



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“CONTAMINACIÓN ODORÍFERA Y SU IMPACTO SOCIOECONÓMICO EN LOS  
RESTAURANTES DE PLAYITA MÍA DE LA CIUDAD DE MANTA EN EL PERÍODO  
2018-2023”

*Para ser utilizado como norma en la facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar que  
exige la presentación del Trabajo de Titulación “TRABAJO DE INVESTIGACIÓN” para la  
obtención del título de ECONOMISTA*

**AUTOR:** STALIN ARIEL ALAY BANCHÓN

**TUTOR:** Dr. CARLOS AUGUSTO MOYA JONIAUX, PhD.

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, DERECHO Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**MANTA – MANABÍ – ECUADOR**

**2024**



NOMBRE DEL DOCUMENTO:  
CERTIFICADO DE TUTOR(A).

CÓDIGO: PAT-04-F-004

PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO  
BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

REVISIÓN: 1

Página 1 de 1

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar, carrera de Economía de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular, bajo la autoría del estudiante ALAY BANCHÓN STALIN ARIEL legalmente matriculado/a en la carrera de Economía, período académico 2023-2024, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto o núcleo problémico es **“CONTAMINACIÓN ODORÍFERA Y SU IMPACTO SOCIOECONÓMICO EN LOS RESTAURANTES DE PLAYITA MÍA DE LA CIUDAD DE MANTA EN EL PERIODO 2018–2023”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 16 de diciembre del 2024

Lo certifico,

Dr. Carlos Augusto Moya Joniaux

Docente Tutor

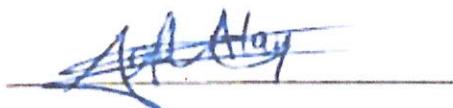
Carrera de Economía

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro, que la presente investigación cuyo tema es: “Contaminación Odorífera y su Impacto Socioeconómico en los Restaurantes De Playita Mía de la Ciudad De Manta en el Período 2018-2023”, es un trabajo que fue investigado y realizado en su totalidad por mi persona Stalin Ariel Alay Banchón, cumpliendo con todas las exigencias requeridas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y bienestar y la carrera de Economía.

La responsabilidad de los hechos, opiniones e ideas presentadas en este estudio, corresponden exclusivamente al autor y el patrimonio intelectual de la investigación pertenecerá a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Manta, 16 de diciembre del 2024



**Stalin Ariel Alay Banchón**

**131384352-4**

**DEDICATORIA**

*Esta meta lograda, es dedicada a mis padres, Stalin y Melina, me apoyaron en todo momento, desde el comienzo de mi carrera universitaria e hicieron todo el esfuerzo posible para que pueda salir adelante en mis estudios ya que tocó viajar a otra ciudad para cumplir este objetivo apoyándome también económicamente para que pueda cumplir con esta meta. Cada triunfo, cada logro es por y para ellos.*

*Stalin Ariel Alay Banchón*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco infinitamente a los docentes que formaron parte de mis aprendizajes desde nivelación y a aquellos docentes-amigos que siempre estaban para ayudar al estudiante de cualquier manera. A mi tutor, el Dr. Carlos Moya quien fue parte fundamental para el desarrollo de este trabajo de investigación guiando, corrigiendo y dando directrices sobre el avance del mismo. De la misma manera, doy gracias a mis tías Yexica y Maryuri ya que en clases virtuales me ayudaron de muchas maneras para recibir mis clases y quedarme en sus casas. Adicionalmente, a los amigos que me dio la universidad, Jen Pin quien fue una ayuda y guía adicional para el avance de mi trabajo, a Esteban Andrade, Víctor López, Diego Moreira y Hillary Gómez, desde un principio, estuvieron en todo momento como amistad y como un excelente grupo de trabajo.*

*Stalin Ariel Alay Banchón*

**ÍNDICE**

ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS .....	XI
RESUMEN .....	XII
PALABRAS CLAVES .....	XIII
ABSTRACT.....	XIII
KEYWORDS.....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	15
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES .....	17
1.1 Tema.....	17
1.2 Justificación del problema.....	17
1.3 Delimitación del problema.....	18
1.4 Diseño teórico .....	18
1.4.1 Planteamiento del problema.....	18
1.4.2 Objeto de estudio .....	20
1.5 Objetivos .....	20
1.5.1 Objetivo general.....	20
1.5.2 Objetivos específicos .....	20
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	21

2.1	Antecedentes .....	21
2.2	Bases Teóricas.....	22
2.2.1	Playita Mía.....	22
2.2.2	Contaminación ambiental .....	22
2.2.3	Impacto socioeconómico .....	23
2.2.3.1	Evaluación y elementos del impacto socioeconómico .....	23
2.2.4	Contaminación odorífera .....	24
2.2.5	Control o manejo de residuos .....	25
2.2.6	Elementos para medir la contaminación odorífera .....	25
2.2.6.1	Cromatografía de gases .....	26
2.2.6.2	Olfatometría dinámica.....	26
2.2.6.3	Narices electrónicas.....	27
2.2.7	Plan de Manejo Ambiental.....	27
2.2.8	Causas y efectos de la contaminación odorífera.....	28
2.2.8.1	Consecuencias de la contaminación .....	28
2.2.8.2	Efectos de la contaminación del ambiente por químicos en la salud de las personas	29
2.2.8.3	Efectos de la contaminación del aire en la salud de las personas.....	30
2.2.9	Contaminación y sus efectos en América Latina.....	30
2.2.10	Contaminación en Ecuador .....	31

2.2.11	Contaminación por residuos industriales.....	32
2.2.12	Contaminación en Manabí.....	32
2.3	Estudios de la contaminación en Manta.....	33
2.3.1	Contaminación en Playita Mía.....	33
2.3.2	Contaminación por coliformes fecales debido al vertimiento de aguas residuales en la playa Murciélago, Manta-Manabí.....	34
2.3.2.1	Vertimiento de aguas residuales al medio marino.....	34
2.3.2.2	Impactos de la salud humana.....	35
2.4	Entes regulatorios de la contaminación en Ecuador.....	35
2.4.1	Ministerio del Ambiente del Ecuador.....	35
2.4.2	Código Orgánico del Ambiente (COA).....	36
2.4.3	Ley de gestión ambiental.....	37
2.5	Estudio exploratorio de la aplicación de responsabilidad social empresarial como parte de la cultura organizacional en las empresas procesadoras de atún de Manta, Ecuador. ....	38
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO.....		39
3.1	Enfoque Metodológico.....	39
3.2	Métodos.....	39
3.2.1	Método inductivo.....	41
3.2.2	Método de análisis simple.....	41
3.2.3	Método histórico.....	42

3.2.4	Método de observación .....	42
3.3	Técnicas.....	43
3.3.1	Población.....	43
3.3.2	Muestra .....	43
3.4	Instrumentos .....	43
3.4.1	Entrevista .....	43
3.4.2	Encuestas.....	44
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....		49
4.1	Análisis general .....	69
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		71
5.1	Conclusiones .....	71
5.2	Recomendaciones.....	72
BIBLIOGRAFÍA .....		73
ANEXOS .....		80

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Pregunta 1 .....	49
Tabla 2 Pregunta 3 .....	51
Tabla 3 Pregunta 4 .....	53
Tabla 4 Pregunta 5 .....	54
Tabla 5 Pregunta 6 .....	55
Tabla 6 Pregunta 7 .....	56
Tabla 7 Pregunta 8 .....	57
Tabla 8 Pregunta 9 .....	58
Tabla 9 Pregunta 10 .....	59
Tabla 10 Pregunta 11 .....	60
Tabla 11 Pregunta 12 .....	61
Tabla 12 Pregunta 13 .....	62
Tabla 13 Pregunta 14 .....	63
Tabla 14 Pregunta 15 .....	64
Tabla 15 Pregunta 16 .....	65
Tabla 16 Pregunta 17 .....	66
Tabla 17 Pregunta 18 .....	67
Tabla 18 Pregunta 19 .....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1 ¿Qué tipo de negocio tiene?.....	50
Gráfico 2 ¿Cuál es el número de empleados que tiene en su negocio? .....	52
Gráfico 3 ¿Cuáles son los días que usted tiene más ingresos? .....	53
Gráfico 4 ¿Cuántos años tiene usted con su negocio en Playita Mía?.....	54
Gráfico 5 ¿Ha percibido olores desagradables en el entorno al restaurante? .....	55
Gráfico 6 ¿Qué tipo de olores ha percibido? Nota. Elaborado por autor.....	56
Gráfico 7 ¿Recuerda desde qué año empezó a notar este tipo de olores?.....	57
Gráfico 8 La contaminación que existe, ¿por quién cree usted que es generada? .....	58
Gráfico 9 De los siguientes rangos, ¿cuál es el rango que usted percibe en el área en una escala del 1 al 10? .....	59
Gráfico 10 ¿Considera que los malos olores han afectado el flujo de clientes en su restaurante? .....	60
Gráfico 11 ¿En qué porcentaje estima la reducción de los ingresos debido a los malos olores? .....	61
Gráfico 12 ¿Recibe críticas o quejas por los clientes debido a la contaminación que existe? ....	62
Gráfico 13 ¿Ha reportado la presencia de olores molestos a las autoridades? .....	63
Gráfico 14 ¿Ha tomado alguna medida para mitigar el impacto de los olores en el restaurante? .....	64
Gráfico 15 ¿Cuál es la temporada en la que usted percibe con mayor nivel la contaminación? .....	65
Gráfico 16 ¿Sus ingresos se ven afectados por la época en donde la contaminación aumenta? .....	66
Gráfico 17 ¿Recibe ayuda por las autoridades para controlar o eliminar este tipo de olores? ....	67
Gráfico 18 ¿Qué medidas cree que se deben implementar para mejorar la situación de la contaminación odorífera en la zona? .....	68

**ÍNDICE DE ANEXOS**

<b>Ilustración 1</b> Anexo 1 .....	80
<b>Ilustración 2</b> Anexo 2 .....	80
<b>Ilustración 3</b> Anexo 3 .....	81
<b>Ilustración 4</b> Anexo 4 .....	81
<b>Ilustración 5</b> Anexo 5 .....	82
<b>Ilustración 6</b> Anexo 6 .....	82
<b>Ilustración 7</b> Anexo 7 .....	83
<b>Ilustración 8</b> Anexo 8 .....	83
<b>Ilustración 9</b> Anexo 9 .....	84
<b>Ilustración 10</b> Anexo 10 .....	84
<b>Ilustración 11</b> Anexo 11 .....	85
<b>Ilustración 12</b> Anexo 12 .....	85
<b>Ilustración 13</b> Anexo 13 .....	86

## RESUMEN

La contaminación Odorífera es una de las problemáticas que afecta significativamente a un lugar en específico, sobre todo, cuando se concentra y surge en dicho lugar, así mismo, se considera cada una de las afectaciones que genera en la salud de las personas y al comercio que promueve la economía de una ciudad. En la ciudad de Manta se centra el principal puerto pesquero de la costa de Manabí de talla internacional acompañado de hermosas playas y excelente turismo. Tiene una ubicación excelente y su principal actividad es la pesca, por lo que empresas industriales situadas alrededor de Playita Mía ejercen tareas como procesamiento de pescado y exportación de productos terminados como el atún. Los residuos de esta actividad generan molestias para la población a través de los malos olores, disminuyendo el turismo y provocando un impacto negativo socioeconómico en los restaurantes de Playita Mía. Los turistas que ingresan a estos lugares, muestran incomodidad por la presencia de los malos olores y no siempre se quedan para degustar de la comida típica que ofrecen las cabañas restaurantes. De la misma manera, con los métodos utilizados en la investigación, se puede determinar el nivel de afectación ya que cada uno tiene su función, por ejemplo, el método exploratorio, nos permite obtener información sobre temas pocos estudiados o que no contienen los fundamentos adecuados para profundizar un tema en específico, así como el método descriptivo, por el cual se estudia el fenómeno existente que afecta al comercio y a la salud de las personas el cual es la contaminación odorífera y cómo es generado en el lugar y el control que tiene para reducirlo o las estrategias que se implementan para eliminarlo. En los resultados se puede deducir que las necesidades no son satisfechas y que por parte de las autoridades no existe ningún tipo de ayuda para solucionar este problema.

**PALABRAS CLAVES**

Contaminación Olorífera, Impacto Socioeconómico, Comercio, Turismo, Economía, Restaurantes, Salud.

**ABSTRACT**

Odor pollution is one of the problems that significantly affects a specific place, especially when it is concentrated and arises in that place, likewise, it is considered each of the effects it generates on the health of people and trade that promotes the economy of a city. In the city of Manta is centered the main fishing port of the coast of Manabi of international stature accompanied by beautiful beaches and excellent tourism. It has an excellent location and its main activity is fishing, so industrial companies located around Playita Mia perform tasks such as fish processing and export of finished products such as tuna. The waste from this activity generates nuisances for the population through bad odors, decreasing tourism and causing a negative socioeconomic impact on Playita Mia's restaurants. Tourists who visit these places are uncomfortable because of the foul odors and do not always stay to enjoy the typical food offered by the cabana restaurants. In the same way, with the methods used in the investigation, it is possible to determine the level of affectation since each one has its function, for example, the exploratory method, allows us to obtain information on subjects that have not been studied much or that do not contain the adequate foundations to deepen a specific subject, as well as the descriptive method, by which the existing phenomenon that affects commerce and people's health is studied, which is odoriferous contamination and how it is generated in the place and the control it has to reduce it or the strategies that are implemented to eliminate it. In the results it can be deduced that the needs are not satisfied and that there is no help from the authorities to solve this problem.

