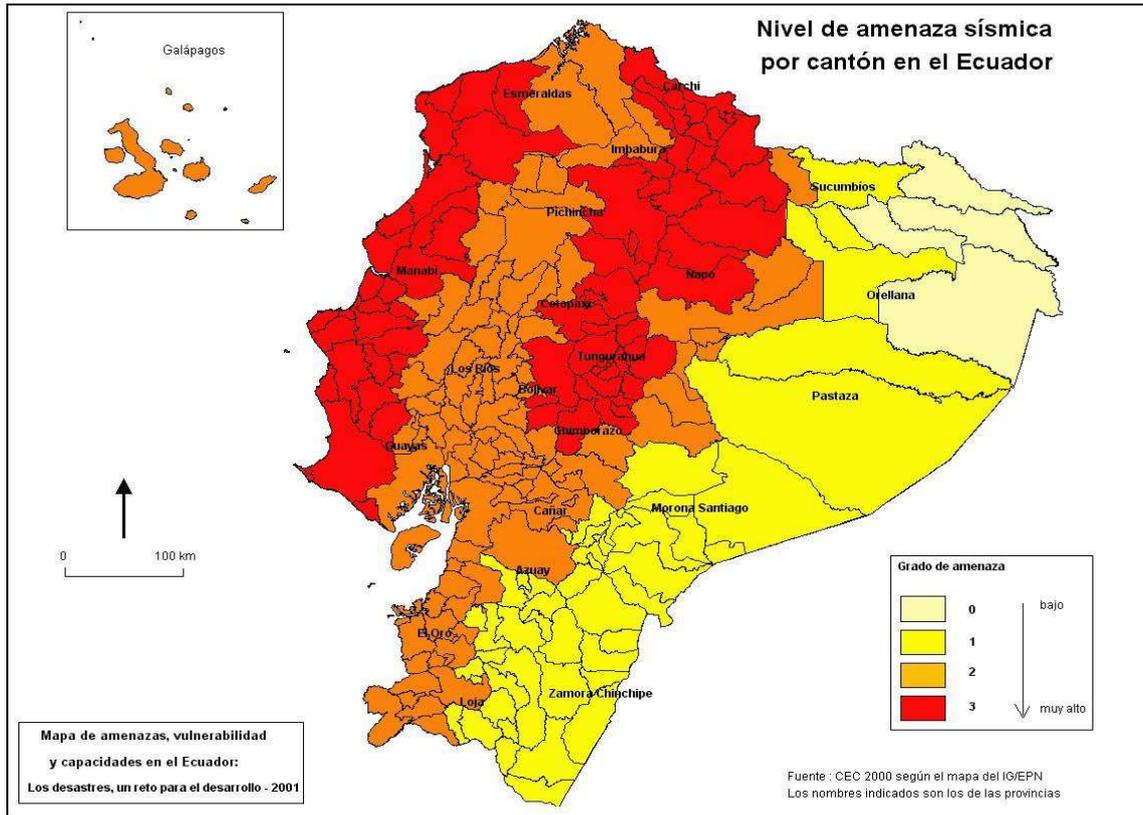
**Fuente:** Secretaria de gestión de riesgos / Pagina web

Con los datos que se obtuvieron de la secretaria de gestión de riesgo y el análisis de los mapas de amenazas por movimientos de masas se determinó que el casco central del Cantón Pedernales se encuentra en una zona de nivel bajo riesgo en la que su mayor amenaza de deslizamientos de masas se encuentra en los bordes de los ríos que en épocas invernales crean deslizamientos que han afectados a algunos habitantes que se encontraban en zonas de riesgo.



## Riesgos: Sísmico

El Ecuador se encuentra en una zona con un grado muy alto sísmico y es que estos fenómenos son los que mayores consecuencias negativas han creado en el país registrándose el último el 16 de abril del 2016 su epicentro en el Cantón Pedernales.



Cantón	Provincia	peligro sísmico	peligro volcánico	peligro tsunami	peligro inundación	peligro sequía	peligro deslizamiento	total
Portoviejo	Manabí	3	0	2	3	2	2	12
Esmeraldas	Esmeraldas	3	0	2	3	1	2	11
Santa Elena	Guayas	3	0	2	3	2	1	11
Sucre	Manabí	3	0	2	3	2	1	11
Puerto López	Manabí	3	0	2	2	2	2	11
Eloy Alfaro	Esmeraldas	2	1	2	2	0	3	10
San Lorenzo	Esmeraldas	2	1	2	2	0	3	10
Atacames	Esmeraldas	3	0	2	2	1	2	10
Rioverde	Esmeraldas	3	0	2	2	1	2	10
Jipijapa	Manabí	3	0	2	2	1	2	10
Montecristi	Manabí	3	0	2	2	2	1	10
Pedernales	Manabí	3	0	2	2	1	2	10
Jama	Manabí	3	0	2	2	1	2	10
Jaramijó	Manabí	3	0	2	2	2	1	10

**Imagen #42 :** Tabla de cantones con mayor peligro amenazas naturales.

**Fuente:** Secretaría de gestión de riesgos / Pagina web.

### Riesgos Antrópicos (tecnológicos)

Son las amenazas o riesgos que son causadas por el ser humano como puede ser la contaminación incendio deforestación entre otras. Esta vez se analizará los riesgos antrópicos que se encuentran en el interior del Cantón Pedernales. Cuenta con cuatro gasolineras en lo que es su casco urbano, por consiguiente, estos no generan ningún riesgo al área de estudio ya que el radio de acción no afecta al sector.



Imagen #43: Mapa de Riesgos Antrópicos

Fuente: Elaborada por tesista



Imagen #44:  
Gasolinera 1  
Fuente:  
Google earth



Imagen #46:  
Gasolinera 2  
Fuente:  
Google earth



Imagen #45:  
Gasolinera 3  
Fuente:  
Google earth



Imagen #47:  
Gasolinera 4  
Fuente:  
Google earth

### Morfología Urbana: Topografía.

Sobre la topografía que presenta el cantón Pedernales en donde se observa que la parte céntrica se encuentra 36 metros elevado del nivel del mar. Las curvas de desnivel se nos pueden describir que el cantón se encuentra en una parte elevada con una forma medianamente plana a excesion del borde costero que representa al nivel mas bajo. En conclusión, se puede decir que la topografía de pedernales se encuentra en una parte elevada con diferentes pendientes a través de casco urbano que se van elevando hacia el lado oeste hacia grandes montañas.

### Perfil de elevación



Imagen #48: Mapa de Lleno y vacíos

Fuente: Elaborada por tesista

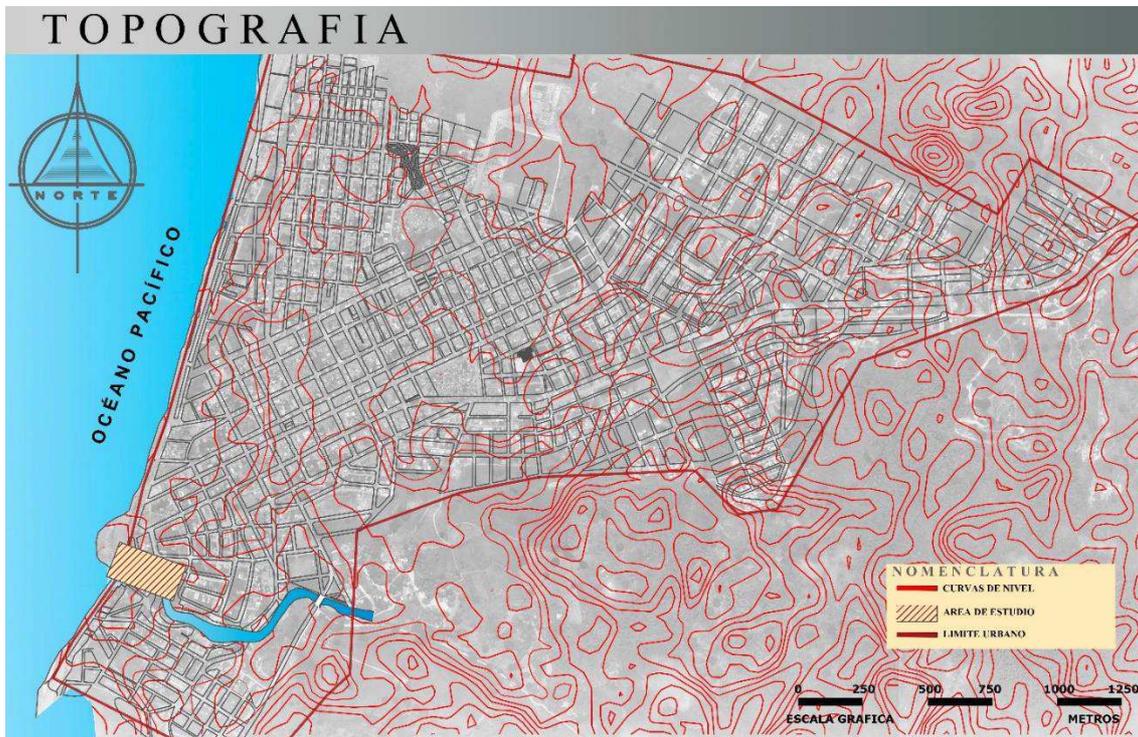


Imagen #49: Mapa Topografía

Fuente: Elaborada por tesista

## Morfología Urbana: Llenos y vacíos.

Como se puede apreciar el cantón Pedernales cuenta con aglomeración de edificaciones construidas en lo que es su casco central en un esparcimiento ampliado que se va generando en sus límites urbanos que se han creado por asentamientos a lo largo del tiempo, aunque lo que se puede también apreciar es que no cuenta con construcciones planificadas que generen un cambio.

Cabe recalcar que debido al terremoto de magnitud 7.8 con epicentro en el cantón que ocurrió el 16 de abril del 2016 y por consiguiente de este desastre natural que afecto en gran parte a las edificaciones del cantón el cual una gran cantidad de edificios y viviendas se vieron afectadas con grandes daños que provocaron la demolición y así creando espacios vacíos en lo que es todo el casco urbano de Pedernales.

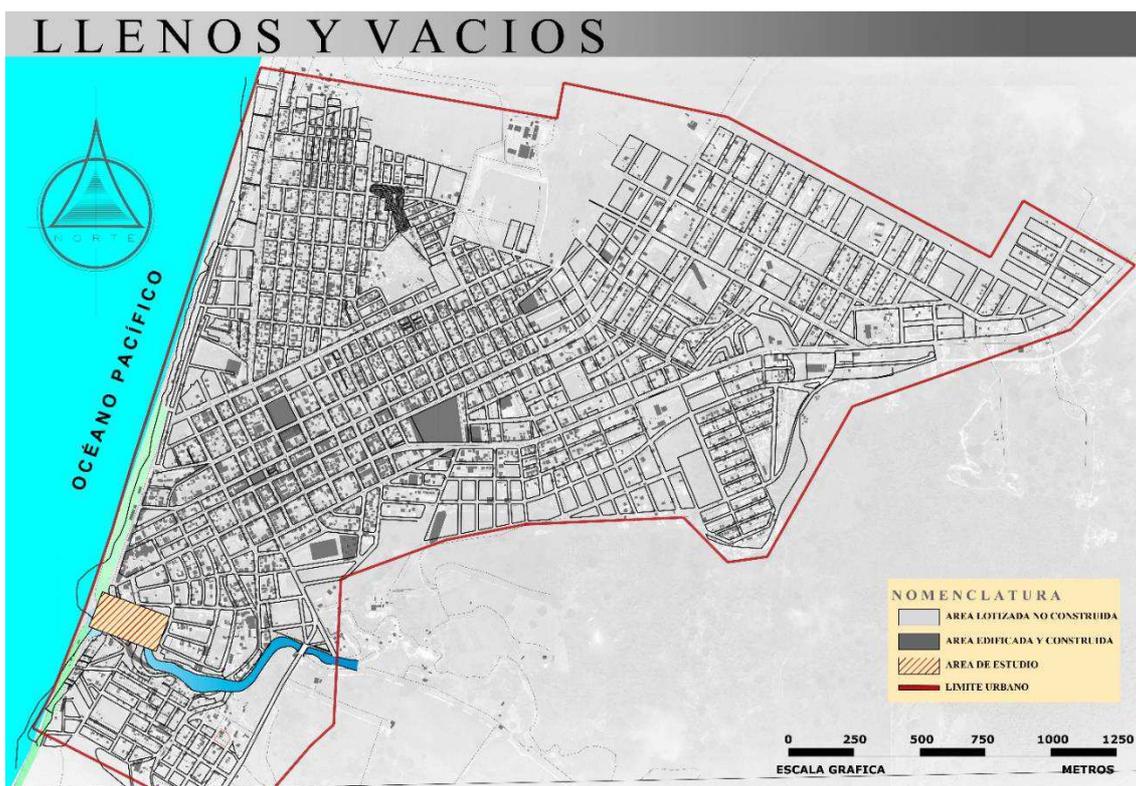


Imagen #50: Mapa de Llano y vacíos

Fuente: Elaborada por tesista

### Morfología Urbana: Equipamiento.

El en cantón Pedernales podemos encontrar una gran cantidad de bienes públicos y privados que prestan sus servicios a la sociedad por lo que en su análisis se puede apreciar que el cantón carece de equipamientos de salud por lo que no existe un hospital que ofrezca mejores servicios que los que ya existen, equipamientos de recreación son otro de los escasos en el cantón ya que solo cuenta con cuatro pequeños parque en los cuales solo dos se encuentran en condiciones para ofrecer un buen servicio para la comunidad. En lo que respecta a equipamientos educativos de servicios o administrativos el cantón se ha invertido en la creación de un nuevo destacamento de policía la construcción del banco de fomento el mercado y un nuevo terminal que fueron destruidos por el terremoto ocurrido aportando con una mejora en la ciudad y buenos servicios.

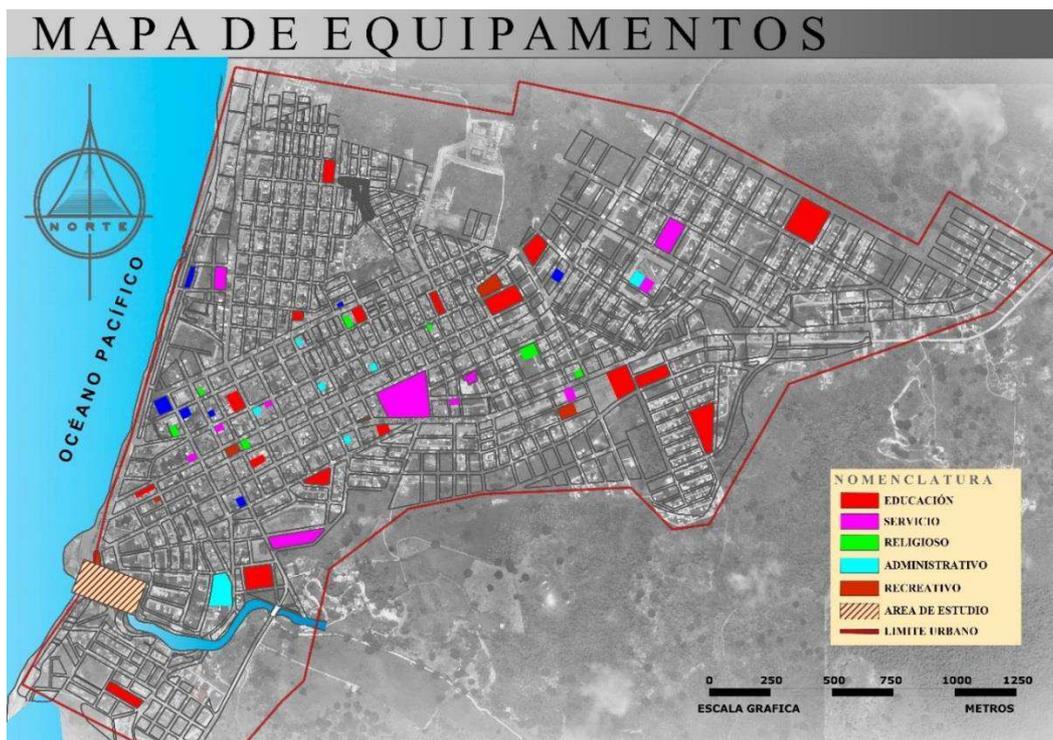


Imagen #51: Mapa de Equipamientos

Fuente: Elaborada por tesista

## Morfología Urbana: Trama Urbana.

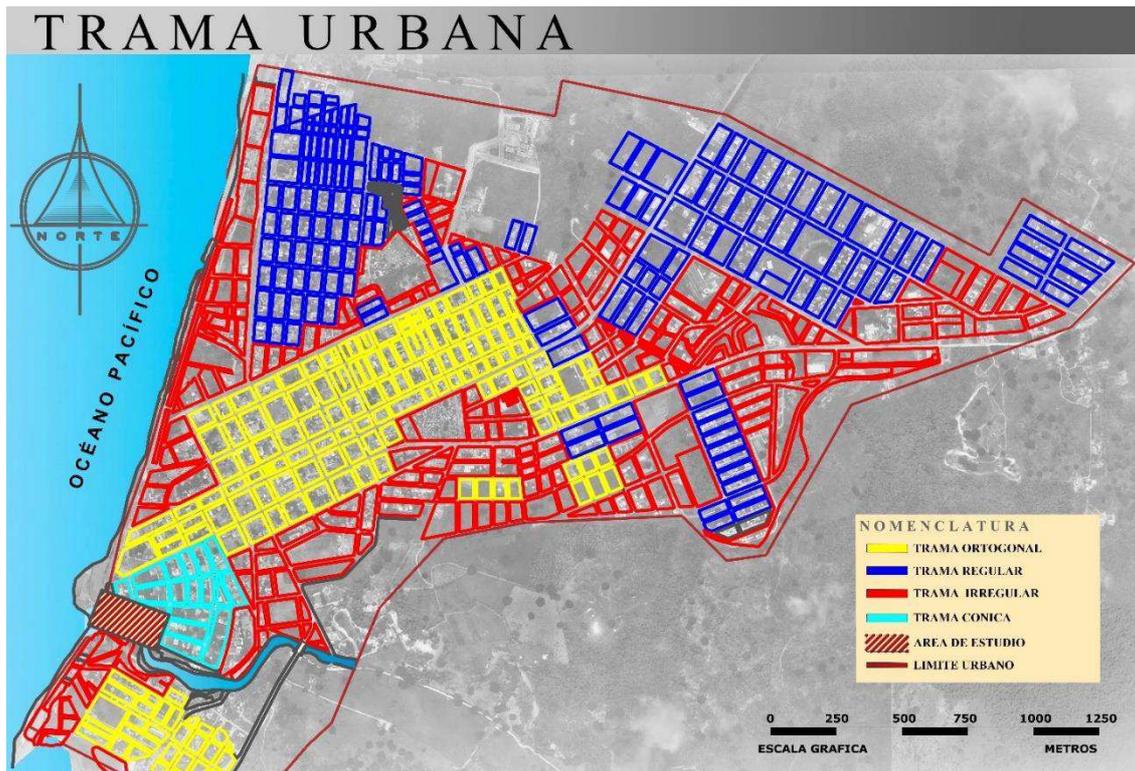


Imagen #52: Trama Urbana

Fuente: Elaborada por tesista

El Cantón Pedernales comenzó su organización espacial en su zona céntrica donde se esparció con un tejido urbano ortogonal de forma lineal, en la continuidad de los años se hubo una gran invasión de asentamientos informales que sin ninguna organización ni ordenamiento territorial se asentaron en las periferias del cantón con una trama irregular sin ninguna forma y creando pequeñas sendas de circulación. Zonas más organizadas en su trama se puede observar son los barrios Brisas del Pacifico María Luisa y Nuevo Pedernales que son asentamientos que se vinieron dando con un ordenamiento territorial ya establecido por le GAD municipal crean una ciudad mejor organizada y con menos conflictos que provocan a una ciudad las otras formas de tramas. Como conclusión se puede decir que la trama de la ciudad se logro establecer de forma ordenada con una secuencia en su trama regular que generan menos conflicto a el ordenamiento de la ciudad.

### Morfología Urbana: Manzanas.

En el casco urbano del cantón podemos encontrar cuatro tipos de manzanas en el cual predominan la forma rectangular con dimensiones de 80x60 donde este estilo permite que los lotes no necesiten de un jardín central como en las manzanas cuadradas que son de 90x90 este tipo de manzanas son regulares y podemos encontrar en la parte céntrica del cantón mientras que en su periferia pueden encontrar manzanas con formas irregulares en donde existe pocas áreas lotizadas construidas y más arborización y espacio verde que sirven para próxima expansión del cantón. También se puede encontrar una gran cantidad de manzanas con forma trapezoidal ya que estas se acoplan al terreno con irregular con pendientes. Como conclusión se puede decir que este tipo de manzanas da una ventaja para sus parcelamiento ya que es más fácil por la regularidad en que se presentan la mayoría de sus manzanas.

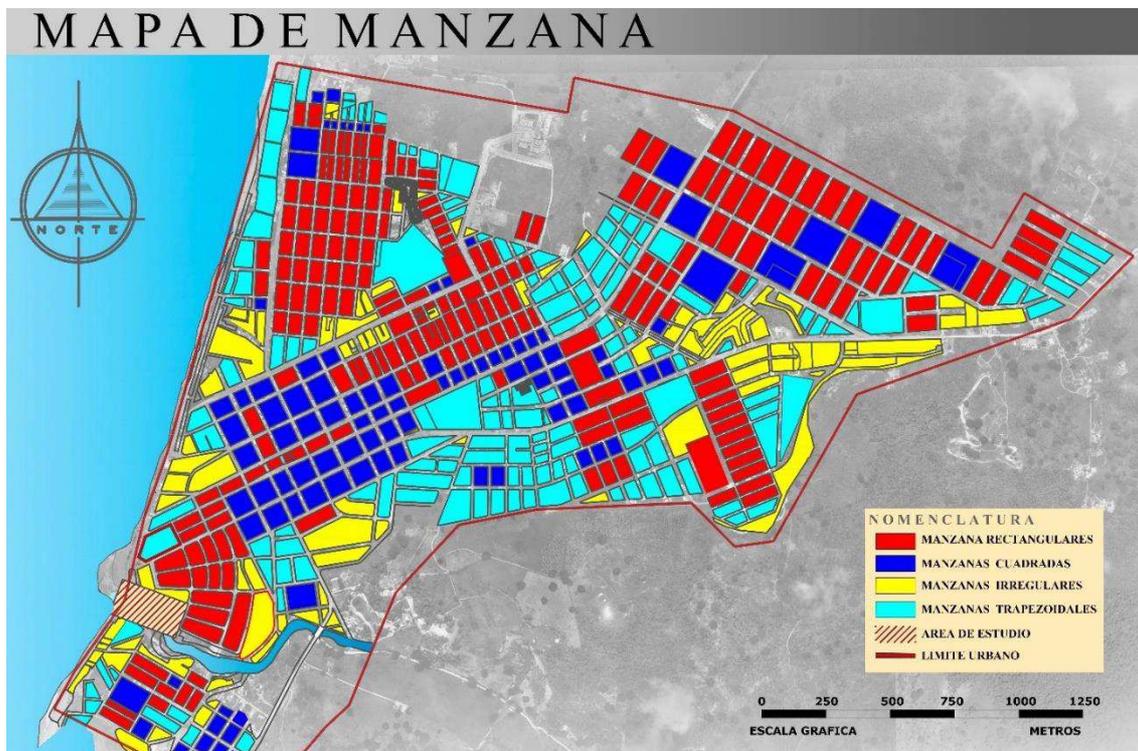


Imagen #53: Mapa de Manzanas

Fuente: Elaborada por tesista

### Morfología Urbana: Vías.

En el Cantón Pedernales podemos encontrar cuatro vías principales que atraviesan por el centro de la ciudad y son las que conectan con los demás cantones la provincia estas con las de mayor ponderación y las de mayor tráfico vehicular. La av. López Castillo es la vía que se conecta hacia el Cantón San Vicente. La av. García Moreno es la vía principal que atraviesa de norte a sur el cantón esta también es la vía que conecta hacia el Cantón Santo Domingo. La av. Plaza Acosta es la vía conectora con el Cantón Esmeralda mientras que la av. Velasco Ibarra es la vía conectora hacia la parroquia Cojimíes. Estas vías se encuentran en su totalidad pavimentadas que crean un rápido acceso y circulación por la ciudad cuenta con veredas de un metro cincuenta para la circulación peatonal.