**KEYWORDS**

Odor Pollution, Socioeconomic Impact, Trade, Tourism, Economy, Restaurants, Health.

## INTRODUCCIÓN

Manta es considerado como el principal puerto pesquero debido a su puerto de talla internacional junto a sus hermosas playas. Tiene una ubicación excelente ya que su actividad principal es la pesca, generalmente dinamiza la economía de la ciudad; de esta manera, se busca incrementar el turismo por su excelencia en paisajes, gastronomía y playas que dan un impacto positivo a la economía de la ciudad debido a la participación de los locales de comida, venta de artesanías y ropa y más actividades de la ciudad como festividades cantonales en las cuales otros comerciantes venden varios productos ya sea comestibles o de moda. La contaminación odorífera es aquella afectación o problemática ocasionada por los malos olores invadiendo al medio ambiente provocando múltiples molestias en el entorno en el cual se habita o se desarrolla alguna actividad, ya sea comercial, recreativa, etc.

Cerca de Playita Mía, existen varias empresas atuneras dedicadas al procesamiento del pescado y es de aquí que se producen este tipo de molestias ya que emanan olores, inclusive, las aguas residuales hacen presencia con otras afectaciones debido a su olor, así como también, surgen enfermedades considerables dentro del cuerpo humano.

Dentro de las playas, muchos comerciantes desarrollan sus actividades y por ellos, existe una gran diversidad de productos comerciales como venta de ropa, venta de comida, principalmente productos del mar, también es notable la cantidad de restaurantes y otras áreas que dan un mayor impulso en el comercio de Playita Mía. La variedad de comida es notable y esto se puede ver también de acuerdo con el gusto de los consumidores o turistas. Así mismo, existen 18 restaurantes de comida del mar, estos locales comerciales y restaurantes, tienen una infraestructura de construcción mixta usando techo de cade, lo cual es llamativo siendo así, un

lugar turístico y acogedor ubicado en el ambiente con una buena atención en cada restaurante y su comida es hecha con productos frescos. Este trabajo tiene la finalidad de comprender la realidad que presentan los comerciantes de este sector, se detecta cuáles son las principales molestias que inferen en su bienestar y la afectación que provocan en la rentabilidad de sus negocios ocasionados también por la contaminación que existe en el lugar. La contaminación y molestias provocadas por las variables mencionadas anteriormente interfieren de manera negativa en el comercio, disminuyendo las ventas y la visita en el lugar.

Sumado a lo anterior, los comerciantes que recorren la playa, también se ven afectados por la poca presencia de turistas, sin embargo, en épocas festivas si es muy frecuente la visita de las personas. De la misma manera, las ventas han tenido un decrecimiento económico afectando a todos los comerciantes, considerando que esta actividad es un sustento en sus hogares. Por otro lado, las autoridades deben hacer intervención ya que con las normas que sean aplicadas, se ejecutarán las respectivas evaluaciones y se hará uso de herramientas para medir el nivel de afectación o un indicador en donde se define el grado de contaminación, con todos los resultados, poder llevar un respectivo control y justificación para disminuir el problema y dar una solución terminal. Este tipo de contaminación también causa molestias a los habitantes del sector y se generan varias enfermedades. Otros comercios ubicados en la misma área se ven afectados por esta problemática, se establecerán diversas estrategias para conocer algún otro tipo de afectación y controlando también el estado en el que se encuentre el área de cocina en todos los restaurantes. Cerca de Los Esteros y Tarqui están ubicadas empresas industriales que se dedican al procesamiento del pescado, por este motivo, se producen molestias generando malestares y es visible el tipo de desechos que arrojan estas empresas.

## **CAPÍTULO I. ANTECEDENTES**

### **1.1 Tema**

Contaminación odorífera y su impacto socioeconómico en los restaurantes de Playita Mía de la ciudad de Manta en el período 2018-2023.

### **1.2 Justificación del problema**

Los restaurantes de Playita Mía de la ciudad de Manta son protagonistas del turismo en la ciudad, ya que, por su variedad de comida hechas con mariscos, son visitados con una frecuencia alta, además, en las festividades existe mucha presencia de turistas y visitan este lugar para degustar de la gastronomía. En el trayecto y desarrollo de las actividades del comercio en Playita Mía, se encuentra también el mercado de mariscos, en donde la pesca artesanal tiene muchos años en ejecución, siendo una de las principales actividades económicas de la ciudad.

Para Moreira, Alvia y Rivas (2023), las actividades como el eviscerado de pescado, comercialización de productos pesqueros, generan un impacto negativo ya que los desechos causan molestias a las personas y locales a su alrededor. Es por ello, que las condiciones del mercado pesquero en Playita Mía y sus restaurantes no permiten que sea un atractivo de visita, aunque anteriormente era visitado con más frecuencia.

El resultado de las actividades de las industrias pesqueras cercanas a los restaurantes, también generan un impacto negativo socioeconómico en el comercio de dicho lugar, por lo que se han establecido diversas normas sanitarias para disminuir esta contaminación. Dicho esto, se busca identificar ¿Qué aspectos o elementos de los que ya se mencionan, son los principales causantes en la contaminación odorífera en la ciudad de Manta?, por ello, se tomará en cuenta las actividades económicas e industriales y sus aspectos negativos para la sociedad, además de las implicaciones actuales en las ventas de comida, considerando también que el comercio, turismo

y pesca, promueven la economía de Manta, ya que por ser el principal puerto pesquero, el nivel de comercio de mariscos es alto.

### **1.3 Delimitación del problema**

Posee las siguientes características:

- **Lugar:** Manta, Manabí.
- **Periodo de investigación:** 2018-2023.
- **Contexto:** Contaminación odorífera.

### **1.4 Diseño teórico**

#### **1.4.1 Planteamiento del problema**

En las empresas industriales que se dedican al procesamiento de pescado, se produce una molestia como es la contaminación odorífera, ya sea por olores o residuos desechados, y esto provoca múltiples inconsistencias en el ambiente al igual que en la salud. En la ciudad de Manta existen empresas dedicadas a esta actividad y por sus actividades, los resultados crean efectos que ocasionan incomodidad y pueden ser captadas mientras se pasa cerca de estas empresas, también, se forma un impacto negativo en el comercio ubicado en el sector, por ejemplo, los restaurantes de Playita Mía. Las aguas residuales, son uno de los efectos que provocan impactos negativos en el sector, tales como decaídas en la economía del comercio en la ciudad, turismo e inclusive, en la salud; estas aguas, a pesar de ser tratadas con las debidas herramientas, aun así, poseen un grado de contaminación que afecta a la población y al comercio, por otro lado, se procura que no lleguen de manera directa al mar, pero si se puede notar la conmoción que genera en varios sectores de la ciudad como lo es la contaminación en el medio ambiente.

Para Geoinnova (2019), la contaminación o deterioro del agua se genera cuando llegan residuos derivados de cualquier actividad a esta, cabe mencionar que estos residuos se pueden acumular hasta que una gran cantidad llega al agua de manera directa o indirecta ocasionando malestares o inestabilidad en la vida de las personas.

La contaminación atmosférica y la salud humana se genera cuando existen sustancias en el medio y afectan la salud de las personas, de la misma manera, vienen con un riesgo que implica otras ineficiencias como daños a bienes pertenecientes a la naturaleza. Dentro del área de la salud pública, la contaminación es muy conocida ya que los olores provocan un fuerte impacto negativo en las personas, por ello, muchas empresas buscan reducir esta problemática que afecta a una nación. En fuentes de información, se puede destacar que la calidad del aire no es tan segura como se cree ya que los niveles de contaminación dentro de la atmosfera son muy altos y los problemas en la salud aumentan debido a esto (Díaz, Ferrán, & López Vélez, 2017).

En la ciudad de Manta, existe un alto nivel de contaminación odorífera ocasionados por las empresas que tienen como actividad fundamental el procesamiento del pescado. A través de este proceso, se generan varios impactos en la comunidad ya que, por estas molestias, se disminuye las distintas actividades económicas en la ciudad, principalmente las que se realizan cerca a estas empresas. Dentro del comercio, destacan los locales de comidas (restaurantes) en el sector de playita mía, y estos se ven afectados debido a que, por la existencia de malos olores, la visita al lugar tanto de personas locales como turistas disminuya causando un impacto negativo en la comercialización. De la misma manera, los vendedores que recorren el lugar en carretas tienen menos ventas de su producto, considerando que éste es el sustento diario.

Con estos antecedentes se declara la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo impacta socioeconómicamente la contaminación odorífera a los restaurantes de Playita Mía de la ciudad de Manta en el período 2018-2023?

De acuerdo con la pregunta de investigación, se despliegan las siguientes variables:

**Variable dependiente:** Contaminación Odorífera.

**Variable Independiente:** Impacto Socioeconómico.

#### **1.4.2 Objeto de estudio**

Contaminación odorífera.

### **1.5 Objetivos**

#### **1.5.1 Objetivo general**

Indagar acerca de la contaminación odorífera y su impacto socioeconómico en los restaurantes de Playita Mía de la ciudad de Manta en el período 2018-2023.

#### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Identificar históricamente la evolución económica de la zona y su relación con la contaminación odorífera.
- Conocer la realidad de las necesidades y el estado que tienen los restaurantes de Playita Mía.
- Evaluar cuales son las alternativas a las que han recurrido los comerciantes para poder mantener la funcionalidad y avance de sus actividades.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

La ciudad de Manta es considerada como el principal puerto pesquero debido a su puerto de talla internacional junto a sus hermosas playas. A pesar de tener una ubicación excelente ya que su actividad principal es la pesca, y generalmente dinamiza la economía de la ciudad, es importante que la ciudad mejore el comercio en el sector pesquero, de esta manera, se busca incrementar el turismo por su excelencia en paisajes, gastronomía y playas que dan un impacto positivo a la economía. Es indispensable destacar la contaminación ambiental que es generada por industrias que procesan y realizan el enlatado de pescado, misma que provoca molestias en la ciudad, sobre todo, a las personas que viven cerca de estas industrias (Alonzo, 2021).

Las empresas que tienen en desarrollo esta actividad, ya sea por su ubicación, cerca de la playa, emiten olores desagradables al igual que la evacuación de residuos al mar, afectando de manera negativa a los restaurantes y más comercios de Playita Mía, por esta razón, pocos turistas visitan esa playa. Al hablar de contaminación, generalmente se especifica aquellas problemáticas generales que, en determinados lugares de la ciudad, surgen enfermedades y éstas son unas de las principales problemáticas ya que la contaminación ambiental, puede dañar el bienestar de las personas, ya que es una responsabilidad de las autoridades para que muchas actividades permanezcan en constante desarrollo, al igual que buscar un estilo de vida saludable y poder generar mayores recursos con la ayuda de todos por una ciudad con alta calidad de vida. Por otro lado, Manta se ha establecido como el principal puerto del país, también por su calidad de turismo por sus diversas y hermosas playas y actividades o festividades durante la noche. Hablando de turismo y pesca, en Tarquí, en el sector de Playita Mía, está posicionado un

mercado de mariscos, generalmente se comercializan mariscos frescos obtenidos de la pesca a diario, aquí los comerciantes limpian los mariscos para poder venderlos.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Playita Mía**

Según el Gad de Manta (2016), existe un promedio de 1300 personas laborando en el área de Playita Mía las cuales tienen diferentes actividades como la pesca y comercialización de varios productos, e inclusive, restaurantes de comida típica preparada con mariscos. Diariamente, el mercado de Playita Mía muestra las actividades que desarrollan los comerciantes, en donde las tareas empiezan desde las 05:00 de la mañana, por lo que deben estar atentos a la llegada de las lanchas con el producto principal, el marisco (García, 2020).

### **2.2.2 Contaminación ambiental**

La definición de contaminación ambiental hace referencia al problema ambiental que tiene mayor presencia en la comunidad, región, país o en el mundo, por ello, existen investigaciones en la que se busca su eliminación o limitación al problema. Así mismo, existen actividades como explotación de yacimientos de arena, provocando nubes de arena causando contaminación junto a otros desechos producidos en la misma actividad, de tal manera que se busca implementar estudios con diagnósticos ambientales para reducir o eliminar la contaminación considerando los aspectos e impactos producidos también por otras actividades dentro de una organización. De varios resultados obtenidos, uno de ellos es la aplicación de estrategias para poder aplicar métodos termodinámicos en donde se pueda sacar provecho al calor de los residuos (Valdéz, 2019).