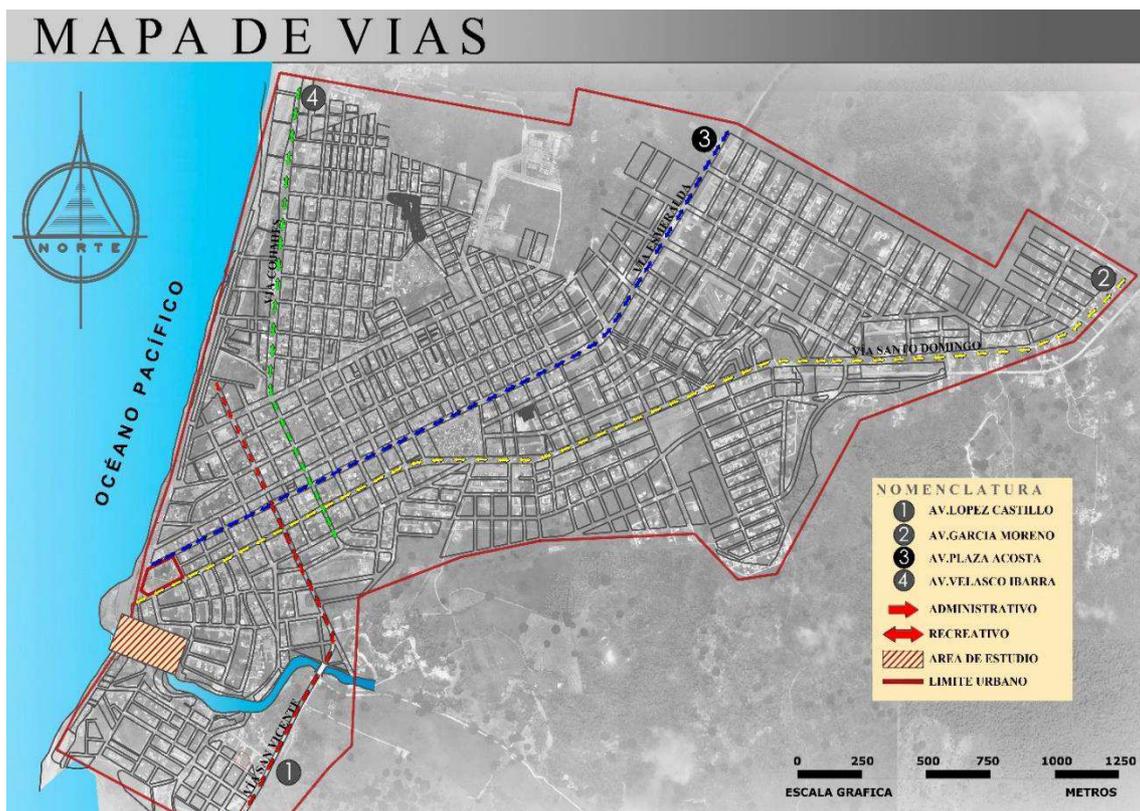


Imagen #54: Mapa de Lleno y vacíos

Fuente: Elaborada por tesista

### **AV. López Castillo vía Cantón San Vicente**



**Imagen #55:** Mapa de Lleno y vacíos

**Fuente:** Elaborada por tesista

### **AV. García Moreno vía Cantón Santo Domingo**



**Imagen #56:** Mapa de Lleno y vacíos

**Fuente:** Elaborada por tesista

### **AV. Velasco Ibarra vía parroquia Cojimíes**



**Imagen #57:** Mapa de Lleno y vacíos

**Fuente:** Elaborada por tesista

### **A V. Plaza Acosta vía Cantón Esmeralda**



**Imagen #58:** Mapa de Lleno y vacíos

**Fuente:** Elaborada por tesista

## 12.2. TABULACION DE ENCUESTAS A LOS HABITANTES DEL CANTON PEDERNALES.

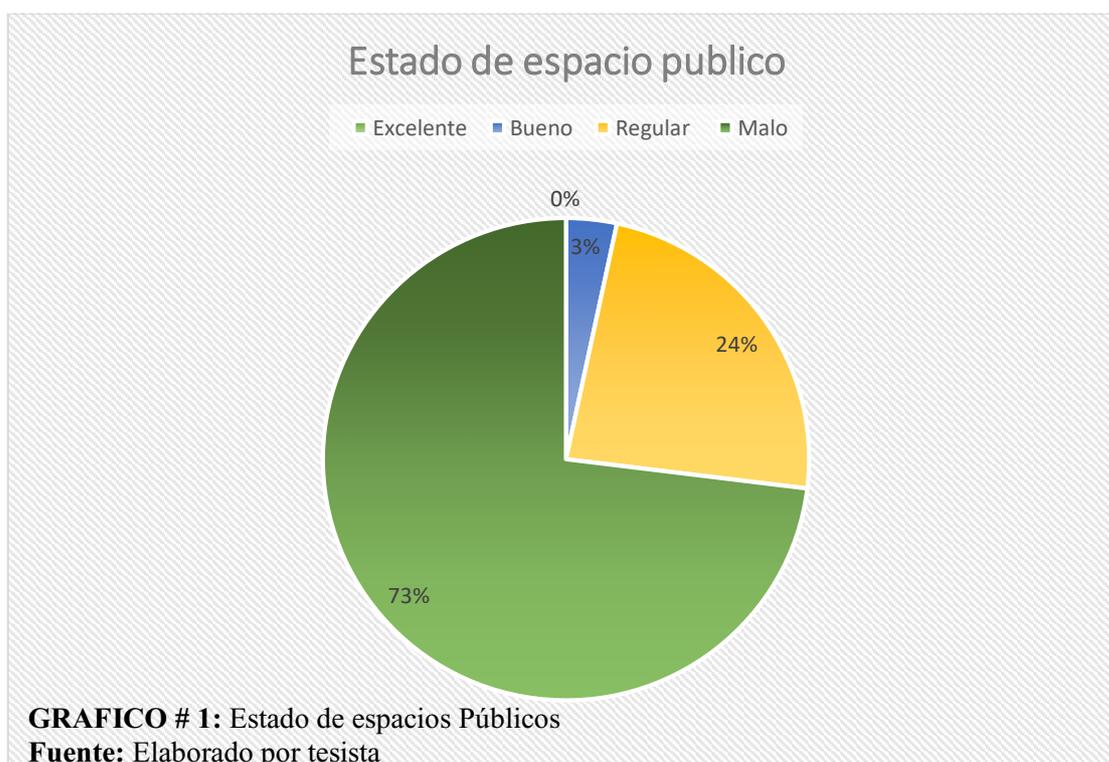
### Pregunta # 1:

¿En qué estado cree usted que se encuentra el sector de la desembocadura del río Tachina?

Respuesta	Excelente	Bueno	Regular	Malo	TOTAL
N°	0	12	90	281	384
Personas					
%	0 %	3 %	24%	73 %	100 %

**TABLA# 3:** Estado de espacio publico

**Fuente:** Elaborado por tesista



**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas la muestra de población nos da una considerable conclusión en cuanto se puede decir que se encuentra el estado del sector con un 73 % personas que consideran que se encuentra en mal estado y siguiendo con un 24 % que lo encontraba en un estado regular y con 3 % con una opinión buena en su estado y 0 % que no se encuentra en excelente el estado el sector.

**Pregunta # 2:**

**¿Cree usted que el sector de la desembocadura del río Tachina se encuentra en zona de riesgo?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
Nº Personas	373	11	384
%	97%	3 %	100 %

**TABLA # 4:** Riesgo que se encuentran el sector

**Fuente:** Elaborado por tesista



**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas no da como resultado a análisis que el sector se encuentra en zona de riesgo ya que el 97 % lo evidencia como una de los problemas más visibles del lugar y un 3 % creen que no se encuentra en una zona de riesgo.

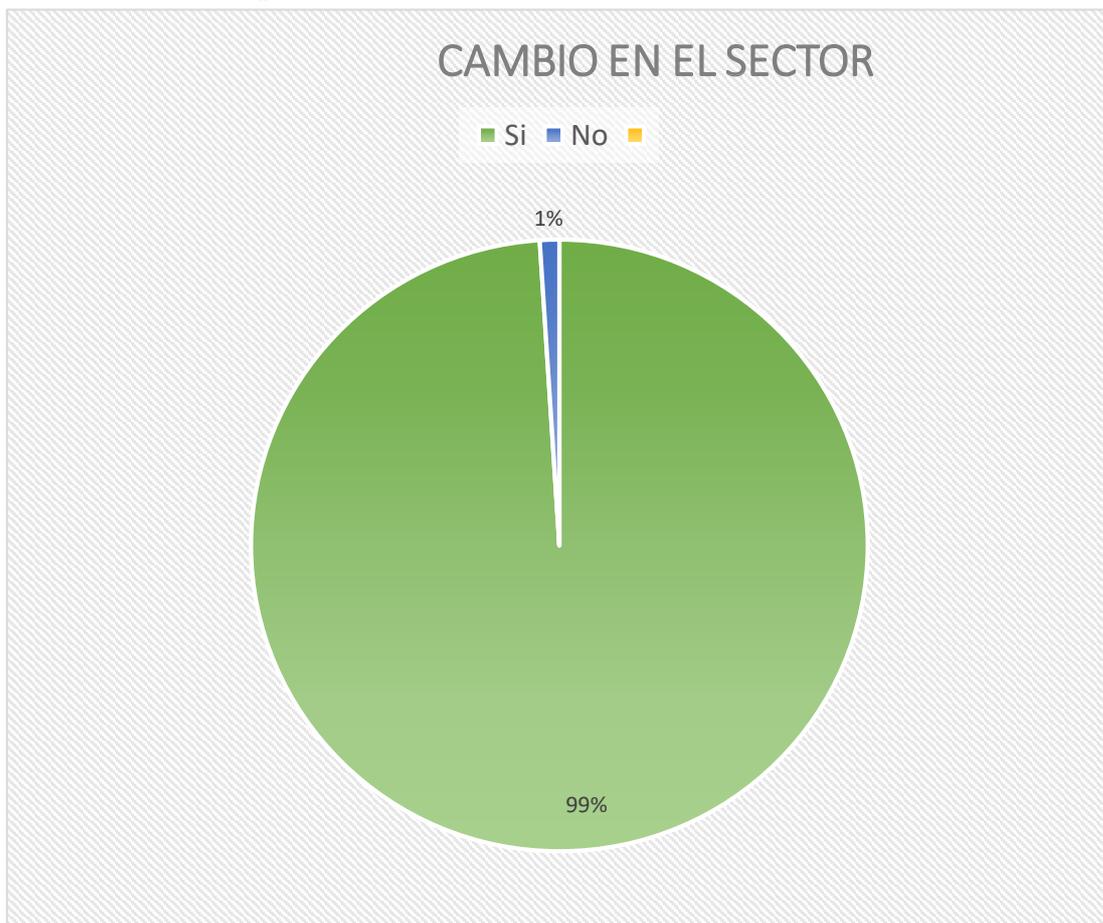
**Pregunta # 3:**

**¿Cree usted que es necesario un proyecto/propuesta de mejoramiento en el sector de la desembocadura del río Tachina para el uso como espacio público?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
Nº Personas	383	1	384
%	99%	1 %	100 %

**TABLA# 5:** Cambio de imagen del sector

**Fuente:** Elaborado por tesista



**GRAFICO # 3:** Cambio de imagen del sector

**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas de muestra nos dio un resultado en la que el si % con el 99 % aprueba que el sector necesita un cambio para una mejor imagen en donde solo el 1% está en contra de un proyecto que mejore la imagen y la economía del lugar.

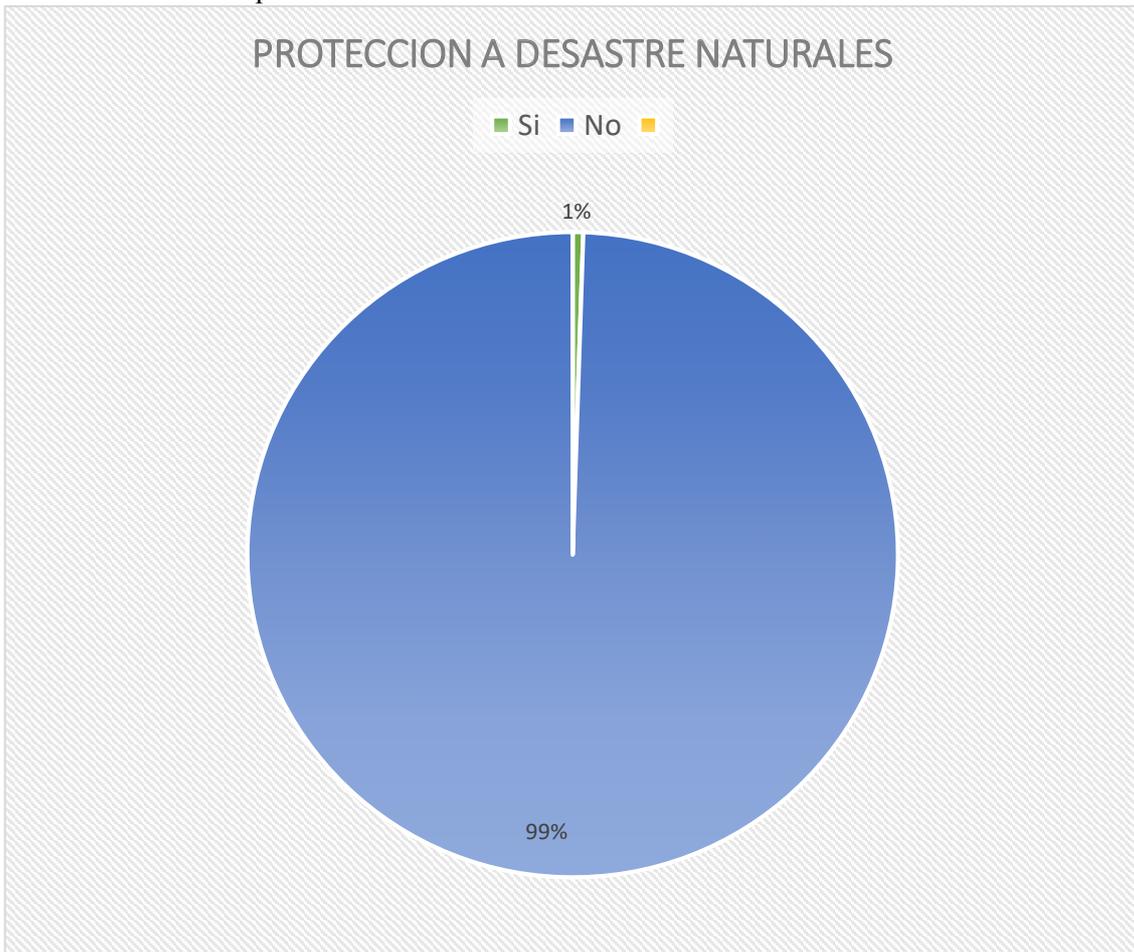
**Pregunta # 4:**

**¿Considera usted el sector de la desembocadura del río Tachina cuenta con la protección requerida ante algún desastre natural como: terremoto, inundaciones, movimiento de masas, ¿entre otros?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
N° Personas	2	382	393
%	1%	99%	100 %

**TABLA# 6:** Protección requería para desastre naturales.

**Fuente:** Elaborado por tesista



**GRAFICO # :** Protección requería para desastre naturales.

**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas de muestra se obtuvo como resultado que el 99% de los encuestados contestos que no existe protección para desastre naturales lo cual se encuentra totalmente vulnerable. .

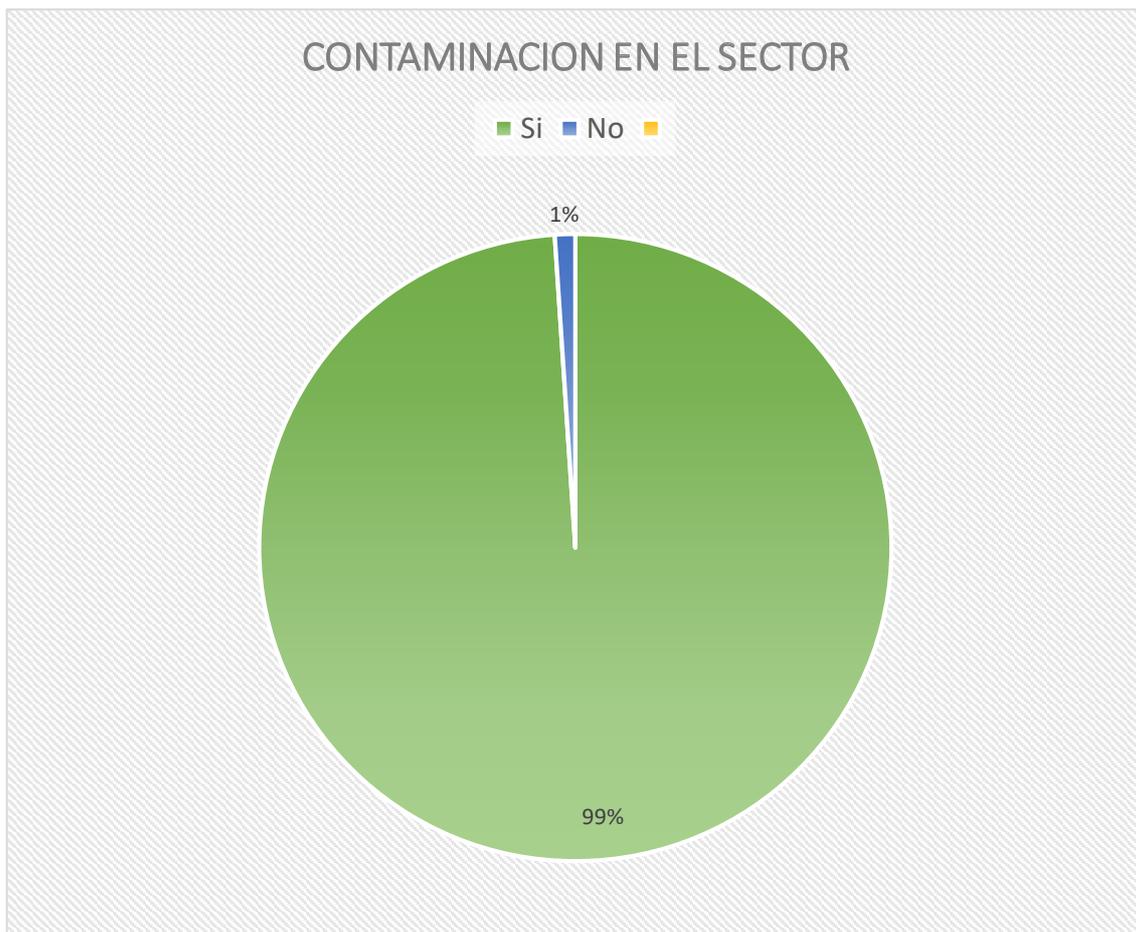
**Pregunta # 5:**

**¿Considera que existe contaminación en el sector de la desembocadura del río Tachina?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
Nº Personas	380	4	384
%	99%	1%	100 %

**TABLA# 7:** Contaminación en el sector.

**Fuente:** Elaborado por tesista



**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas de muestra nos dio como

**GRAFICO # 5:** Contaminación en el sector.

**Fuente:** Elaborado por tesista  
resultado que 99% contestó que existe contaminación mientras que tan solo el 1%

respondió que no existe contaminación.

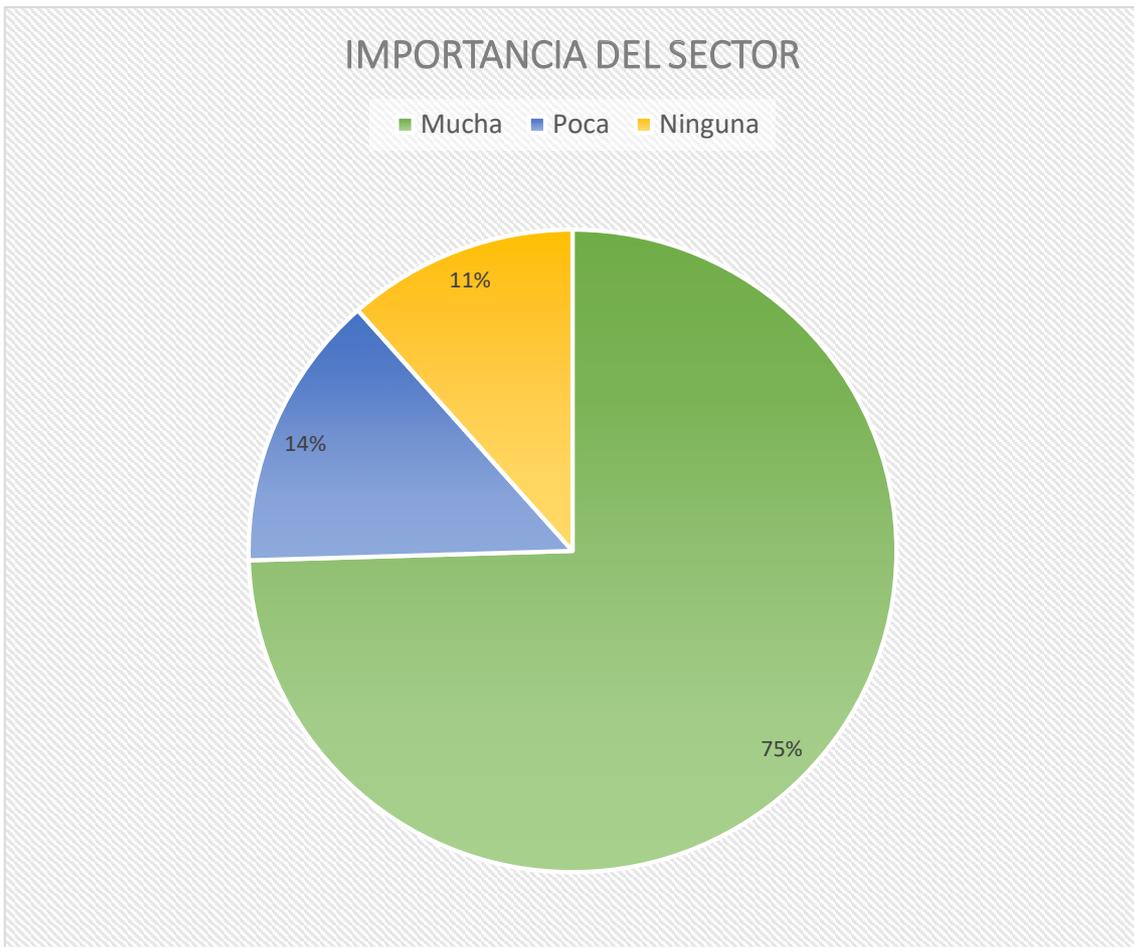
**Pregunta # 6:**

**¿Qué importancia tiene el sector de la Desembocadura del río Tachina respecto a la integración con el resto de la ciudad?**

Respuesta	Mucha	Poca	Ninguna	TOTAL
Nº Personas	272	51	41	384
%	75%	14%	11%	100 %

**TABLA# 8:** Importancia del sector.

**Fuente:** Elaborado por tesista



**GRAFICO # 6:** Importancia del sector.

**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 393 personas se obtuvo como resultado que el 68% respondieron que tiene mucha importancia para el Cantón el 14% nos contestaron que tiene poca importancia y el 11% que es importante.

**Pregunta # 7:**

**¿Considera usted que el sector de la Desembocadura del río Tachina actualmente es utilizado como un espacio público?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
N° Personas	356	28	384
%	92%	8%	100 %

**TABLA# 9:** Es utilizado como espacio público.

**Fuente:** Elaborado por tesista



**GRAFICO # 7:** Es utilizado como espacio público.

**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas el 92% contestaron que es utilizado como un espacio público y un 8% establecieron que no es considerado un espacio público.

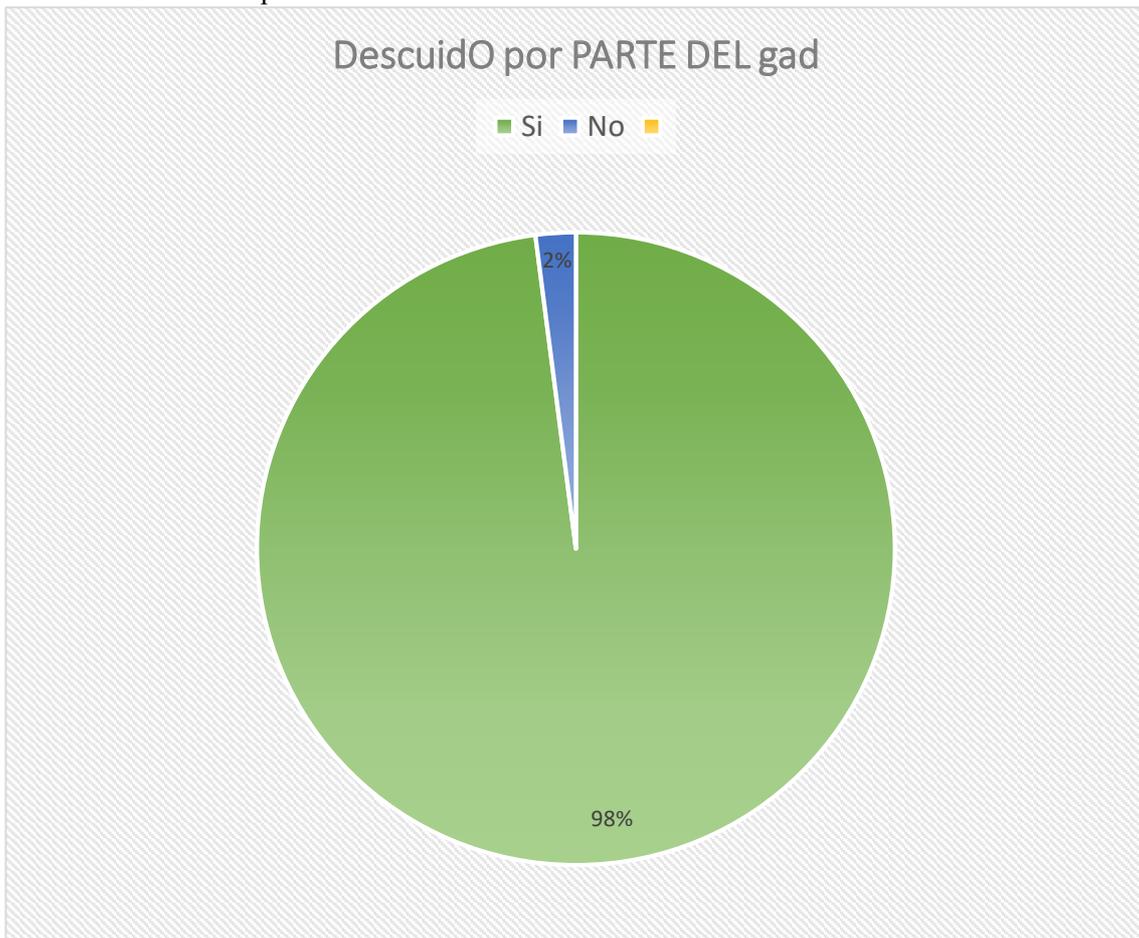
**Pregunta # 8:**

**¿Cree usted que el GAD municipal ha descuidado la Desembocadura del rio Tachina?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
Nº Personas	380	4	384
%	98%	2%	100 %

**TABLA# 10:** Descuido por el GAD.

**Fuente:** Elaborado por tesista



**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas el 98% contestaron que el Gad a descuidado el sector y no ha intervenido en acciones que mejoren la imagen urbana, mientras que el 2% contestaron que no ha sido descuidado.