### **2.2.3 Impacto socioeconómico**

La estimación del impacto socioeconómico es establecida como un tema muy importante en muchos países ya que proveen de varias implicaciones, una de estas que posee mayor importancia es la estimación de los costos que las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) generan dentro de una nación. Cuando se define el impacto, se muestra interés sobre las acciones y decisiones a tomar para que el impacto se pueda disminuir y la relación que se obtiene por el beneficio deseado, además del costo económico que se requiera para tomar las medidas correspondientes y que el mismo sea menor que el beneficio al reducir el impacto. Existen varias acciones que son útiles para reducir el impacto socioeconómico, además son imprescindibles en distintos países, así como la conformidad de nuevos reglamentos hasta los incentivos económicos destinados a la industria alimentaria. Así mismo, la estimación del impacto socioeconómico incentiva a la nación para diseñar nuevas políticas de investigación y estrategias para su prevención (Kopper, Calderón, Schneider, Domínguez, & Gutiérrez, 2009).

#### **2.2.3.1 Evaluación y elementos del impacto socioeconómico**

La evaluación del impacto socioeconómico es uno de los procesos de evaluación con mayor complejidad y el más usado dentro de un proyecto de desarrollo de un país. dentro del marco internacional, la evaluación del impacto es de suma importancia ya que se analiza y justifica los beneficios que generan efectos positivos y nuevas inversiones en infraestructura, con ello, se dimensiona la utilidad que genera en la sociedad. El método de la evaluación del impacto busca medir las consecuencias y detectar los resultados de las inversiones o actividades que pueden generar algún impacto en el medio, por lo que se debe tomar en cuenta a indicadores que facilitan la toma de decisiones. De otra manera, la evaluación se define también como un proceso

de análisis comparativo en la que se estudia las distintas intervenciones del proyecto y que tipo de beneficio se obtuvo. Existen varios elementos que se detallan a continuación:

- Es un proceso orientado a medir los resultados de las intervenciones, en cantidad, calidad y extensión.
- Permite comparar el cumplimiento de objetivos planificados y transformaciones alcanzados en relación con su estado inicial.
- Cada efecto que surge es evaluado, ya sea positivo o negativo, o no esperado.
- Es primordial el uso de indicadores para definir el proceso de evaluación de los cambios y resultados.
- Los efectos tienen prioridad al ser duraderos en el tiempo (Quesada & Gonzáles, 2023).

#### **2.2.4 Contaminación odorífera**

La contaminación odorífera es la que surge en el medio ambiente producida por alguna actividad industrial y logra convertirse en una molestia para las personas. Este tipo de contaminación es convertida en una problemática muy particular en zonas industriales de una ciudad, los malos olores emitidos son por el procesamiento de pescado u otro elemento (Papelmatic, 2019).

La ciudad de Manta es promovida económicamente por la pesa, siendo una actividad principal y para muchas empresas industriales, es muy importante la pesca ya que este producto es su principal materia prima. Las molestias generadas por este proceso, a pesar de obtener buenos productos, afectan de manera negativa a comercios y personas que viven cerca de las industrias, al igual que los turistas, perciben estas molestias al pasar por dicho lugar e incluso

cuando visitan la playa, lo que ocasiona una baja de ventas en el comercio de Playita Mía, por eso se describen las siguientes molestias:

- **Aguas residuales:** las aguas residuales son el resultado de la acción de las personas ante una actividad o el trabajo del procesamiento de la materia dentro de una empresa industrial. Es entendible que existen varios tipos de aguas residuales y con una consistencia diferente.
  - Aguas residuales domésticas.
  - Aguas residuales industriales.
  - Aguas residuales urbanas (Telwesa, 2022).

#### **2.2.5 Control o manejo de residuos**

El control de los desechos es una problemática que existe a nivel mundial que causa problemas o molestias en las personas. Existe aproximadamente un 90% de desechos que son quemados en un espacio de bajo ingreso, ya sea un país de bajos recursos en donde las personas de escasos recursos padecen de una alta vulnerabilidad y tienden a adquirir mayor afectación ante este caso. El mal manejo de los residuos produce contaminación en todos los océanos del mundo y varios de sus efectos van desde la obstrucción de drenajes hasta inundaciones graves, mismas que son transportistas de enfermedades afectando principalmente el sistema respiratorio e incluso, reduce de manera significativa la economía de un país o de una sociedad, por lo que el turismo disminuye y el comercio en un área determinada, se ve afectado generando consecuencias en todos los comerciantes (Grupo Banco Mundial, 2018).

#### **2.2.6 Elementos para medir la contaminación odorífera**

La contaminación odorífera o el mal olor por origen industrial es generada por las sustancias que existen en el ambiente mismas que son el resultado de una actividad desarrollada

por estas industrias. La evaluación de este tipo de gases es muy compleja ya que pueden tener un impacto significativo en la salud de las personas. Para esta problemática existen varios métodos que ayudan a medir de manera efectiva sus olores tales como cromatografía de gases, olfatometría dinámica, narices electrónicas, etc., (Kunak, 2022).

#### **2.2.6.1 Cromatografía de gases**

La cromatografía de gases es una técnica que sirve para dividir y enumerar los componentes que existen en una muestra de gas o vapor, también, consiste en la interacción de estos mismos componentes en fase estacionaria. Hay varios tipos de detectores que se emplean en la cromatografía de gases como detectores de ionización de llama (FID), detectores de capturas de electrones (ECD) y detectores de espectrometría de masa (MSD), así como entre otros. Por otro lado, es una herramienta que permite observar desde el punto de vista químico los compuestos de una mezcla con la muestra de gas ya tomada, de esta manera, siempre va a depender el tipo de resultado que se quiere obtener y la cantidad de muestras que se tomen para un caso de estudio diferente (Infinitia, 2023).

#### **2.2.6.2 Olfatometría dinámica**

Consiste en diluir el aire contaminado con un aire puro y limpio, brinda información completa y exacta sobre las emisiones de olor, pero no detalla la presencia de este tipo de olores en el ambiente. Hay métodos para poder determinar el nivel de los malos olores en el entorno que son residuos de actividades industriales, los métodos son: calcular puntualmente los factores de emisión, medir con exactitud en inmición con el olfatómetro de campo a cualquier distancia de la actividad y obtener los promedios horarios y mapas de olores reales identificando también el tipo de olor que existe en el área que se está estudiando (Montañés, 2012).

### 2.2.6.3 Narices electrónicas

La nariz electrónica contiene una serie de sensores, cada uno con una actividad diferente, pero obtienen el mismo compuesto. De esta manera, el sensor aporta un valor de conductividad para obtener una matriz de datos de m columnas por n filas, esto hace referencia al número de sensor que existen en la nariz y la cantidad de muestras obtenidas. Cuando se use esta herramienta, los resultados que se obtienen mediante una previa evaluación, deberán ser analizados con técnicas de análisis estadístico multivariado (Quicazán, Díaz, & Zuluaga, 2011).

### 2.2.7 Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es establecido con el fin de cuidar los componentes de un área o ecosistema natural. El PMA tiene un desarrollo en común por la Legislación Ambiental que está vigente la cual proporciona una conexión importante de los impactos generados sobre la ejecución de diversas actividades operativas. Sumado a lo anterior, el PMA contiene normas ambientales que consisten en prevención, mitigación, control y contingencia laboral, mismas que se deben cumplir por las personas en donde sean establecidas (Ministerio de Transporte y Obras Públicas, 2018).

Existe programas que se ejecutan por medio del Plan de Manejo Ambiental, tales se especifican en las siguientes fases:

- **Programa de seguridad industrial y salud ocupacional:** el obtenido será conseguir o establecer un ambiente laboral que garantice la seguridad física del personal, mientras realiza sus actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto.
- **Programa de manejo de desechos:** su propósito se basa en establecer los mecanismos correctos para el control de todo tipo de desecho que se genere en una actividad.

- **Programa de monitoreo, control y seguimiento:** este programa tiene como objetivo delinear los mecanismos necesarios para asegurar el cumplimiento y efectividad de medidas de protección socio ambientales (CELEP, 2017).

### **2.2.8 Causas y efectos de la contaminación odorífera**

La contaminación odorífera es establecida como un gran desafío para las autoridades ambientales ya que tiene una complejidad difícil de controlar por el constante aumento que tiene esta problemática teniendo una relación directa con el aire afectando la salud de las personas con múltiples enfermedades respiratorias. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), los malestares en el cuerpo de las personas se pueden presentar tanto en el físico como emocional o mental, por lo que la contaminación odorífera genera muchas molestias en la salud y los principales afectados son las personas que se encuentran cerca de actividades generadoras de malos olores. Varios de los principales efectos en la salud humana son: insomnio, mal humor, dolor de cabeza, irritación en mucosa, vómitos, problemas de concentración, cambios en la respiración, etc., cada uno de estos efectos, es producido en la salud de las personas al ser captados ya sea por vía nasal o bucal y se dirigen a la mucosa olfatoria afectando directamente a todo el sistema inmunológico (Bermúdez, Ramos, & Rojas, 2018).

#### **2.2.8.1 Consecuencias de la contaminación**

La contaminación del medio ambiente es uno de los problemas con mayor complejidad y gravedad en el mundo por lo que se busca distintas alternativas para que la solución sea más eficiente en la población. La contaminación, principalmente es producida por el ser humano, lo que hace incrementar proporcionalmente la degradación de la flora y el deceso de muchos animales.

La presencia de factores en el ambiente, ya sean derivados de sustancias químicas o físicas o una mezcla de ambas son definidas como contaminación ambiental, también existen formas y concentraciones que afectan directamente a la salud de las personas. Por otro lado, la contaminación del aire puede aumentar el riesgo de infecciones respiratorias, enfermedades cardíacas, etc.

#### **2.2.8.2 Efectos de la contaminación del ambiente por químicos en la salud de las personas**

Existen sustancias químicas que se hayan en el medio ambiente, agua y suelo, que son emitidas por las actividades de empresas industriales como de extracción y explotación, de igual manera, empresas que realicen procesamiento de la materia. El sector industrial siempre está dividido junto a su grupo de elementos contaminantes ya sean químicos u otros residuos. La contaminación, se da principalmente por liberación de sustancias provocadas por algún derrame o fuga que se dé accidentalmente en la actividad, y llegan directamente a ríos o mares, al igual que circulan en el ambiente.

Otras actividades que requieran el uso de plaguicidas y fertilizantes provocan comportamientos ambientales y pueden ser tratados como actividad intencional, dispersándose de manera indirecta en el agua, suelo y aire. Las personas están expuestas ante cualquier enfermedad ya que se respira aire y polvo contaminado, así mismo el agua o la ingesta de alimentos que hayan pasado por procesos agroquímicos. El tiempo de estar expuesto en este tipo de factores produce efectos negativos que son dañinos en el sistema inmunológico y cardiovascular, trastornos respiratorios e inclusive, daños en el cerebro. Los problemas hormonales, es uno de los principales efectos al estar expuesto en agua contaminada por productos químicos, también, daños en el sistema nervioso, renal y hepático.

### **2.2.8.3 Efectos de la contaminación del aire en la salud de las personas**

La contaminación que existe en el aire se genera en primer lugar, en laboratorios, escuelas, salas, oficinas, ciudades, generalmente en todo el mundo. Mientras más exista concentración de sustancias contaminantes, este efecto no solo causa daños en la salud de las personas, sino también en el medio ambiente y la calidad de vida es baja. Los efectos de la respiración del aire contaminado se vienen dando desde hace muchos años, ya que es un proceso silencioso y no visible.

Existen contaminantes tales como el dióxido de azufre, ozono, óxido nítrico, monóxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles que provienen de automotores y centrales eléctricas, de la misma manera, surge de las industrias que realizan varios procesos con el pescado. La contaminación atmosférica determina la calidad del agua y del suelo al igual que de los alimentos (Palacios & Moreno, 2022).

### **2.2.9 Contaminación y sus efectos en América Latina**

Durante las últimas décadas, los problemas de contaminación han crecido proporcionalmente en América Latina. La concentración máxima permisible fijada por la OMS es incontrolable en ciudades de Latinoamérica. El elemento más contaminante es el Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y tiene mayor presencia en Rio de Janeiro, Sao Paulo y Santiago de Chile. Más de 5 países de América Latina están dentro del grupo de 50 países que suministran datos de calidad del aire al Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (GEMS).

Existen muchas enfermedades con un exceso anual debido a la contaminación, que están calculadas en:

- 3 millones de casos de tos crónica en niños.

- 130,000 casos de bronquitis crónica en ancianos.
- 55 millones de jornadas laborales perdida por afecciones respiratorias en adultos (Weitzenfeld, 2012).

#### **2.2.10 Contaminación en Ecuador**

Ecuador posee una diversa cantidad de agua, pero se distribuye de manera irregular, es decir, existen zonas muy secas y otras que poseen riqueza en recursos hídricos. Muchos de los recursos, se generan por la lluvia, escurrimiento de los ríos y varias reservas. Las aguas residuales domésticas son aquellas aguas negras que se generan en las viviendas, su contenido, es decir, los residuos que portan son fácilmente degradables. También, estas aguas se depositan normalmente en alcantarillas y otros espacios donde el nivel del agua es sumamente bajo y es de mucho peligro para la salud de las personas.