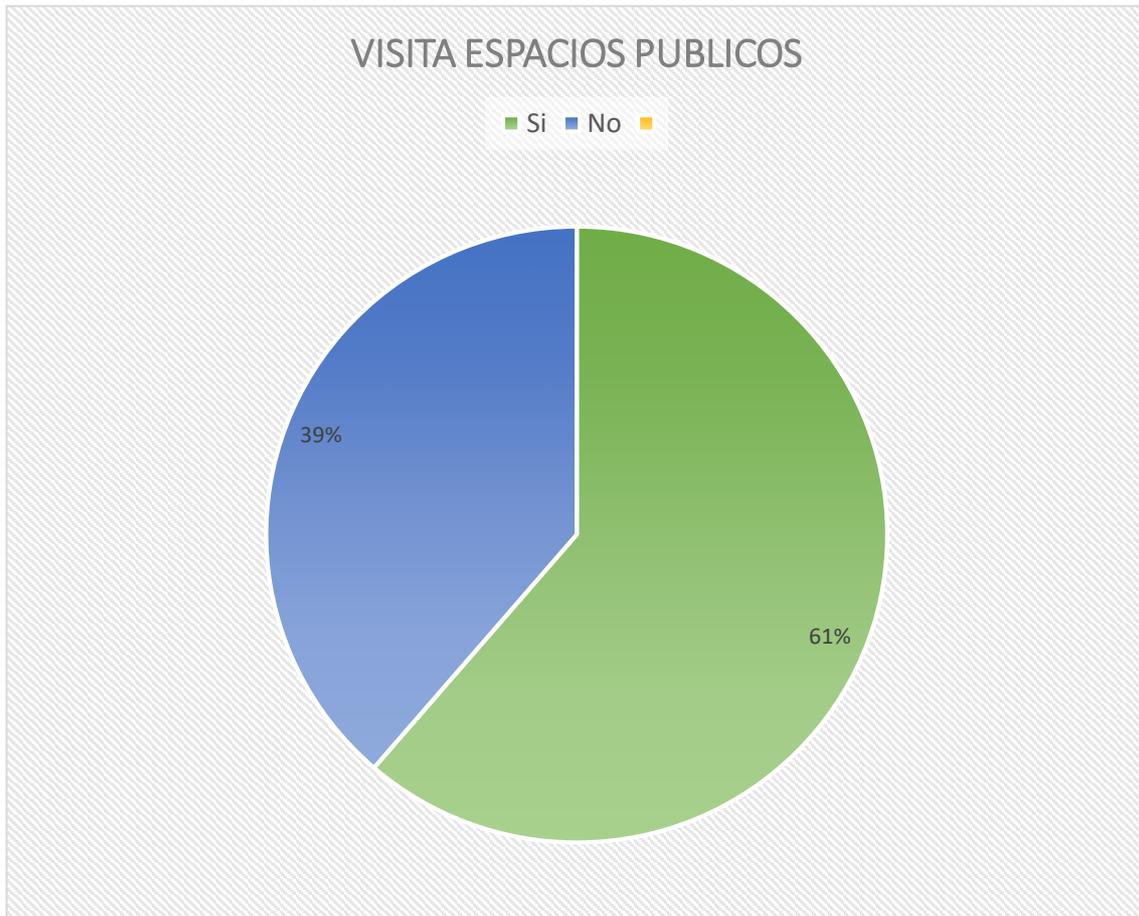
**Pregunta # 9:**

**¿Suele visitar usted algún espacio público en el cantón Pedernales?**

Respuesta	Si	No	TOTAL
N° Personas	238	146	384
%	61%	39%	100 %

**TABLA# 11:** Visita espacios públicos.

**Fuente:** Elaborado por tesista



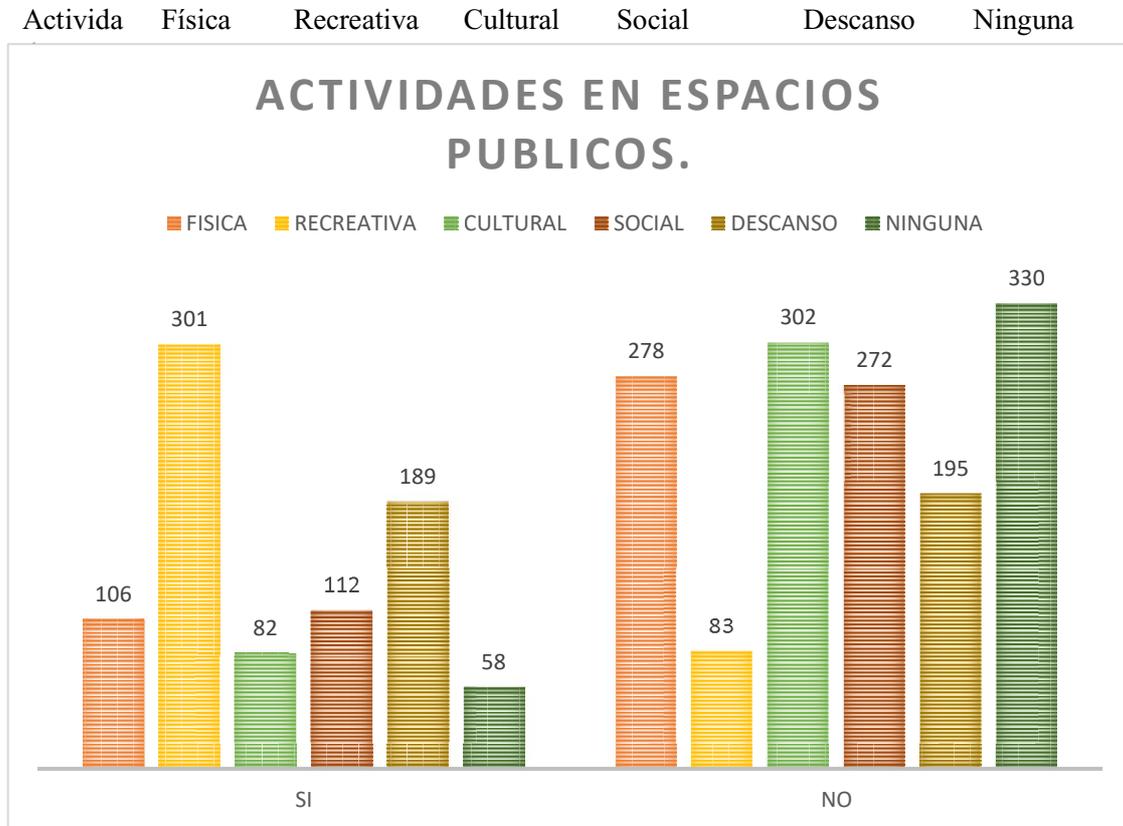
**GRAFICO # 9** Visita espacios públicos.

**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas de muestra se obtuvo que el 47% si ha visita espacios públicos constantemente un 28% contesto que no visita espacios públicos y un 25% que a veces visita espacios públicos.

**Pregunta # 10:**

**¿Qué tipo de actividad le gusta realizar en los espacios públicos?**



**GRAFICO # 10:** Actividades en espacios públicos.

**Fuente:** Elaborado por tesista

**Análisis y diagnóstico:** En nuestra encuesta a las 384 personas de muestra se preguntó las diferentes actividades que les gustaría realizar y la que mas fue seleccionada es actividades recreativas seguido por descanso y casi igual lo fisico con lo social y por último esta lo cultural.

### **12.3. Interpretación de resultados**

Tras la encuesta realizada a los habitantes del cantón pedernales la cual se tomó una muestra de 384 habitantes que contestaron las preguntas donde a través de este se determinan los diferentes resultados obtenidos en el cual se puede decir que el sector de la desembocadura del río Tachina cuenta con múltiples problemas que se necesitan una intervención para que estos no se sigan repercutiendo, entre los problemas que pudimos observar de los resultados tenemos que el sector se encuentra en mal estado donde se puede encontrar que esta propensa a desastres naturales porque es una zona de riesgo donde no cuenta con la protección debida para detener en algún futuro un desastre de estos, también se encuentra que esta zona se encuentra gravemente contaminada por diferentes factores que han ido aumentando a través del tiempo. Este es un espacio público de gran importancia para el cantón ya que es necesario una buena imagen urbana para los turistas y habitantes ya que depende su economía del turismo y el comercio por el cual se supo que el GAD no ha intervenido para una mejora del lugar.

En cuanto si es necesario un malecón turístico la respuesta es si ya que el cantón necesita urgente un espacio público donde los habitantes y turistas puedan visitar y puedan disfrutar de espacios recreativos, sociales, culturales, físicos y otros que mejoren la calidad de vida y aumente la economía ya sea por el turismo que atraería y por la imagen que aportaría para el cantón un proyecto como estos.

### **12.4 Pronóstico**

Con lo recolectado del análisis a través de los datos e información obtenidos en nuestra investigación se concluye con que existe un problema urgente en el borde desembocadura del río Tachina ya que existe un alto índice de contaminación zonas en riesgos y un deterioro progresivo de la imagen urbana por todos los problemas que se conjugan en el sector lo que ha creado un ambiente negativo por lo que es necesaria una rápida respuesta

por parte de las autoridades para que intervengan y puedan regenerar la zona para un mejor ambiente y así poder crear plazas de trabajo zonas de entretenimiento y atractivo turístico que sean de bienestar para el cantón.

### 12.5. Comprobación de idea planteada

HIPOTESIS	ITEM DE INDICADOR	INDICE
La degradación de la imagen urbana progresiva es debido a los asentamientos informales del sector y la falta de acciones por parte de la municipalidad (GAD).	¿Cree usted que el sector de la desembocadura del río Tachina se encuentra en zona de riesgo?	El 97% considera que el sector se encuentra en zona de riesgo ya que existen varios factores que pueden afectar a los residentes.
	¿Cree usted que es necesario un proyecto/propuesta de mejoramiento en el sector de la desembocadura del río Tachina para el uso como espacio público?	El 99% está de acuerdo con la creación de un proyecto/propuesta para el mejoramiento de la imagen urbana del sector.
	¿En qué estado cree usted que se encuentra el sector de la desembocadura del río Tachina?	El 97% considera que el estado actual de la desembocadura del río Tachina se encuentra en mal estado.
	¿Considera que existe contaminación en el sector de la desembocadura del río Tachina?	El 99% considera que existe contaminación en el sector de la desembocadura del río Tachina.
	¿Qué importancia tiene el sector de la Desembocadura del río Tachina respecto a la integración con el resto de la ciudad?	El 82% está de acuerdo con que el sector de la desembocadura del río Tachina es importante para el incremento de la economía del cantón.
	¿Considera usted que el sector de la Desembocadura del río Tachina actualmente es utilizado como un espacio público?	El 92% considera que el sector si se utiliza como espacio público.
	¿Cree usted que el GAD municipal ha descuidado la Desembocadura del río Tachina?	Un 98% opino que no existe intervención por parte del municipio y se ha incrementado un descuido hacia el sector.

**TABLA# 13:** Comprobación de idea planteada.

**Fuente:** Elaborado por tesista

### CAPITULO 3

#### 13. Propuesta

##### 13.1. Análisis de sistema arquitectónico urbano.

###### 13.1.1. Aspectos funcionales.

Para nuestra propuesta espacial del malecón turístico nos basamos en dos ejes de diseño:

- Espacios arquitectónicos que generen un atractivo turístico en un ambiente diurno y nocturno.
- Mejoramiento de la imagen urbana con la propuesta.

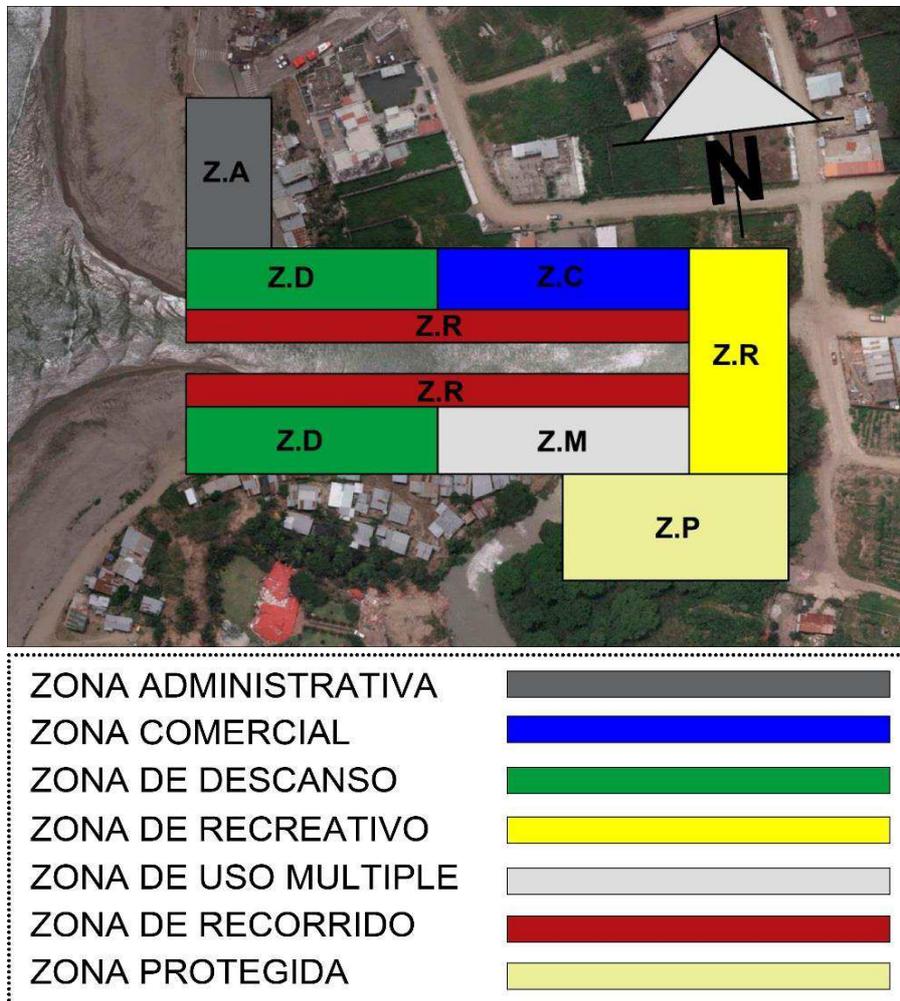


Imagen #59: Zonificación General plan masa

Fuente: Elaborada por tesista

Para la revitalización y mejoramiento de la imagen del sector se propone un malecón turístico en donde se consideró la necesidad de la gente mediante el diagnóstico aportando con este proyecto el mejoramiento del sector y así también mejorar su calidad de vida.

Para ello el proyecto se conformará por las siguientes zonas con los siguientes espacios:

- **Zona administrativa:** En esta zona se encuentran espacios relacionados con la seguridad, limpieza y mantenimiento del proyecto lo cual existirá espacios como una garita de seguridad una bodega de mantenimiento, parqueadero y baños públicos.



**Imagen #60:** Perspectiva de baños.

**Fuente:** Elaborada por tesista.



**Imagen #61:** Perspectiva de Puestos artesanos.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

- **Zona comercial:** El proyecto necesita ser sustentable por lo que se necesitan espacios comerciales los cuales se implantarán en el proyecto en esta zona estarán los puestos de artesanías y souvenirs de venta ocasional.



**Imagen #62:** Perspectiva de Puestos artesanos.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

- **Zona de descanso:** Este será un espacio tranquilo donde lo primordial será aprovechar las vistas hacia el mar lo cual estará implantada por bancas y árboles que propicien sombra a estas lo cual crean un espacio relajante y de contemplación con vistas privilegiadas, también existirán espacios de lectura con cubiertas de tenso lonas con vista directa hacia el mar.



**Imagen #63:** Perspectiva de áreas de descanso.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

- **Zona recreativa:** Para este espacio se plantea espacios de áreas verdes, un espacio recreativo de juegos infantiles para la recreación para niños y espacios como muro de escalar para jóvenes además se coloran baños cerca de estos espacios.



**Imagen #64:** Perspectiva de Plaza.  
**Fuente:** Elaborada por tesista.

- **Zona de uso múltiple:** Este espacio será un área de encuentro social lo cual contará con una plaza un monumento representativo del cantón con pergolados y áreas ornamentadas para un mayor confort para su estancia.



**Imagen #65:** Perspectiva de Plaza.

- **Zona de recorrido:** A través del proyecto se encontrará un corredor turístico con vista hacia el río con espacios verdes que sea más agradable el recorrido también

este paso por souvenirs de ventas ocasionales o break y se conectaran los dos bordes del rio mediante dos puentes uno al principio y al final de los bordes de la desembocadura del rio.



**Imagen #66:** Perspectiva de Mirador.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

- **Zona protegida:** En un nuestro proyecto se encuentra un espacio verde al borde del rio lo cual se considera un área protegida por lo que se propone un sendero natural a través de este y creando así un espacio natural.

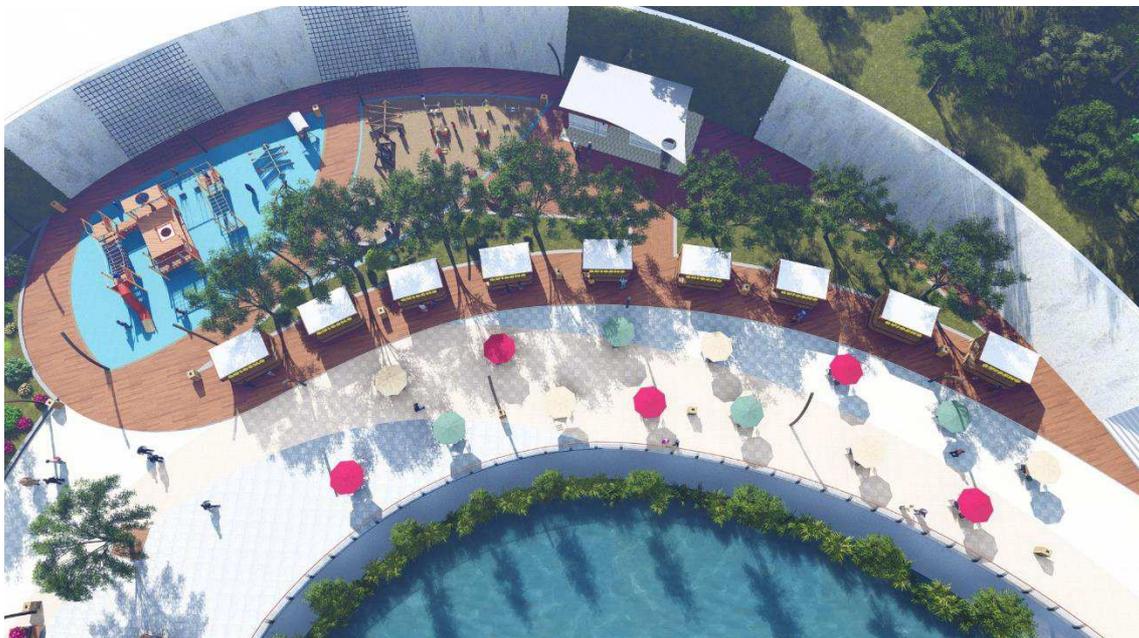
También se enfatizará en tratamientos de piso para mejorar la imagen del malecón, y adicional se plantea un parqueadero a unos 300 metros del proyecto para los turistas que visitaran en épocas de feriados.

### 13.1.2. Aspectos Formales.

Para nuestra propuesta de diseño se sigue una serie de lineamiento para concretar con una forma que sea acorde que nuestro proyecto sea base del mejoramiento de la imagen urbana del sector.

Para buscar que nuestro proyecto se implante y mimetice con el lugar se seguirá un lineamiento donde la forma sea curva siguiendo la sinuosidad del río, por lo que nuestra base para el malecón será con estilo orgánico en su arquitectura, para las estructuras arquitectónicas que se encontraran implantado sobre el proyecto se busca una forma minimalista con líneas rectas y con techos biselados.

También se necesita que el proyecto se conecte con el lugar a través del tratamiento de piso con grandes espacios de descansos y esparcimiento que creen un atractivo se espera que los colores de los equipamientos contrasten y den identificación al lugar y den la calidad que necesita ofrecer un espacio público.



**Imagen #67:** vista en planta de área de juegos.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

### 13.1.3 Aspectos técnicos.

Tomando en cuenta que nuestro proyecto se encuentra en la desembocadura del río en contacto directo con el río y la salinidad del mar por lo que se busca utilizar materiales de construcción que sean resistentes y duraderos. También existe las consecuencias que provoco la constante erosión del río por lo cual se necesita que el proyecto se coloquen muros de contención a gravedad que contengan la tierra y no exista peligro de movimientos de masas. Para los bordes donde existirá un constante desgaste por parte del río se colocarán plantas de bambú la cual son perfectos para evitar estos problemas.

Las formas de los mobiliarios se utilizará madera de barco que son más resistentes mientras que para los equipamientos como los quioscos de artesanías se utilizara caña en sus estructuras y así que sean diseños más sustentables.



**Imagen #68:** Vista en planta de plaza.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

### 13.1.4. Aspecto Ambientales

Para proyectos que se encuentran frente al mar como lo es este malecón se toman muchos criterios en asuntos ambientales por lo que se busca que el proyecto no afecte en diferentes puntos.

- Se busca que el proyecto no afecte el ecosistema del lugar.
- La protección de áreas verdes protegidas.
- Evitar la contaminación del río que no se arrojen desechos por parte de los habitantes y turistas.

También se colocará muros verdes en el muro de contención para una mejor imagen y que ofrezca sustentabilidad. Instalar postes de alumbrado eléctrico fotovoltaicos soterradas a lo largo del malecón.



**Imagen #69:** Perspectiva de Arborización en el proyecto.  
**Fuente:** Elaborada por tesista.



**Imagen #70:** Perspectiva de juegos infantiles.  
**Fuente:** Elaborada por tesista.

El malecón turístico tiene que ser un espacio totalmente abierto con facilidad de ingresos y buena ventilación con poco ruido que pueden perturbar la pasividad del espacio por lo que la ubicación del proyecto se encuentra en un espacio privilegiado ya que sus factores

analizados crean que sea un espacio perfecto para un proyecto de esta categoría y lo cual ayudaría a la potencialización del mismo y crear este ambiente pasivo y confortable que necesitan los habitantes para tener un espacio adecuado.



### 13.1.5 Objetivos Y Requerimientos

	OBJ. PARTICULARES	REQUERIMIENTO
U B I	Ubicar la zona de souvenirs artesanales que no le afecte los rayos solares de la tarde de manera directa y que afecten a los comerciantes y turistas.	Se requiere que los locales artesanales se encuentren con una orientación hacia el sur y con propuestas de alerones o tenso lonas.
C A	Considerar las áreas verdes sean con gran volumen para que proyecten sombras y mantengan espacios frescos.	Áreas verdes con árboles que proyecten grandes sombras a los usuarios.
C I O	El espacio de recreación que se encuentre bien posicionado y con espacios o equipamientos urbanos que puedan ofrecer sombras.	La vista al mar en espacios de recreación y de encuentro tendrán buena vista hacia el mar, además de contar con equipamientos como pérgolas y monumentos.
N	La altura del malecón debe superar la altura máxima que llega el río en temporadas de inviernos.	Se debe verificar las alturas a la que puede llegar el río en cada temporada y que contenga un sistema de contención de agua de emergencia en caso de aguajes fuertes como “el fenómeno del niño”

**TABLA# 14:** Objetivos por ubicación.

**Fuente:** Elaborado por tesista

	OBJ. PARTICULARES	REQUERIMIENTO
F U N C	Buena calidad en los accesos permitiendo la accesibilidad para ancianos y personas con algún tipo de discapacidad que dificulte la movilidad.	Crear rampas y espacios de fáciles accesos para minusválidos ubicadas en los espacios que se dificulten para las personas con este tipo de complicidad, también ofrecer parqueos y sanitarios que son regidas por las normativas INEN hacia los problemas.
I O N	Ofrecer que el espacio del proyecto pueda dar esa sensación de fácil permeabilidad que es totalmente público.	Atreves de la eliminación de barreras que dificulten la accesibilidad creando un lugar totalmente abierto que pueda ser utilizado tanto diurno como en hora nocturna.

Un puente con fácil acceso y con una estructura segura.	Debe contar con un diseño que ofrezca protección y seguridad para los usuarios tomando en cuenta las medidas necesarias para la protección de los niños y personas con capacidades especiales no tengan ningún riesgo de cruzarlo.
Crear buena visibilidad en los miradores con barandales que dirigen hacia el mar y el rio.	Los miradores contarán con barandales que proyecten la seguridad de situarse a observar la imagen urbana como el mar y el rio. Estos deben contar igual con las medidas necesarias de seguridad para los diferentes usuarios.

**TABLA# 15:** Objetivos por función.  
**Fuente:** Elaborado por tesista.

OBJ. PARTICULARES	REQUERIMIENTO
<b>F</b> <b>O</b> <b>R</b> <b>M</b> <b>A</b>	<p>Utilización de espacio con formas curvas con sinuosidad que conformen una integración del malecón con el ambiente. Los souvenirs artesanales contarán con una construcción minimalista resaltando la curva y alerones que cubran de los rayos solares.</p> <p>Ofrecer un recorrido amplio con espacios donde se pueda parar y recrear para que se cree espacios más agradables para el recorrido peatonal dando una sensación de espacio de pasividad.</p>
<b>C</b> <b>O</b> <b>N</b> <b>S</b> <b>T</b> <b>R</b> <b>U</b> <b>C</b> <b>C</b> <b>I</b> <b>O</b> <b>N</b>	<p>La Forma del malecón seguirá una línea con sinuosidad a través de su recorrido así mismo los espacios verdes con los que contara tendrán un diseño curvo representando un concepto de olas.</p> <p>Se recorre entre el mirador y los souvenirs separándose por espacios de áreas verdes donde se crea un espacio de estar para los usuarios.</p> <p>Se necesita cálculos de especialistas como ingenieros oceánicos.</p> <p>Un muro que soporte la tierra con un diseño que sea sustentable y este mismo sea vistoso hacia la imagen del proyecto.</p> <p>Serán indispensable para la iluminación nocturna y que se encontrarán soterradas para una mejor imagen urbana.</p>

**TABLA# 16:** Objetivos por forma y construcción.  
**Fuente:** Elaborado por tesista

	OBJ. PARTICULARES	REQUERIMIENTO
A M B I E N T A L E S	Combatir la contaminación del río creando conciencia en los habitantes con postales que adviertan las consecuencias que generan.	Colocar anuncios con un diseño flexible a lo largo del malecón.
	Combatir las grandes temperaturas y la radiación emitida por los rayos solares.	Crear cubiertas verdes implementación de ornamentación y áreas verdes estratégicamente a lo largo del malecón.
	Mantener el clima fresco mediante muros verdes que oxigenen el lugar.	Implementar áreas verdes en el muro de contención.

OBJ. PARTICULARES	REQUERIMIENTO
Diseñar espacios con vistas hacia el río y a la playa para contemplar la imagen urbana.	Corredor turístico con barandales flexibles.
Crear espacios donde el turista pueda admirar la naturaleza mediante actividades de recreación pasiva.	Sendero a través del área protegida que se encuentra en el borde del río
Mobiliario flexible adecuado para el diseño de la forma del malecón	Bancas, Pérgolas, Caminería etc.
Crear murales con diseño atractivo o que contengan algún tipo de actividad deportiva como doble función que puedan ser utilizados por los turistas y habitantes.	Crear muros a gravedad armados con mallas verdes y espacios de escalar.
Crear zonas de encuentro con vistas privilegiadas y un monumento representativo en memoria del cantón.	Diseñar una plaza en un lugar estratégico que aproveche la vista al mar y sea un foco de atención del proyecto.