El Ecuador tiene un alto reconocimiento gracias a su biodiversidad, tal como se muestra en sus condiciones climáticas, su ubicación geográfica y su presencia y amplitud en la cordillera de los Andes. Existen variaciones climáticas en el país que son influenciadas por distintas variables ocasionando cambios con mucha significancia que se ven en corto y largo plazo en las regiones del país. El cambio climático en Ecuador afecta al país por sus variaciones climáticas. Actualmente, la temporada de lluvias ha disminuido por lo que el aumento en frecuencia de eventos de precipitación es más visible. El cambio climático o la contaminación afecta significativamente a la sociedad y a la economía del país. La evidencia es muy notable en presencia de la variación del clima, generando consecuencias en los distintos sistemas de la salud, infraestructura sanitaria, e inclusive, altera la disponibilidad de recursos naturales (Palacios Estrada, Massa Sánchez, & Martínez Fernández, 2018).

De manera general, la contaminación ha existido desde hace años en el planeta por lo que se han producido cambios en la salud, daños en infraestructura que también afectan a la salud de las personas; las consecuencias se ven en el organismo, así como también en la irritación de ojos, irritación en vías respiratorias, etc. En el año 2016, el INEC destaca que la contaminación del Ecuador surge principalmente por las personas, empresas industriales (grandes y pequeñas), también se muestra que, dentro del país, la contaminación resalta más en las grandes ciudades urbanas. La contaminación se compone por Dióxido de Azufre SO<sub>2</sub>, Dióxido de nitrógeno NO<sub>2</sub>, Ozono O<sub>3</sub>, así como otros contaminantes. Ciudades como Quito, Cuenca han establecido herramientas para dar un estudio al monóxido de carbono, identificando enfermedades respiratorias en niños. Por otro lado, el Banco Central del Ecuador, deduce a que las industrias que mayor cantidad de emisiones de gases que prevén de mayor contaminación forman parte de: la manufacturera, refinación de petróleo, generación y distribución de energía (Moreira Romero, 2018).

#### **2.2.11 Contaminación por residuos industriales**

Esta contaminación es producida por los derivados químicos de las empresas por las que se asume importantes características. La ineficiencia de la debida planificación ya sea industrial o tecnológica provocan que este impacto ambiental tenga mayor extensión. Varios informes muestran que la calidad de los recursos hídricos y el deterioro que poseen, permiten que el grado de contaminación se extienda, esto se genera por la presencia de metales pesados y otras sustancias que emiten las empresas durante sus actividades (Giuseppina, 1995).

#### **2.2.12 Contaminación en Manabí**

La cuenca del río Portoviejo está ubicada en la parte oeste del Ecuador, posee una extensión de 11.5000,68 km<sup>2</sup>, el cual lo posiciona en el sexto lugar en relación con las demás

demarcaciones hidrográficas del Ecuador. Aquí, existe una contaminación sin solución desde hace varios años los cuales afectan a distintos componentes tanto social como económico y ambiental, uno de los principales contaminantes es la llegada de agua servidas, ante esta condición están expuestos ríos como el río Bravo, Muerto, Burro y Manta, que se encuentran establecidos de manera longitudinal que corresponde a sectores de Montecristi y Manta. Existen más afectaciones con menor densidad como la que se haya en el río Puca, afectado principalmente por derivados de actividades agropecuarias y domesticas del mismo cantón. Por otro lado, en el río Carrizal del cantón Bolívar se encuentra una cuenta con mayor densidad hidrográfica de la provincia, producida en las montañas que llega hasta el cantón Tosagua. Existe un estudio en el cual se afirma que en el sector urbano de la ciudad de Manta existen lugares en la que se encuentra una influencia negativa en el agua y el ambiente producida por descargas de las actividades industriales del sector, mismas que se dedican al procesamiento de productos pesqueros y domésticos (Zambrano, Delgado, Zambrano, & Peñaherrera, 2022).

## **2.3 Estudios de la contaminación en Manta**

### **2.3.1 Contaminación en Playita Mía**

El dirigente de Playita Mía, Félix Hermida, indica que los turistas y más visitantes que ingresan a los comedores lo hace con la mano en la nariz evitando todo tipo de olor que se percibe en el lugar, siendo olores fétidos que causan un malestar en todas las personas. En el sector, aparte del desembarque, también se comercializa productos de la pesca, y así mismo, como comida marinera. Sumado a lo anterior, los visitantes, al llegar al lugar, en primera instancia perciben el olor de las aguas negras, olores que son residuos de las actividades que realizan las empresas industriales que se dedican al procesamiento de productos del mar, al eviscerado de pescado que se realiza dentro del mercado y otros contaminantes que existen en el

lugar, tales como las aguas cuando se rebosan en la alcantarilla teniendo acceso a la playa siendo parte de la tubería del Malecón de Tarqui. La principal solución es el funcionamiento de la red que se construyó desde Miraflores hasta las lagunas de oxidación, para un control de las aguas servidas (El Diario, 2017).

Por la contaminación que existe en Playita Mía, la dirección de Medio Ambiente del Cabildo de Manta desarrolló un estudio para analizar el nivel de contaminación que existe en las playas de la costa, recogiendo muestras en seis playas ubicadas cerca de los principales focos de contaminación, a pesar de ser centros turísticos. En las playas de Tarqui y Los Esteros, existe un alto nivel de presencia de bacterias (microorganismos), comúnmente se da a la altura del Astillero que es un lugar en donde recurren frecuentemente muchos bañistas. Sumado a lo anterior, la situación es aún más crítica en la playa ubicada en la desembocadura del río Muerto, aquí existe mayor contaminación en las aguas con una alta presencia de grasas y aceites e incluso, hasta coliformes o desechos fecales (Meza, 2016).

### **2.3.2 Contaminación por coliformes fecales debido al vertimiento de aguas residuales en la playa Murciélagos, Manta-Manabí**

#### **2.3.2.1 Vertimiento de aguas residuales al medio marino**

Desde hace muchos años, las aguas residuales se dirigen al mar a través de las vías fluviales que estén al alcance de las industrias, en este proceso se aprovecha la dilución y oxidación de los contaminantes a través de la autodepuración. Mientras la población siga creciendo, es parte de la idea de diluir la descarga de los contaminantes en el agua. Sumado a lo anterior, la contaminación en los ecosistemas muestra mucho interés a nivel mundial, debido a que las aguas residuales ya sean de origen por las actividades industriales o domésticas, cuentan

con un alto nivel de desechos orgánicos, causando problemas graves consecuencias en la salud, al igual que generan variaciones en la vida marina por sus contaminantes.

En países como Perú, el 80% de la contaminación en sus playas surge principalmente por contaminantes que existen en los ríos y llegan hasta el mar, y el originario de esto es la descarga de aguas residuales generadas por la población asentada en la cercanía del mar.

### **2.3.2.2 Impactos de la salud humana**

La carga contaminante microbiológica que se introduce en el agua es principal portador de elementos causantes de enfermedades en el ser humano, esto surge en el consumo del agua, la recreación e incluso, hasta en el baño. Existe un incremento de patógenos resistentes que también forma parte del impacto a la salud humana, formando un vínculo con la contaminación que se genera por las aguas residuales.

A nivel mundial, los patógenos que están dentro de los mariscos son el principal causante de 4 millones de casos de hepatitis A y E anualmente, provocando 40 mil muertes y otros 40 mil casos de discapacidad a largo plazo debido a daño hepático tipo crónico. La contaminación fecal en las playas para bañarse puede ser peligrosa para los humanos porque las heces pueden contener bacterias, virus y protozoos que pueden ingerirse y causar enfermedades intestinales. También, la exposición puede generar infecciones en los oídos, ojos, erupciones en la piel, dolencias tóxicas e infección bacterianas como salmonella, entre otras (Loor, 2023).

## **2.4 Entes regulatorios de la contaminación en Ecuador**

### **2.4.1 Ministerio del Ambiente del Ecuador**

El Ministerio del ambiente es la autoridad rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental en el Ecuador, aquí se ejecuta el desarrollo y

expedición de políticas públicas, normativa, estándares y manuales de procedimiento para la protección ambiental. Posee una estructura desconcentrada y sus direcciones están asentadas en todo el país. Es fundamental implementar políticas y acciones que ayuden a gestionar y tener control sobre la calidad del aire.

Sumado a lo anterior, la contaminación del aire provoca varios impactos negativos en la salud de las personas, por lo que el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) desarrolla distintas actividades para controlar la contaminación. Una de los principales proyectos o actividad en desarrollo fue el Plan Nacional de Calidad del Aire, que tenía como objetivo alcanzar una calidad ambiental adecuada de este recurso. Con distintas tareas, el MAE busca mejorar la calidad del are en las zonas urbanas del país.

En distintas ciudades del país, como Latacunga, Ambato, Riobamba, Santo Domingo de los Colorados, Ibarra, Manta, Portoviejo, Milagro, Babahoyo, Loja, Azogues y Esmeraldas, se han establecido artefactos que permitan tener el control de las partículas de contaminación, así mismo, existen estaciones que miden el óxido de nitrógeno, monóxido de carbono, etc. El MAE como ente rector, debe cumplir con el control y regulación de la calidad del aire. Su principal objetivo es garantizar que las emisiones de gases descendan o que permanezcan en un límite considerable para la población (Ministerio del Ambiente , 2014).

#### **2.4.2 Código Orgánico del Ambiente (COA)**

El Código Orgánico del Ambiente (COA) tiene como función principal garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano con una calidad de vida estable e indispensable para las personas, también, es responsable de proteger los derechos de la naturaleza para desarrollar y gestionar el buen vivir o Sumak Kawsay. El COA dispone varias

alternativas de como regular los derechos, deberes y garantías ambientales contenidos en la Constitución.

También, las disposiciones del COA promueven un mayor desempeño para aprovechar los derechos de la naturaleza y de las personas, sector, comuna, nacionalidad, etc. Por consiguiente, se afirma el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y con buena calidad de vida, de la misma manera, se deduce a que los derechos de la naturaleza son aquellos reconocidos en la constitución. Al igual que otras entidades, el COA posee normas, las cuales se deben cumplir de manera obligatoria en estas entidades y organismos que forman parte del sector público (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, 2017).

### **2.4.3 Ley de gestión ambiental**

#### **De la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental.**

**Art. 19.-** Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

**Art. 20.-** Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

**Art. 21.-** Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental, evaluación de los riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo.

**Art. 22.-** Los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental,

podrán ser evaluados en cualquier momento, a solicitud del ministerio del ramo o de las personas afectadas (Ministerio del Ambiente , 2004).

## **2.5 Estudio exploratorio de la aplicación de responsabilidad social empresarial como parte de la cultura organizacional en las empresas procesadoras de atún de Manta, Ecuador.**

La ciudad de Manta está ubicada estratégicamente en una bahía, por esta razón es considerada un puerto internacional en la costa del Océano Pacífico, es también conocido como “La Puerta del Pacífico” siendo uno de los principales puertos de Ecuador que dinamizan la economía del país. Manta se caracteriza por ser una ciudad donde tiene desarrollada la industria pesquera sobresaliendo la pesca del atún.

Existen 15 empresas asociadas a la Cámara Ecuatoriana de Industrias y Procesadores Atuneros; es un sector que mantiene su posicionamiento como uno de los mayores generadores de divisas en la economía ecuatoriana. Las exportaciones pesqueras representaron el 12,4% de las exportaciones no petroleras del Ecuador en 2017. Analizar el RSE que debe ser parte de la cultura organizacional de todas las empresas proporciona una herramienta estratégica con el objeto de favorecer el aprecio y lealtad de los clientes, mejorando la reputación corporativa e incrementando en la misma medida el posicionamiento de su marca, aportando de esta manera ventajas competitivas importantes y, sobre todo, al bien común. Todo esto deja un impacto en la optimización de los procesos y productos de la empresa (Cedeño, Alarcón, & García, 2018).

## **CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 Enfoque Metodológico**

La investigación con el tema “Contaminación Odorífera y su impacto socioeconómico en los restaurantes de Playita Mía durante el periodo 2018-2023” se desarrollará bajo un enfoque metodológico mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo, ya que se obtendrá información de varias fuentes referenciales o fuentes secundarias y técnicas como entrevistas y encuestas para conocer con mayor exactitud la realidad de los comerciantes y la situación que se genera debido al impacto socioeconómico por la contaminación que existe en el área.

El objetivo principal consiste en explicar una investigación sistémica de diversos fenómenos a través de la recolección de datos digitales y físicos, por ende, las encuestas y entrevistas que se realicen, indican información real. Esta investigación, también implica el análisis de datos cuantificables. Los datos cuantitativos se representan de forma numérica o en porcentajes (Parra, 2024).

### **3.2 Métodos**

Esta investigación está desarrollada bajo un enfoque mixto, tanto cuantitativo y cualitativo. Por medio de la investigación cuantitativa se utilizará el método exploratorio, descriptivo, y explicativo. También, surge de una idea general estableciendo objetivos y preguntas de investigación. Por otro lado, se utiliza el enfoque cualitativo, ya que se basa en la ejecución de análisis y descripciones provenientes de información secundaria de diversas áreas o temas de investigación, además que permite desarrollar preguntas en varias fases ya sea antes, durante o después de la investigación (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014).

El método exploratorio se emplea en esta investigación ya que nos permite obtener información sobre temas pocos estudiados o que no contienen los fundamentos adecuados para

profundizar un tema en específico, en este caso, nos permite conocer el tipo de afectaciones generados en el área de Playita Mía por la contaminación existente y desde que año se viene dando esta problemática y la insatisfacción de sus necesidades y demandas por parte de los comerciantes. Así mismo, se identifica las medidas a las que han recurrido estas personas para que su negocio tenga acogida y mostrar buena presencia tanto personal como laboral ante los turistas que visitan el lugar.

Con el método descriptivo, se estudia el fenómeno existente que afecta al comercio y a la salud de las personas el cual es la contaminación odorífera y cómo es generado en el lugar y el control que tiene para reducirlo o las estrategias que se implementan para eliminarlo. Adicionalmente, se describen las herramientas para medir el nivel de contaminación los cuales son cromatografía de gases, olfatometría dinámica y narices electrónicas. Sumado a lo anterior, por este método también se detalla la descripción de las variables a evaluar tales como la contaminación odorífera y el impacto socioeconómico.

Se utiliza también el método explicativo, por el cual se puede obtener información sobre cómo se genera la contaminación, y hasta que parte llega, por ejemplo, si se produce en una planta o empresa industrial y el destino de sus residuos. Así mismo, permite generar conciencia sobre el nivel de impacto negativo que se produce por las actividades de las personas.

Debido a la complejidad que tiene este trabajo de investigación con el tema contaminación odorífera y su impacto socioeconómico en los restaurantes de Playita Mía de la ciudad de Manta en el período 2018-2023, se van a utilizar los siguientes métodos que servirán para obtener la información deseada, de la misma manera, con datos reales y específicos que muestran la realidad que existe en el comercio de Playita Mía y las necesidades que tienen los

comerciantes. También, esta información servirá para cumplir las metas y los objetivos que están establecidas en el proyecto.

### **3.2.1 Método inductivo**

Para Suárez E. (2024), el método inductivo es un enfoque utilizado en la investigación, con el que se logra inferir las conclusiones que van de acuerdo al tema en el que se está trabajando, así mismo como en el razonamiento científico. De otra manera, a partir de este método, se basa en hechos específicos para obtener una conclusión en general. El método inductivo tiene una característica principal que consiste en observar y recolectar datos empíricos que permitan crear patrones, por lo que el investigador recopila información a través de sus sentidos y debe organizarla de manera sistemática para encontrar un estado que no sea normal en la información.

El método inductivo es un método o modelo científico que permite llegar a conclusiones generales. Adicional a lo anterior, es conocido como inductivismo ya que es un método que se usa con mucha frecuencia, y su uso se da por sus cuatro pasos: observación de hechos para el registro, clasificación y estudio de los hechos, derivación inductiva que parte de los hechos y, por último, la contrastación de los hechos (Pérez, 2024).

### **3.2.2 Método de análisis simple**

El análisis o análisis simple, es una técnica descriptiva que resume varios datos en una cantidad menor que la original, sin perder la idea principal de la información. No obstante, el método puede ser aplicado en variables de otras categorías u ordinales. Así mismo, este método es utilizado con frecuencia para representar y analizar datos que se muestran en tablas de dos o más variables. De la misma manera, al aplicarse en relación con otros métodos, implica el

tratamiento de tablas de proximidad, ya sea también la distancia entre los elementos o tablas de preferencia (De la Fuente, 2011).

### **3.2.3 Método histórico**

El método histórico nos permite estudiar hechos del pasado con el fin de buscar u obtener una explicación en referencia a la situación actual de un área en específico o sobre el que se está estudiando. Por medio de este método, se reconstruye el pasado de una manera más objetiva con la información exacta y fundamentos en específico (Escamilla, 2016).

El uso del método histórico exige una cantidad de fases importantes de investigación para lograr una historia concreta. Dentro de las fases están establecidos los objetivos por cumplir y las técnicas a seguir que son estrictamente diseñadas para el modelo. Por otro lado, las técnicas se pueden relacionar con otras, esto permite localizar y clasificar más documentos (Ruiz, 2023).

### **3.2.4 Método de observación**

La observación es fundamental cuando se realiza un proyecto o investigación, ya que, por medio de esta, se puede alcanzar el número mayor de datos. De la misma manera, el conocimiento que se adquiere al realizar una investigación es permitido por este método, ya que todo constituye a la ciencia o información obtenida. Existe una relación en específico con el marco teórico que lleva el proyecto y a partir de la observación inicia el proceso de conocimiento ante un factor que influye para ser investigado y analizado de manera correspondiente, estableciendo también este método como el paso inicial para que un individuo que se encuentre realizando un estudio de un tema en determinado, pueda adquirir el conocimiento suficiente y concluir con lo que está realizando (Díaz L. , 2011).

### **3.3 Técnicas**

#### **3.3.1 Población**

En Playita Mía el municipio de Manta entregó a la ciudad en el año 2011, 18 cabañas o restaurantes de comida rápida modernas. La ubicación de estas cabañas está en la playa de Tarqui y se hizo entrega por la administración de ese entonces. Es una zona turística y su funcionamiento regular comprende desde las 07:30 hasta las 18:00 (Gad Manta, 2022).

En entrevista al señor Richard Delgado, presidente de la asociación de comerciantes de Playita Mía, quien nos indicó que originalmente fueron entregadas 18 cabañas de comida, y en la actualidad dos de ellos se han unificado, quedando 16 restaurantes por lo que se define una población de 16 cabañas restaurantes, siendo esta la población sujeta de estudio. Mediante la técnica de la observación se validó esta información.

#### **3.3.2 Muestra**

En esta investigación, la población está definida con 16 cabañas restaurantes, se toma la cantidad de todas las cabañas existentes o cantidad de datos a estudiar, ya que es una población pequeña, lo que implica realizar un estudio con el total de población, en el caso de que existen 16 cabañas de comida en Playita Mía, así como el número de encuestas a realizar.

### **3.4 Instrumentos**

#### **3.4.1 Entrevista**

Se realizó una entrevista en el sector de Playita Mía al señor Richard Delgado, presidente de la Asociación de comerciantes de Playita mía, quien nos dio información sobre la cantidad de personas que están siendo afectadas por la contaminación existente, el resultado de la entrevista fue:

“La asociación es sin fines de lucro, en la actualidad, existen aproximadamente 160 socios activos, quienes trabajan en conjunto por el bienestar personal. Un dato adicional es que existen 11 asociaciones más que están derivadas en mayoristas, minoristas, eviscerado y astilleros. Dentro de los socios, existen 18 cabañas de comida, lo que corresponde a restaurantes, 17 módulos de comida rápida y también, en el área del mercado de mariscos, hay 92 mesas en donde se vende el producto. El presidente, Richard Delgado, mencionó que como asociación no tienen normas establecidas para controlar o disminuir la contaminación existente que generalmente es producida por las empresas industriales que se dedican al procesamiento de pescado y se encuentran cerca de Playita Mía. Sumado a lo anterior, en pocas de invierno, la contaminación o los olores se perciben con mayor nivel ya que el olor que emanan estas industrias y el río se vuelve más perceptible afectando de manera negativa al comercio, por ende, los turistas visitan con menor frecuencia el lugar. También, nos menciona que existen vías clandestinas en las que las aguas servidas llegan al mar. Por otro lado, tienen ayuda brindada por las autoridades (el Municipio) para evacuar estas aguas, sobre todo, en invierno ya que es donde más se perciben los olores y se acumulan residuos”.

#### **3.4.2 Encuestas**

Las intenciones de este estudio consisten en obtener información real y relevante sobre los antecedentes de la problemática que existe en Playita Mía, misma que afecta al comercio del sector y, generando también una decaída en la economía de la ciudad de Manta. Por ello, se realiza la siguiente encuesta a cada uno de los socios, principalmente a aquellos que tienen restaurantes de comida en donde se busca conocer sobre sus percepciones ante la contaminación que existe en el lugar.

Mi Nombre es Ariel Alay Banchón, estudiante de la carrera de Economía en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, cursando el 8vo semestre de la carrera y desarrollando mi trabajo de Titulación con el tema “Contaminación Odorífera y su impacto socioeconómico en los restaurantes de Mía de la Ciudad de Manta en el período 2018-2023”.

A continuación, se detallan las preguntas que van a ser realizadas en la encuesta dirigida a los dueños de los restaurantes de Playita Mía:

**¿Qué tipo de negocio tiene?**

- Restaurante
- Módulo de comida rápida

**Nombre del negocio**

(escribir nombre del restaurante)

**¿Cuál es el número de empleados que tiene en su negocio?**

- 1 a 5 empleados
- 6 a 10 empleados
- Más de 10 empleados

**¿Cuáles son los días que usted tiene más ingresos?**

- De lunes a viernes
- Fines de semana
- Feriado

**¿Cuántos años tiene usted con su negocio en Playita Mía?**

- De 1 a 5 años.
- Entre 6 y 8 años.
- De 9 a 10 años.

- Más de 10 años.

**¿Ha percibido olores desagradables en el entorno del restaurante?**

- Si, frecuentemente
- Si, ocasionalmente
- No

**¿Qué tipo de olores ha percibido?**

- Olor a basura
- Olor a aguas residuales
- Olores industriales
- Olores de origen natural (mar, eviscerado pescado)
- Otros/especificar

**¿Recuerda desde qué año empezó a notar este tipo de olores?**

*Respuesta*

**La contaminación que existe, ¿por quién cree usted que es generada?**

- Desechos de las empresas industriales cercanas
- Río cercano
- Eviscerado en la zona
- Otras/especificar

**De los siguientes rangos, ¿cuál es el rango de contaminación que usted percibe en el área en una escala del 1 al 10?**

- No existe contaminación - 0
- Bajo - Del 1 al 3
- Medio - 4 al 7
- Alto – del 8 a 10
- Muy alto - 10 en adelante

**¿Considera que los malos olores han afectado el flujo de clientes en su restaurante?**

- Si
- No
- Es indiferente

**¿En qué porcentaje estima la reducción de los ingresos debido a los malos olores?**

- Del 1 al 25%
- Del 26 al 50%
- Del 51 al 75%
- Del 76 al 100%

**¿Recibe críticas o quejas por los clientes debido a la contaminación que existe?**

- Si
- No
- A veces
- Cuáles críticas

**¿Ha reportado la presencia de olores molestos a las autoridades?**

- Si
- No

**¿Ha tomado alguna medida para mitigar el impacto de los olores en el restaurante?**

- Instalación de sistemas de ventilación
- Aromatización del ambiente
- Denuncias a las autoridades locales
- No se están tomando medidas

**¿Cuál es la temporada en la que usted percibe con mayor nivel la contaminación?**

- En el verano
- En el invierno

- Es igual todo el año

**¿Sus ingresos se ven afectados por la época en donde la contaminación aumenta?**

- Si
- No
- Es regular

**¿Recibe ayuda por las autoridades para controlar o eliminar este tipo de olores?**

- Si
- No
- A veces
- Nunca

**¿Qué medidas cree que se deben implementar para mejorar la situación de la contaminación odorífera de la zona?**

- Mejorar el sistema de alcantarillado
- Más control de residuos en la zona
- Implementación de regulaciones ambientales
- Otras/especificar

**Desea añadir un comentario adicional sobre la contaminación odorífera y que solución propone**

*(en esta pregunta, el encuestado tiene un espacio para añadir una opinión o comentario respecto a la contaminación indicando sus necesidades o anécdotas)*

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Al realizar las encuestas a los comerciantes y socios de Playita Mía, se obtiene resultados reales, por lo que se puede apreciar con mayor exactitud la realidad que viven día a día incluyendo las necesidades que tienen como dueños de sus restaurantes, considerando los años que llevan en su negocio, pero han percibido cambios en el lugar sean buenos o malos.