**TABLA# 17:** Objetivos por ambientales ecológicos.

**Fuente:** Elaborado por tesista

### 13.2. Subsistema y componentes

Sistema	Subsistema	Componentes
Vialidad.	Vías	Mejoramiento de vías Mejoramiento de bordillos Paso cebra Señalética

Equipamiento Urbano.	Mobiliario Urbano	Pérgolas Bancas Jardinera Luminarias Botes de basura
Equipamiento Público.	Mobiliario Publico	Plaza Juegos infantiles Mirador Baños públicos Estacionamiento
Equipamiento Turístico.	Mobiliario Turístico	Sendero Mirador Corredor

**TABLA# 18:** Subsistema y componentes.

**Fuente:** Elaborado por tesista

### 13.3. Planes, programas, proyectos, estrategias, acciones.

Planes	Programas	Proyectos	Subproyectos	Responsables
<b>Regeneración Vial</b>	Mantenimiento de las vías	Implementar vías peatonales y vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repavimentación de vías de acceso</li> <li>• Dotación de aceras y bordillos</li> <li>• Dotación de señaléticas</li> </ul>	Dirección de obras públicas del GAD municipal.
	Implementación de los equipamientos comunitarios	Crear espacios libres para la movilidad peatonal y crear espacios recreacionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de pasos cebra</li> <li>• Creación de plaza</li> <li>• Creación de áreas verdes</li> <li>• Creación de espacios de descanso</li> </ul>	
<b>Equipamiento urbano del sector</b>	Dotación de equipamiento urbano	Ubicación de los mobiliarios urbanos a lo largo del malecón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotación de juegos infantiles</li> <li>• Dotación de baterías sanitarias</li> <li>• Dotación de tachos de basura</li> <li>• Dotación de luminarias</li> </ul>	Dirección de obras públicas del GAD municipal.

**TABLA# 19:** Planes, programas, proyectos, estrategias, acciones

**Fuente:** Elaborado por tesista

#### **13.4. Lógica de implantación de la propuesta**

Para la implantación del proyecto se seleccionó un terreno en el cantón Pedernales cual existía un problema y una necesidad, por lo que se busco que este espacio genere un buen espacio para vivir en óptimas condiciones mediante la ejecución de estos espacios públicos. En nuestro análisis se pudo observar diferentes ventajas en sus condiciones que ayudaría a la economía del cantón mediante el turismo y el comercio gracias a que el área es un punto de atención por los turistas que la visitan.

El terreno contará con una magnitud 13.134,55mt<sup>2</sup> lo cual se encontrará en la desembocadura del rio tachina la cual ha sufrido una constante erosión del suelo por lo que se necesitara de una estructura soportante para la contención del rio. El Área se encuentra entre los barrios Torres Molino del lado del malecón primera etapa y el barrio Nuevo Pedernales en el sector conocido como punta de mico por lo que se considera un terreno bastante accesible para sus habitantes y visitantes.

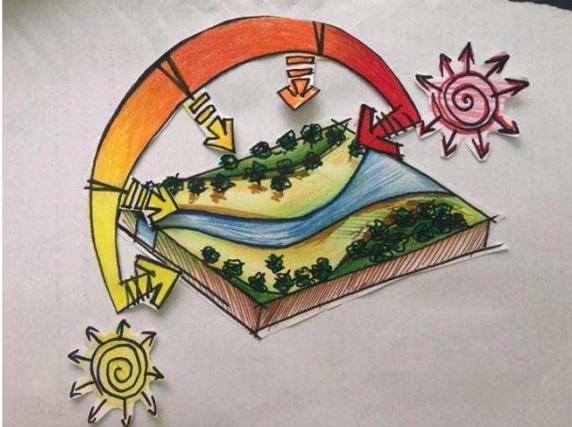


**Imagen #72:** Delimitación del área de estudio.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

## ANALISIS DEL TERRENO

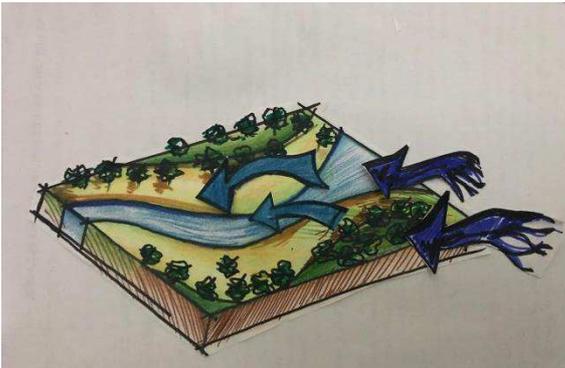
### Por Asoleamiento



**Imagen #73:** Análisis de soleamiento.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

### Por Vientos

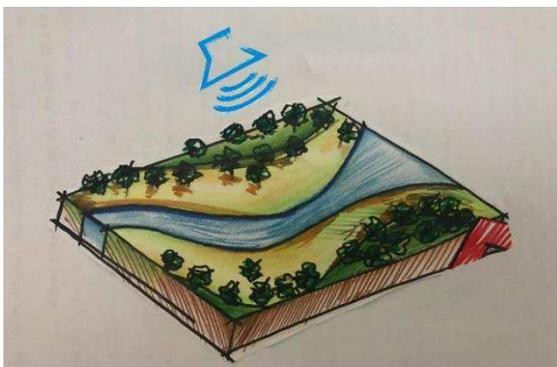


**Imagen #74:** Análisis de vientos.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

Se determinó que los vientos predominantes proceden del oeste hacia el este ya que provienen del mar con corrientes fuertes, también provienen vientos más leves que provienen de las montañas por el lado este.

### Por Ruido

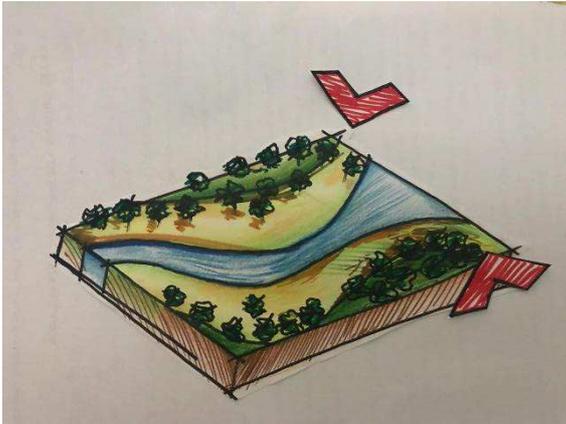


**Imagen #75:** Análisis de ruido.

**Fuente:** Elaborada por tesista.

El terreno se encuentra alejados de las caipiriñas y bares que se encuentran en la zona del malecón, también existen viviendas que aportarían con ruidos leves hacia lo que es proyecto.

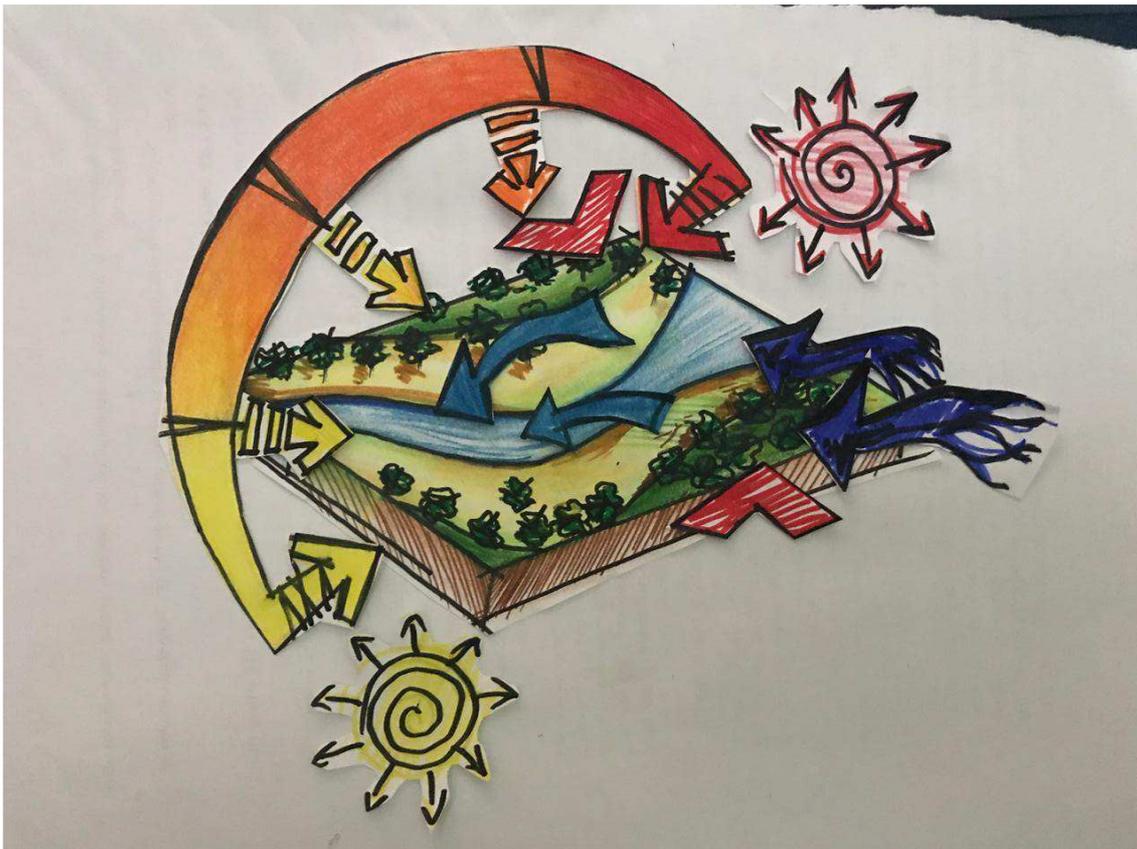
## Por accesos



**Imagen #76:** Análisis de accesos .  
**Fuente:** Elaborada por tesista.

Existen dos accesos directos para llegar al terreno por un lado está la calle malecón primera etapa que termina justo en el borde de la desembocadura y por el otro lado existe una calle sin nombre por donde transitan los habitantes.

## Resultante Final.



**Imagen #77:** Resultantes de factores ambientales.  
**Fuente:** Elaborada por tesista.

### 13.4.1. Análisis de función y actividades.

ACTIVIDADES	ESPACIO	MOBILIARIOS	ZONA
-Seguridad, -Limpieza, -Administración.	-Garita. -Bodega.	-Escritorio, s/h, silla, estantería.	ADMINISTRATIVA
-Circular conectar. -Circular estar. -Circular observar.	-Puente. -Plaza. -Mirador/Corredor turístico.	-Puente peatonal -Mobiliario urbano -Barandales	PUBLICA Y RECREACIONAL
-Comprar vender -Comprar comer	-Souvenir de Artesanías -Locales/Quioscos	-Sillas, Estanterías -Sillas, mesas, cocina, refrigerador	COMERCIAL
-Necesidades básicas	-Baños -Parqueos	-Baños públicos H/M -Parqueadero lineal, -Parqueadero publico	SERVICIOS BASICOS

**TABLA# 20:** Análisis de función y actividades.

**Fuente:** Elaborado por tesista

### 13.4.2. Programa de necesidades

ESPACIO	COMPONENTES	SUB-COMPONENTES
ZONA ADMINISTRATIVA	Ingreso- Lobby Garita De Seguridad Baño Para Garita	Portón De Ingreso
ZONA PUBLICA	Plazas/Parques Corredor Turístico	S/H Plaza principal Plaza secundaria Monumento Pergolados Muelle Barandales Ornamentación Locales De Bisutería Artesanal
ZONA COMERCIAL	Locales	Locales de ropa cultural. Locales de accesorios Locales de comida rapida -Recorrido Por Sendero -Paisaje
ZONA RECREATIVA	Recreación	-Áreas Verdes De Estar -Plazas -Remansos -Recorrido Turístico
ZONA COMPLEMENTARIA	Parqueos Área De Desechos	Parqueaderos Privados Parqueaderos Públicos Contenedores De Basuras

**TABLA# 21:** Programas de necesidades.

**Fuente:** Elaborado por tesista

### 13.4.3. Plan masa.

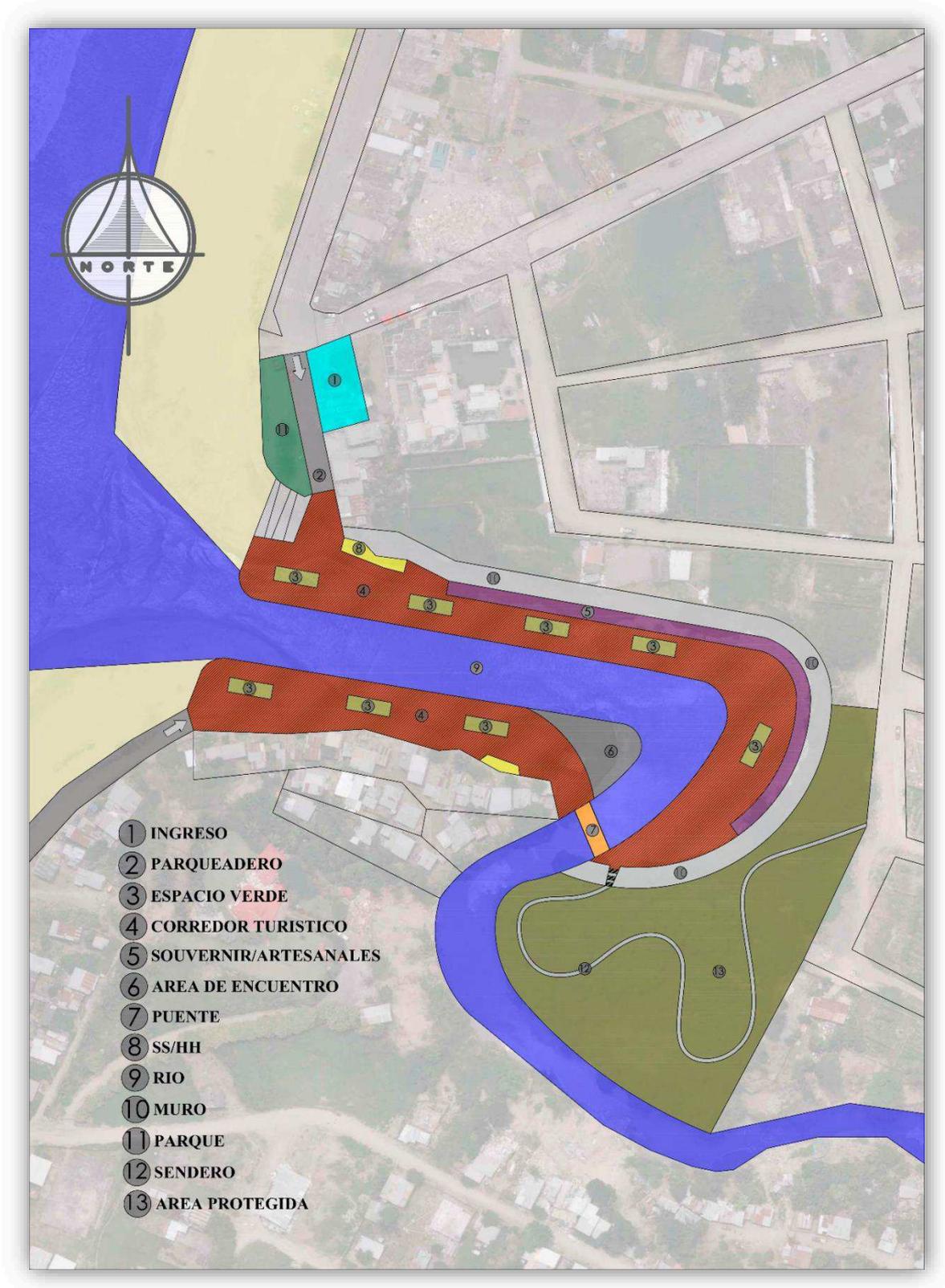


Imagen #78: Plan masa.