La finalidad de esa encuesta es para conocer e identificar los problemas que existen y si cuentan con ayuda de las autoridades para solucionar y satisfacer sus necesidades. También, se busca cumplir con los objetivos planteados en esta investigación, de tal manera que las preguntas son claves para dar con los resultados deseados y que estos sean exactos. A continuación, se detallan los resultados de cada una de las preguntas que se realizó a los dueños y socios de los restaurantes/cabañas de Playita Mía, con un total de 16 personas encuestadas:

### 1. ¿Qué tipo de negocio tiene?

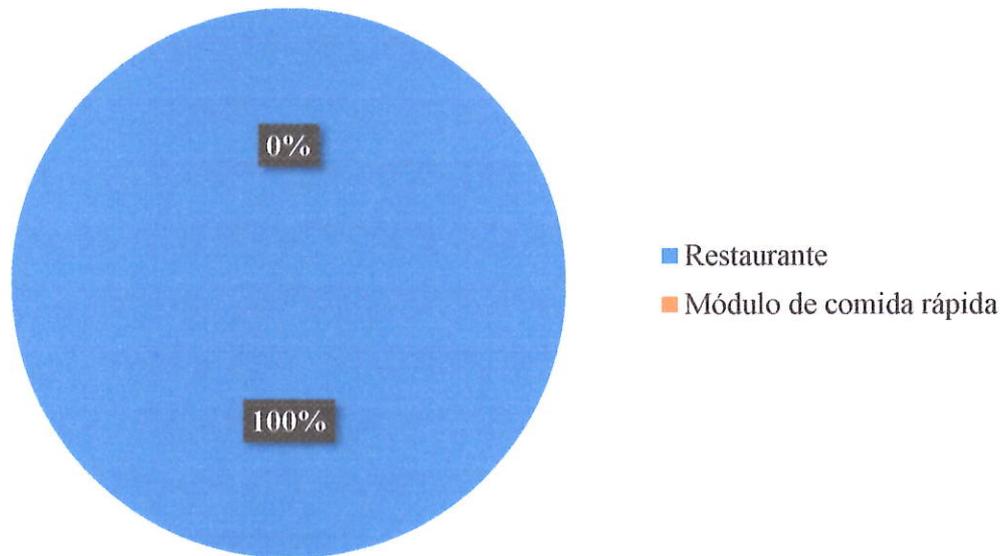
**Tabla 1**

*Pregunta 1*

<b>Pregunta 1</b>	
Restaurante	16
Módulo de Comida Rápida	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

### Gráfico 1

*¿Qué tipo de negocio tiene?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** De las 16 personas que fueron encuestadas en Playita Mía, el 100% de ellas mencionaron que poseen un restaurante en sus cabañas, que están situadas en una de las playas más turísticas de la ciudad. A pesar de la variedad de comida que se encuentra en los restaurantes de Playita Mía, no existe un tipo de comida rápida más que platos sencillos.

#### 2. Nombre del Negocio.

- Cabaña el Levanta muerto.
- Cabaña Evezezer.
- Cabaña 100% Chonera.
- Restaurante Zoilita.
- Restaurante Mar Brissa.
- Restaurante La Ola.

- Cabaña Belén.
- Restaurante Don Goyo.
- Cabaña Restaurant. Katherine.
- Cabaña Restaurant. Ximenita/Antigua Cabanilla.
- Restaurante Maritza.
- Cabaña Restaurant. Arrecife.
- Cabaña Restauran. La Madrina 2.
- Cabaña Restaurant. Yenny.
- Restaurante La Madrina.
- Restaurante El Gran jefe.

**3. ¿Cuál es el número de empleados que tiene en su negocio?**

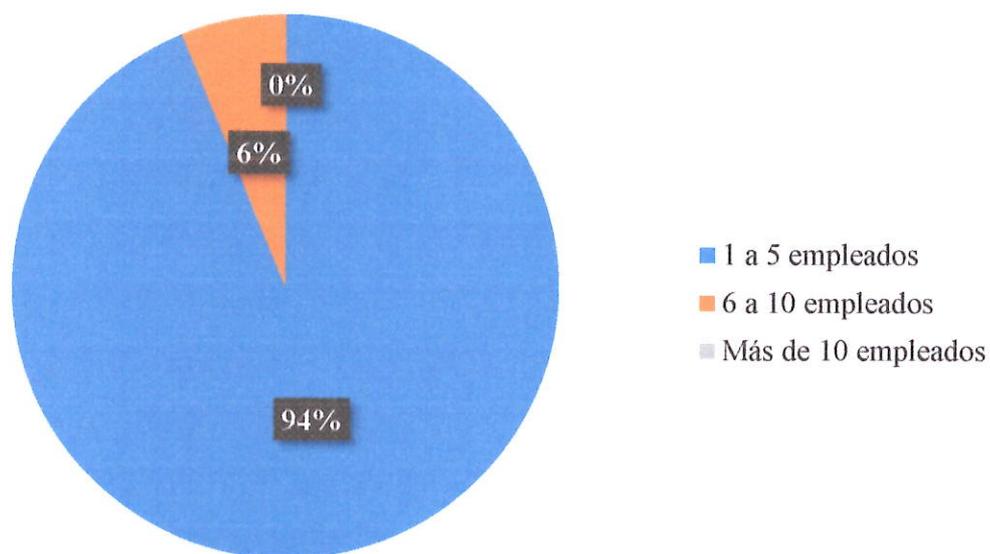
**Tabla 2**

*Pregunta 3*

<b>Pregunta 3</b>	
1 a 5 empleados	15
6 a 10 empleados	1
Más de 10 empleados	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 2**

*¿Cuál es el número de empleados que tiene en su negocio?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** De la encuesta realizada a 16 comerciantes de Playita Mía, es decir, a los dueños de los restaurantes, 15 de ellos cuentan con un total de 1 a 5 empleados en su negocio, es decir, el 94%, mientras que solo en un restaurante si hay de 6 a 10 empleados debido a la extensión del negocio, lo que representa el 6% restante. Es importante mencionar que ninguno de ellos cuenta con más de 10 empleados laborando en el negocio.

#### 4. ¿Cuáles son los días que usted tiene más ingresos?

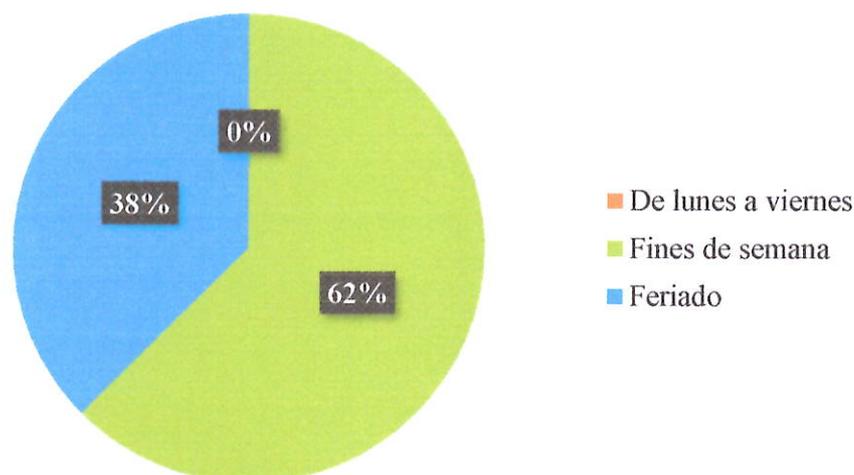
**Tabla 3**

*Pregunta 4*

Pregunta 4	
De lunes a viernes	0
Fines de Semana	10
Feriado	6
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 3**

*¿Cuáles son los días que usted tiene más ingresos?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** los resultados de las encuestas, nos muestran que el 62% de las personas encuestadas obtienen más ingresos los fines de semana, así mismo, el 38% indica que sus ingresos son mayores en feriado, ya que la playa es visitada con mayor frecuencia, a pesar de las afectaciones o problemáticas que existen en el área, es por ello, que no ven resultados de sus actividades en día laborales como lo son de lunes a viernes.

### 5. ¿Cuántos años tiene usted con su negocio en Playita Mía?

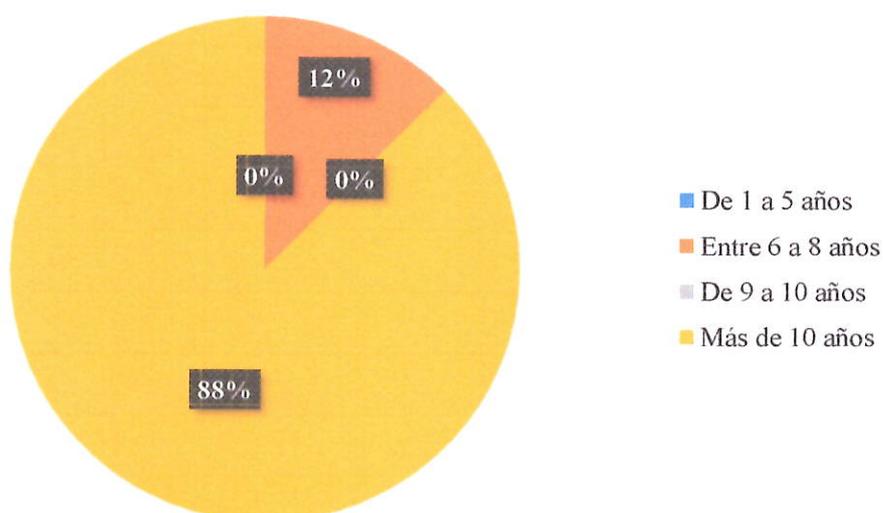
**Tabla 4**

*Pregunta 5*

Pregunta 5	
De 1 a 5 años	0
Entre 6 a 8 años	2
De 9 a 10 años	0
Más de 10 años	14
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 4**

*¿Cuántos años tiene usted con su negocio en Playita Mía?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** Por medio de la encuesta que se realizó en Playita Mía, el 88% de las personas a quien se les realizó las preguntas indicaron que tienen más de 10 años en su negocio, en detalle, especificaron que tienen entre 20 a 30 años en el negocio. Por otro lado, el 12% mencionó que tienen entre 6 a 8 años en el lugar, pero han sido espectadores de múltiples problemáticas que existen en el área.

## 6. ¿Ha percibido olores desagradables en el entorno del restaurante?

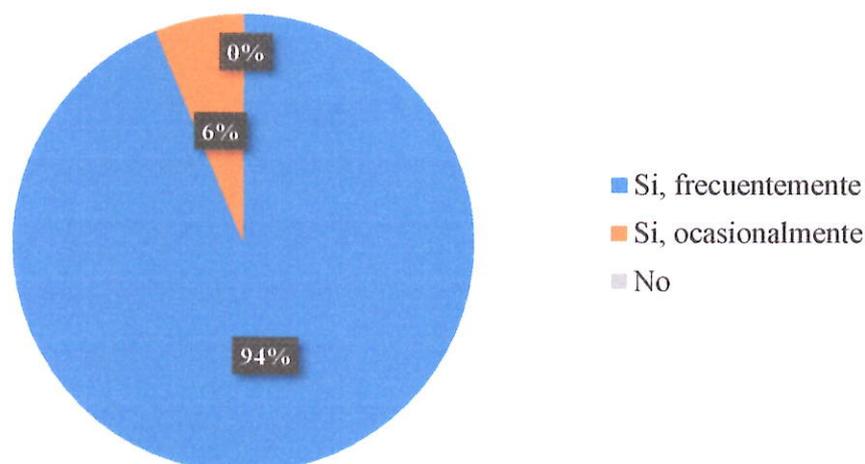
**Tabla 5**

*Pregunta 6*

Pregunta 6	
Si, frecuentemente	15
Si, ocasionalmente	1
No	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 5**

*¿Ha percibido olores desagradables en el entorno al restaurante?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** De las 16 personas que fueron encuestadas en los restaurantes de Playita Mía, el 94%, es decir, 15 personas indicaron que, si perciben olores desagradables en los alrededores del restaurante con frecuencia, mientras que el porcentaje restante, mencionó que estos olores se aprecian en ocasiones, cabe indicar que esta persona tiene menos de 10 años con sus actividades en su negocio en Playita Mía, a diferencia de los demás, tienen muchos años en estas actividades, incluso, indicaron que tenían aproximadamente 30 años con el negocio en Playita Mía.

## 7. ¿Qué tipo de olores ha percibido?

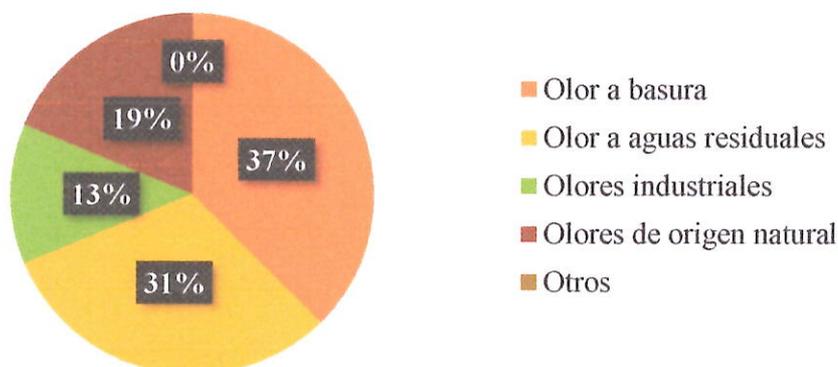
**Tabla 6**

*Pregunta 7*

Pregunta 7	
Olor a basura	6
Olor a aguas residuales	5
Olores industriales	2
Olores de origen natural (mar, eviscerado de pescado)	3
Otros	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 6**

*¿Qué tipo de olores ha percibido?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** De las personas encuestadas, el 37% indica que perciben olor a basura y piden también más control sobre este factor dentro del área; el 31% indica que los olores que se perciben provienen de las aguas residuales, así mismo; el 19% menciona que estos olores son productos de residuos naturales, ya sea olores a productos del mar o incluso, el eviscerado de pescado; por último, el 13% afirma que los olores que se perciben en el área son a origen industriales, es decir, el residuo de las actividades de las empresas cercanas al lugar tales como el procesamiento de pescado enlatado de atún.