Fuente: Elaborada por tesista.

### **13.5. Capacidad de la propuesta**

Los espacios públicos planteados para ser visitados por todos los habitantes del cantón y también turistas extranjeros tanto cantonal como provincial por lo que se están planteados para tener una gran afluencia de visitantes en temporadas altas de turismo.

El proyecto tiene una magnitud de 13.134,55mt<sup>2</sup> trece hectáreas mediante la ordenanza de urbanismo y arquitectura para espacios públicos cada habitante ocupa 15mt<sup>2</sup> lo cual nos da un resultado que nuestro proyecto tiene una capacidad promedio 866 habitantes que pueden ocupar el espacio.

### **13.6. Requerimientos normativos**

#### **-Ventilación**

Art.184. Debe aplicarse la ventilación cruzada.

#### **-Asoleamiento**

Art.185. se debe aplicar una correcta orientación de las edificaciones para así evitar espacios calurosos.

#### **-Baterías Sanitarias**

Art. 295. Deberán estar por separadas para ambos sexos y deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

-1 pieza sanitaria por cada 25 personas

### **Aplicación de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir a la Propuesta**

Objetivo 1. \_ Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad.

Objetivo 3. \_ Mejorar la calidad de vida de la población.

Objetivo 4. \_ Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.

Objetivo 7. \_ Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común.

### **De la protección de la vegetación, espacios y elementos naturales.**

**Art. 348.-** El derecho de la colectividad a disfrutar de un medio ambiente adecuado, obliga a todos los ciudadanos, entidades e instituciones a proteger los espacios y ambientes naturales. Para el efecto se establece la siguiente clasificación:

- a) Áreas de protección ecológica, son aquellas no edificables destinadas a protección y control ambiental.
- b) Áreas de valor paisajístico, son los espacios que en razón de sus cualidades paisajísticas contienen un destacado rango en el entorno urbanístico.
- c) Elementos naturales, son aquellas singularidades naturales con evidente valor ambiental (vegetación particularizada e hitos naturales simples).

Los usos y conservación de estas áreas, paisajes y elementos, serán protegidos mediante planes de manejo especiales.

**Art. 350.-** La vegetación existente tanto en espacio público como en privado, deberá protegerse de acciones que lleven a su destrucción parcial o total. Para el caso de talas o de replantaciones, deberá solicitarse autorización municipal, la que, a través de la Dirección General de Planificación, emitirá la respectiva resolución. En todos los predios, los propietarios están obligados a arborizarlos, guardando una proporción de un árbol por cada 150 m<sup>2</sup> de superficie de lote, como mínimo.

**Art. 352.-** Todos los taludes que no requieran muros deberán estar cubiertos por vegetación rastrera o por matorral.

### 13.7. Requerimientos tecnológicos.

Equipamiento	Iluminación		Ventilación		Asoleamiento			Ruidos			Instalación Eléctricas			Instalaciones Hidrosanitarias			Tecnológicas			
	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Natural	Artificial	Nulo	Intenso	Medio	Nulo	110v	220v	Trifásico	AA. SS	AA. PP	Otras	A. C	Tv. Cable	Internet	Otras
Plaza	X	X	X		X				X		X								X	X
Souvenirs	X	X	X		X			X		X					X				X	
Quiosco Artesanal	X	X	X		X			X		X					X				X	
Mirador	X	X	X		X			X		X									X	X
Juegos Infantiles	X	X	X		X			X			X								X	
Bancas	X	X	X		X						X								X	X
Jardinería	X	X	X		X					X	X								X	X
Baterías Sanitarias	X	X	X				X			X	X			X	X				X	
Parqueadero	X	X	X		X				X		X								X	

**TABLA# 22:** Requerimientos tecnológicos.

**Fuente:** Elaborado por tesista

### 13.8. Requerimiento de equipamiento

ACTIVIDAD	FUNCION	ESPACIOS	EQUIPO	Nº	FIJO	MOVIL
RECREACION PASIVA	ENTRETENERSE Y DISTRAERSE	PLAZA	BANCAS		X	
			LUMINARIAS		X	
			BASURERO		X	
			VEGETACION		X	
			BANCAS		X	
		MIRADOR	LUMINARIAS		X	
			BASURERO		X	
			VEGETACION		X	
			BANCAS		X	
			LUMINARIAS		X	
RECREACION ACTIVA	ENTRETENERSE Y DISTRAERSE	JUEGOS RECREATIVOS	BASURERO		X	
			VEGETACION		X	
			BANCAS		X	
			LUMINARIAS		X	
			BASURERO		X	
		CORREDOR TURISTICO	VEGETACION		X	
			SILLA			X
			MOSTRADOR		X	
			SILLA			X
			MESA			X

TABLA# 23: Requerimiento de equipamiento.  
Fuente: Elaborado por tesista

### **13.9. Prefactibilidad de la propuesta.**

#### **13.9.1. Prefactibilidad técnica.**

Para la prefactibilidad técnica se toma en cuenta los materiales a utilizar en la propuesta que sean estandarizados y de fácil acceso para la construcción y que cumplan con el requerimiento de la norma de la construcción ecuatoriana también tomar en cuenta que tiene que ser materiales resistentes y de gran calidad por lo que estarán expuesto a condiciones ambientales como el soleamiento y la salinidad. Los muros de contención tienen que ser calculados para que soporte la gran cantidad masas de tierra y el talud se debe comprobar el cálculo de estructura de soportaran el oleaje de mar y la corriente del río.

Por lo que se puede decir que si existe prefactibilidad por el fácil acceso a los materiales ya que se puede encontrar cercanas canteras en la zona.

#### **13.9.2 Prefactibilidad económica financiera.**

La realización del malecón turístico generara empleos tanto a largo y corto plazo el cual ayudara con la economía tanto del sector como la del cantón por lo que cabe mencionar que existirán la creación de puestos artesanales y quioscos de comidas lo que harán que el mismo proyecto sea sustentable y se pueda recuperar lo invertido gracias a que pedernales es un lugar muy visitado por extranjeros tanto cantonal, provincial o a nivel de país lo cual su prefactibilidad está comprobada por el beneficio que aportara para la economía del cantón. Por lo que el municipio deberá invertir en obras como un objetivo clave para el progreso de la ciudad.

### **13.9.3 Prefactibilidad ambiental.**

Para los aspectos ambientales se mejorarán los factores ambientales ya que ayudara la minimización de la contaminación ambiental en el rio y el sector. Se enseñara a los habitantes del sector a no botar los residuos al rio y con el proyecto estarán comprometidos a estar más acorde con la disminuir la contaminación.

Los espacios estarán arborizados lo cual ofrecerán sombras y un ambiente más agradable para que los usuarios se sientan más cómodos al situar el lugar.

## **CAPITULO 4**

### **14. Conclusiones.**

- La creación del malecón turístico en el cantón pedernales ayudara a la economía mediante el atractivo turístico que este creara para sus visitantes.
- Con la ejecución de este proyecto se educará a la iniciativa de disminuir la contaminación ambiental y preservar los espacios públicos.
- Mediante la propuesta se verá mejorado la imagen urbana que ofrecerá para así poder ofrecer vistas agradables y con un confort ambiental donde las personas podrán socializar
- El proyecto creará muchas fuentes de empleos tanto en su ejecución como cuando se implante los puestos quioscos souvenirs que tendrá el malecón.
- El malecón será un hito característico del cantón con el que podrá ser reconocido y distinguido por ser una obra de gran magnitud en cuanto al cantón.

## **15. Recomendaciones.**

- Se debe realizar un correcto mantenimiento de los equipamientos que existirán en el proyecto para un largo uso de este y así refleje una buena calidad de la imagen urbana.
- Se debe mantener en buen estado la vegetación para que este pueda proporcionar las sombras necesarias y mantener un ambiente confortable para la comunidad.
- Debe existir una regulación en las actividades comerciales que existirán dentro de la propuesta.
- Se necesita tomar las debidas medidas de seguridad mediante garitas de seguridad y rondas por parte de guardias ya que existen un sector de mala a los alrededores del lugar.
- A la hora de la ejecución del proyecto se debe fiscalizar que se utilice con su debida norma ecuatoriana de la construcción para mayor seguridad. .

## 16. Referencias bibliográficas.

- [http://ri.ues.edu.sv/2359/1/La\\_arquitectura\\_sostenible\\_en\\_la\\_formacion\\_del\\_arquitecto..pdf](http://ri.ues.edu.sv/2359/1/La_arquitectura_sostenible_en_la_formacion_del_arquitecto..pdf)
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/623915/malecon-puerto-vallarta-trama-arquitectos>
- <http://www.manabi.gob.ec/cantones/pedernales>
- <https://www.amevirtual.gob.ec/plan-de-desarrollo-turismo-gad-pedernales/>
- [https://debatstreballsocial.files.wordpress.com/2013/03/espacio\\_publico\\_derecho\\_ciudad\\_jordiborja.pdf](https://debatstreballsocial.files.wordpress.com/2013/03/espacio_publico_derecho_ciudad_jordiborja.pdf)
- [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5660/S0501090\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5660/S0501090_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)
- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41618203>

## 17. Anexos

### ENCUESTA POBLACIONAL MODALIDAD CUESTIONARIO CASCO URBANO DE PEDERNALES – MANABÍ

EDAD: \_\_\_\_\_ GÉNERO: \_\_\_\_\_

OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_

**TEMA: “MALECON TURISTICO EN EL BORDE DE LA DESEMBOCADURA DEL RIO TACHINA ENTRE LOS BARRIOS TORRES MOLINO Y NUEVO PEDERNALES DEL CANTON PEDERNALES”**

Con el objetivo de realizar un estudio en el casco urbano sobre los espacios públicos, le pedimos que conteste el siguiente cuestionario. Destacando también que éste será confidencial y sólo tiene fines académicos para la elaboración del trabajo de titulación de la carrera de Arquitectura de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

1. **¿En qué estado cree usted que se encuentra el sector de la desembocadura del rio Tachina?**
  - Excelente
  - Bueno
  - Regular
  - Malo
2. **¿Cree usted que el sector de la desembocadura del rio Tachina se encuentra en zona de riesgo?**
  - Si
  - No

En caso de que su respuesta sea si cual de siguientes tipos de riesgo identifica usted.

#### Tipos de Riesgos

- Deslaves/ derrumbe
  - Inundaciones
  - Contaminación en el ambiente
  - Incendios
  - Otros  
especifiquen \_\_\_\_\_
3. **¿Cree usted que es necesario un proyecto/propuesta de mejoramiento en el sector de la desembocadura del rio Tachina para el uso como espacio público?**
    - Si
    - No
  4. **¿Considera usted el sector de la desembocadura del rio Tachina cuenta con la protección requerida ante algún desastre natural como: terremoto, inundaciones, movimiento de masas, ¿entre otros?**
    - Si
    - No

5. **¿Considera que existe contaminación en el sector de la desembocadura del río Tachina?**
- Si
  - No
6. **¿Qué importancia tiene el sector de la Desembocadura del río Tachina respecto a la integración con el resto de la ciudad?**
- Mucha
  - Poca
  - Ninguna
7. **¿Considera usted que el sector de la Desembocadura del río Tachina actualmente es utilizado como un espacio público?**
- Si
  - No
8. **¿Cree usted que el GAD municipal ha descuidado la Desembocadura del río Tachina?**
- Si
  - No
9. **¿Suele visitar usted algún espacio público en el cantón Pedernales?**
- Si
  - No
10. **¿Qué tipo de actividad le gusta realizar en los espacios públicos?**
- Física (hacer deporte o ejercicios)
  - Recreativa (caminar, jugar, pasear)
  - Cultural (participación en distintos eventos como baile, canto, poesía)
  - Social (reuniones, interacción con otras personas)
  - Descanso
  - Ninguna
- Otros especificar \_\_\_\_\_