### 8. ¿Recuerda desde qué año empezó a notar este tipo de olores?

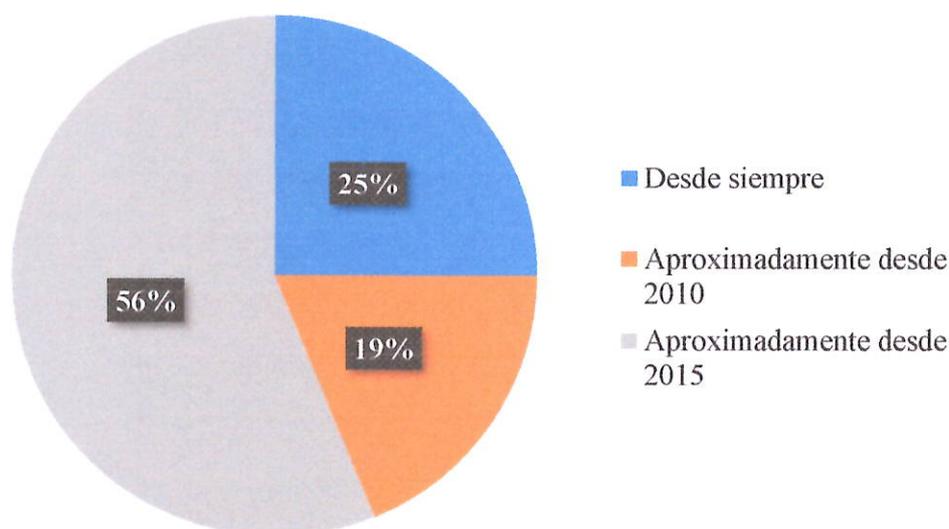
**Tabla 7**

*Pregunta 8*

Pregunta 8	
Desde siempre	4
Aproximadamente desde 2010	3
Aproximadamente desde 2015	9
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 7**

*¿Recuerda desde qué año empezó a notar este tipo de olores?*



*Nota. Elaborado por autor.*

**Análisis:** al realizar la encuesta a 16 personas o socios de Playita Mía, el 19% indicó que estos olores tienen presencia aproximadamente desde el año 2010. Así mismo, el 25% indicó que los malos olores siempre se han notado en el área de los restaurantes, por último, el 56% justificó que los olores tienen presencia desde el 2015 aunque mencionaron que en la actualidad han disminuido sin tener un control justo.

### 9. La contaminación que existe, ¿por quién cree usted que es generada?

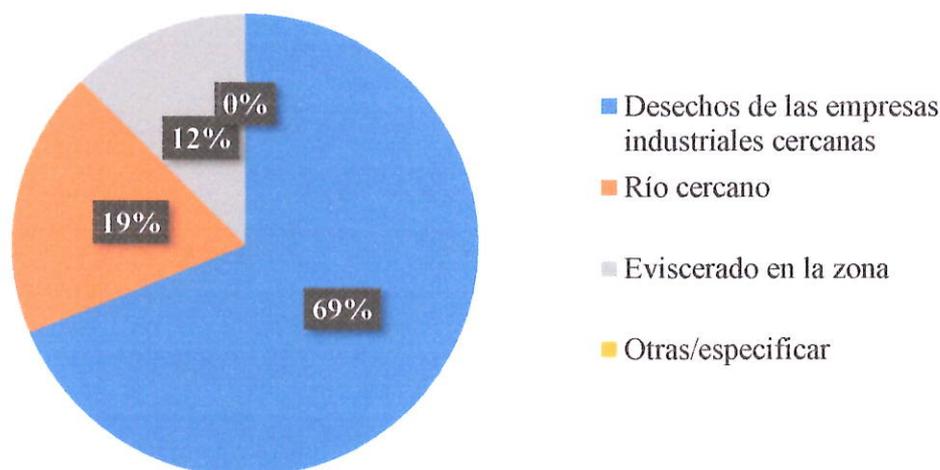
**Tabla 8**

*Pregunta 9*

Pregunta 9	
Desechos de las empresas industriales cercanas	11
Río cercano	3
Eviscerado en la zona	2
Otras/especificar	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 8**

*La contaminación que existe, ¿por quién cree usted que es generada?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** del total de las encuestas realizadas, se obtiene que el 69% de la contaminación que existe en el área, es generada por las empresas industriales cercanas; por otro lado, el 19% indicó que la presencia de aire contaminado en el área la genera el río cercano en la zona ya que contiene muchos desechos que causan malestares en la salud de las personas; adicionalmente, el 12% destacó que en Playita Mía existe contaminación debido al eviscerado de mariscos que se realiza en el mismo lugar.

**10. De los siguientes rangos, ¿Cuál es el rango de contaminación que usted percibe en el área en una escala del 1 al 10?**

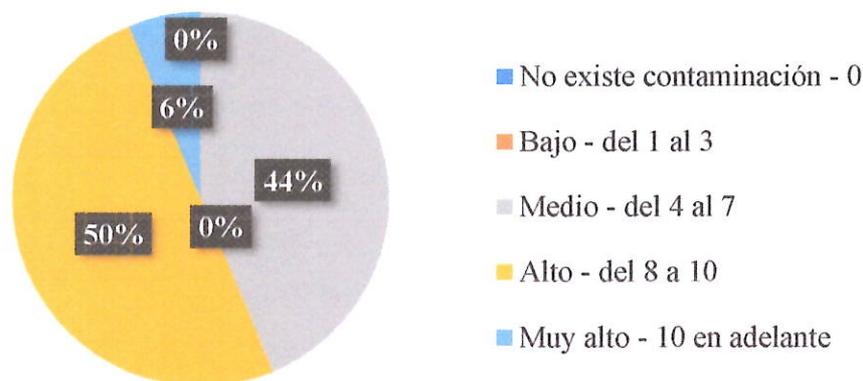
**Tabla 9**

*Pregunta 10*

Pregunta 10	
No existe contaminación - 0	0
Bajo - del 1 al 3	0
Medio - del 4 al 7	7
Alto - del 8 a 10	8
Muy alto - 10 en adelante	1
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 9**

*De los siguientes rangos, ¿cuál es el rango que usted percibe en el área en una escala del 1 al 10?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** de las personas encuestadas en Playita Mía, el 6% indicó que el nivel de apreciación de contaminación en el área es muy alto con rango que superan el nivel 10, por otro lado, el 44% dijo que el nivel que se percibe es medio (rangos del 4 a 7), por último, el 50% mencionó que el nivel de contaminación es alto, con rango de 8 a 10.

**11. ¿Considera que los malos olores han afectado el flujo de clientes en su restaurante?**

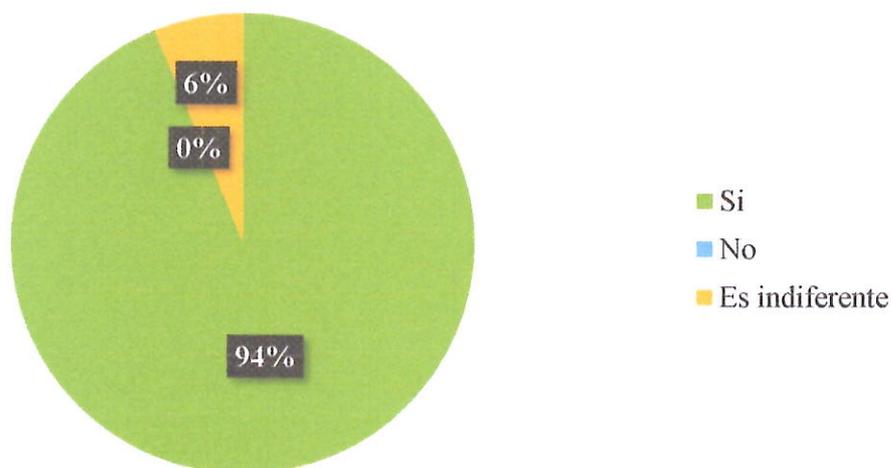
**Tabla 10**

*Pregunta 11*

Pregunta 11	
Si	15
No	0
Es indiferente	1
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 10**

*¿Considera que los malos olores han afectado el flujo de clientes en su restaurante?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** del total de las personas encuestadas, es decir, 16 personas, el 94% mencionó que debido a los malos olores que existen en el entorno al restaurante a afectado el flujo de clientes en los restaurantes, indicaron también que cuando los clientes llegan y perciben olores, emiten quejas. Por otro lado, el 6% mencionó que esta afectación es indiferente en el flujo de sus clientes, ya que tienen ventas “fijas” los fines de semana y feriado.

**12. ¿En qué porcentaje estima la reducción de los ingresos debido a los malos olores?**

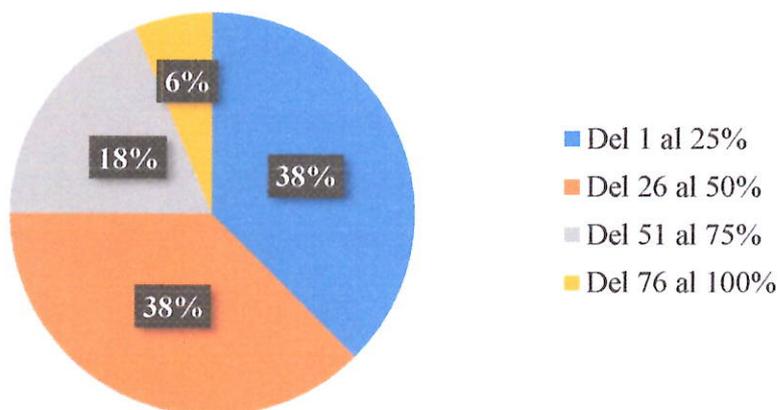
**Tabla 11**

*Pregunta 12*

<b>Pregunta 12</b>	
Del 1 al 25%	6
Del 26 al 50%	6
Del 51 al 75%	3
del 76% al 100%	1
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 11**

*¿En qué porcentaje estima la reducción de los ingresos debido a los malos olores?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** por medio de las encuestas, se obtuvo que el 38% de los restaurantes, la reducción de los ingresos debido a los malos olores se encuentra entre el 1 al 25%, así mismo, en otros restaurantes se ha visto una reducción entre el 26 al 50% (igual a un 38% de encuestados), por otro lado, el 18% indicó que esta reducción varía entre el 51 al 75% debido a la contaminación que existe y, por último, el 6% justificó que sus ingresos debido a los malos olores, oscila entre el 76 al 100%.

### 13. ¿Recibe críticas o quejas por los clientes debido a la contaminación que existe?

**Tabla 12**

*Pregunta 13*

Pregunta 13	
Si	11
No	0
A veces	5
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 12**

*¿Recibe críticas o quejas por los clientes debido a la contaminación que existe?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** a través de la encuesta que realizó a los dueños de los restaurantes de Playita Mía se obtuvo lo siguiente: el 69% mencionó que, si reciben críticas de los clientes sobre la contaminación odorífera o los malos olores que existen en el lugar, incluso, manifestaron que en muchas ocasiones los clientes se han retirado del lugar por dicha situación. Por otro lado, el 31% indicó que solo a veces reciben críticas o quejas por parte de los clientes.

#### 14. ¿Ha reportado la presencia de olores molestos a las autoridades?

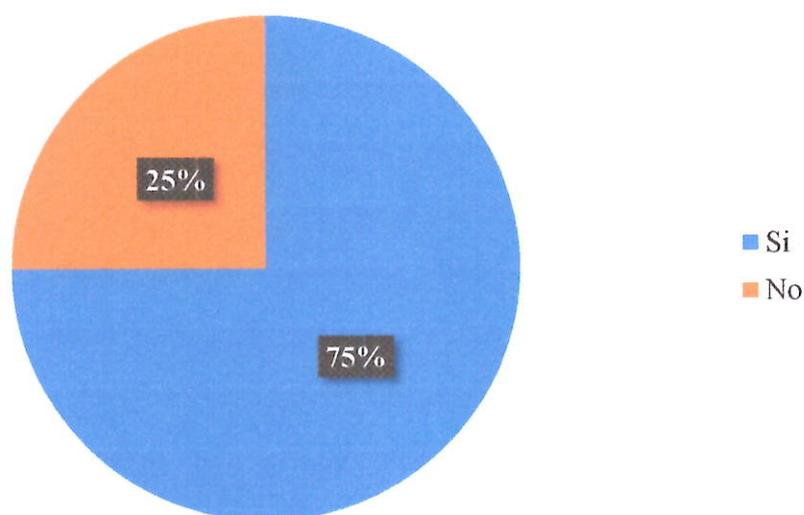
**Tabla 13**

*Pregunta 14*

Pregunta 14	
Si	12
No	4
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 13**

*¿Ha reportado la presencia de olores molestos a las autoridades?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** de las personas encuestadas, obtuvimos que el 75% si ha reportado la presencia de estos olores a las autoridades pero que no han tenido una solución satisfactoria con excelentes niveles, de lo contrario, el 25% indicó que no ha realizado ningún reporte, ya que esperan una solución a nivel general sobre los problemas que existen en la ciudad de Manta, sobre todo, por ser una Ciudad muy Turística.

**15. ¿Ha tomado alguna medida para mitigar el impacto de los olores en el restaurante?**

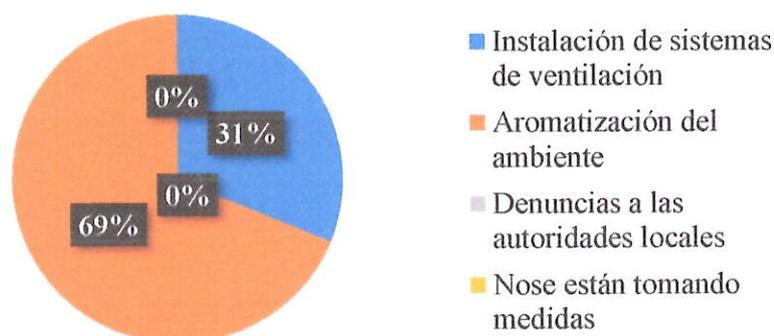
**Tabla 14**

*Pregunta 15*

<b>Pregunta 15</b>	
Instalación de sistemas de ventilación	5
Aromatización del ambiente	11
Denuncias a las autoridades locales	0
No se están tomando medidas	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 14**

*¿Ha tomado alguna medida para mitigar el impacto de los olores en el restaurante?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** una vez realizada las encuestas en Playita Mía, se obtuvo que el 31% de los dueños de los restaurantes han hecho instalación de sistemas de ventilación para mitigar o controlar los malos olores dentro del restaurante, mientras que el 69% indicó que realizan aromatización del ambiente dentro del restaurante con frecuencia, esto con el fin de mitigar el impacto de los malos olores y que los clientes que visiten el lugar o ingresen a los restaurantes no sientan molestia alguna.

**16. ¿Cuál es la temporada en la que usted percibe con mayor nivel la contaminación?**

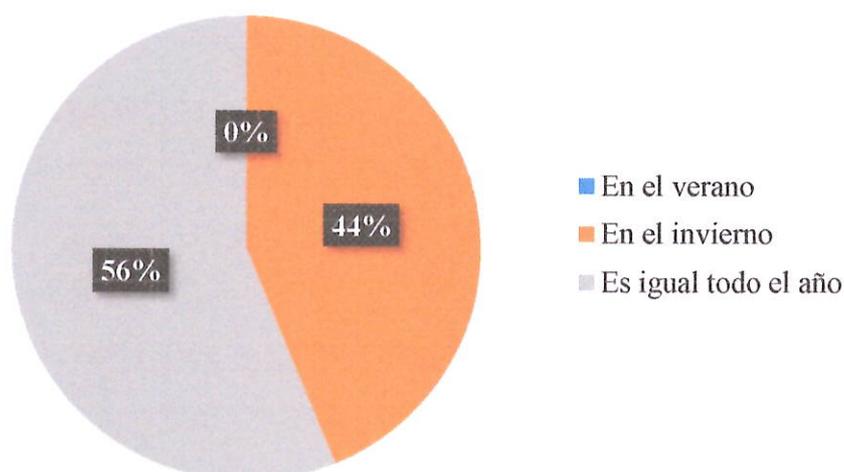
**Tabla 15**

*Pregunta 16*

Pregunta 16	
En el verano	0
En el invierno	7
Es igual todo el año	9
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 15**

*¿Cuál es la temporada en la que usted percibe con mayor nivel la contaminación?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** para saber la situación de las molestias sobre las temporadas del año, se realizó esta pregunta, en la que el 44% de los dueños indicaron que tienen más afectaciones en el invierno, incluso mencionaron que existe reboses en los ríos y el nivel de contaminación aumenta; por otro lado, el 56% destacó que el nivel de contaminación es igual todo el año, por eso sus ingresos solo crecen los fines de semana y en feriado.

**17. ¿Sus ingresos se ven afectados por la época en donde la contaminación aumenta?**

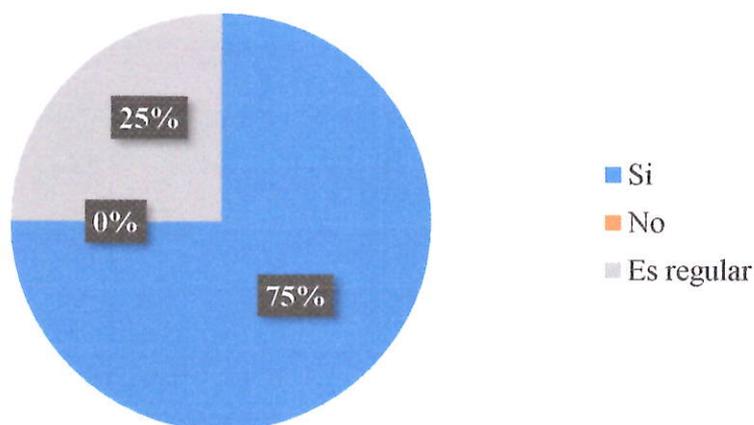
**Tabla 16**

*Pregunta 17*

Pregunta 17	
Si	12
No	0
Es regular	4
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 16**

*¿Sus ingresos se ven afectados por la época en donde la contaminación aumenta?*



*Nota. Elaborado por autor.*

**Análisis:** por medio de esta pregunta, entendemos la situación de los comerciantes sobre las épocas del año y como enfrentan las afectaciones que existen en éstas, por ello, el 75% de las personas encuestadas menciona que sus ingresos si se ven afectados significativamente, sobre todo, en el invierno. De otra forma, el 25% destacó que la afectación es regular, pueden o no tener alguna afectación.

### 18. ¿Recibe ayuda por las autoridades para controlar o eliminar este tipo de olores?

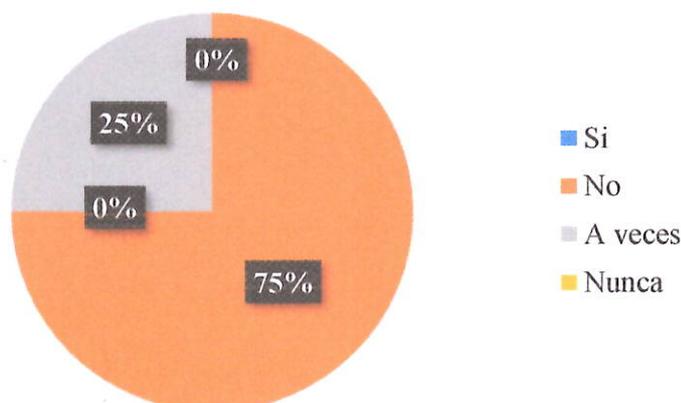
**Tabla 17**

*Pregunta 18*

Pregunta 18	
Si	0
No	12
A veces	4
Nunca	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 17**

*¿Recibe ayuda por las autoridades para controlar o eliminar este tipo de olores?*



*Nota. Elaborado por autor.*

**Análisis:** el comercio y turismo son muy importantes para la ciudad de Manta, a pesar de ello, el 75% de las personas encuestadas en Playita Mía destacó que no reciben ningún tipo de ayuda por las autoridades, han emitido reportes, pero no son persistentes en aquello ya que consideran que es una responsabilidad de las autoridades para brindar mejores beneficios para sus comerciantes y atraer a más turistas. Por otro lado, el 25% indica que solo a veces reciben ayuda.

**19. ¿Qué medidas cree que se deben implementar para mejorar la situación de la contaminación odorífera en la zona?**

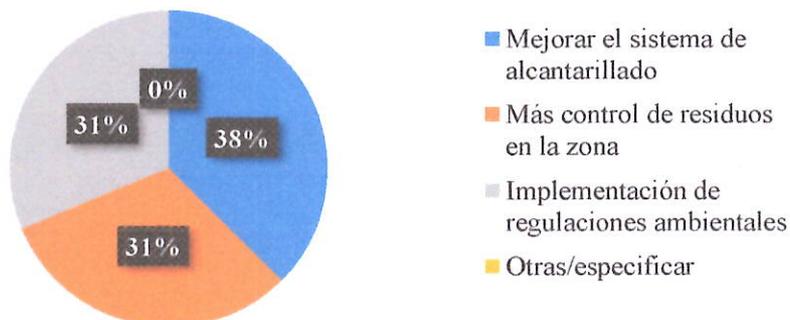
**Tabla 18**

*Pregunta 19*

<b>Pregunta 19</b>	
Mejorar el sistema de alcantarillado	6
Más control de residuos en la zona	5
Implementación de regulaciones ambientales	5
Otras/especificar	0
<b>Total</b>	<b>16</b>

**Gráfico 18**

*¿Qué medidas cree que se deben implementar para mejorar la situación de la contaminación odorífera en la zona?*



Nota. *Elaborado por autor.*

**Análisis:** en esta pregunta, de las medidas establecidas para poder implementar ante esta problemática, el 38% indicó que se debería mejorar el sistema de alcantarillado, así para evitar aguas estancadas cuando llueve; el 31% mencionó que se debería realizar más control de residuos en la zona, así mismo, el 31% destacó la importancia de implementar regulaciones ambientales.

**20. Desea añadir un comentario adicional sobre la contaminación odorífera y que solución propone.**

Esta es una pregunta abierta, en la que los comerciantes podían responder de manera opcional, y ante esto, existieron las siguientes respuestas:

- La contaminación existente, no solo se da por el mercado o las empresas. Es necesario que la gente haga conciencia por la basura que bota en el lugar.
- Se busca solución ante la situación que existe ya que es un problema para todos y a veces no pueden cumplir sus metas como trabajadores.
- En la actualidad, existe una mejora que permite obtener más beneficios, pero, aun así, existen necesidades insatisfechas, se está trabajando en la situación y existe menos contaminación en comparación a años anteriores.
- La solución a toda la problemática no será definitiva de la noche a la mañana, se podría implementar una zona de bombeo para las aguas residuales. La EPAM debe implementar estrategias o sugerencias para la solución. Los comerciantes son voceros de los turistas ante las molestias que tienen cuando visitan el lugar.

#### **4.1 Análisis general**

Los resultados de las encuestas, nos dan una perspectiva superior ya que podemos identificar la evolución histórica de la contaminación odorífera en Playita Mía y las afectaciones que tienen los comerciantes, así como el impacto socioeconómico en los restaurantes de esta zona. Al realizar las encuestas, se obtiene información sobre la contaminación que existe en el lugar identificando la evolución económica debido a las afectaciones a causa de la contaminación, es decir, la disminución o el aumento de los ingresos que se obtiene por temporadas tanto en la actualidad como años anteriores, cuando la contaminación tenía niveles

más altos. Por cada una de las preguntas se busca saber las necesidades que tienen los comerciantes o los dueños de los restaurantes de Playita Mía, se cumplen los objetivos de la investigación ya que, de manera histórica, se conoce desde cuándo existe esta problemática y como enfrentan los comerciantes, la situación de la caída de sus ingresos al no tener una ayuda o solución al problema.

De la misma manera, existen alternativas a las que recurren los comerciantes para poder presentar un ambiente acogedor para sus clientes y que estén a gusto mientras degustan de sus comidas, por lo que las actividades planificadas por el gobierno cantonal, no muestra un avance en específico tomando en cuenta que la economía de la ciudad depende de muchas de estas actividades.

Al obtener el análisis de cada respuesta, se puede identificar que debido a la mala gestión de los residuos de las actividades industriales, pesqueras e incluso, hasta la basura que se encuentra en el lugar, provocan un impacto muy significativo en la economía de los comerciantes y de la ciudad, estas necesidades, a pesar de ser notificadas a la directiva de la asociación para que se presente una denuncia a las autoridades locales, no se hacen presentes con una solución previa ante el problema general.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La contaminación, es un problema local al que no se ha dado una solución completa para lograr una disminución en el nivel del impacto socioeconómico en los restaurantes, y poder satisfacer las necesidades que presentan los comerciantes de Playita Mía y dar un impulso en la economía de la ciudad de Manta.

Por medio de la información obtenida con los previos fundamentos, se puede deducir que la problemática que existe en el área de los restaurantes de Playita Mía es generada por el ser humano, los residuos de las actividades industriales en las empresas cercanas, también, el rebose del río cercano genera olores muy desagradables y afecta la salud de las personas.

La situación de la problemática existente, es crítica y para los turistas es una situación muy desagradable por lo que no visitan estos restaurantes, y si llegan, no permanecen por mucho tiempo, por esta razón, al no tener una ayuda o solución a dicho problema, los dueños o socios comerciantes han optado por implementar espacios de ventilación y ambientar el lugar para brindar una mejor acogida y atención para todos los visitantes a los espacios de comida.

Por medio de las encuestas, se determina el cumplimiento de los objetivos, sobre todo, el detalle de las estrategias o herramientas a las que han recurrido los comerciantes para tratar o controlar el impacto de la contaminación dentro de los restaurantes, de la misma manera, se conoce cuáles son las necesidades que posee cada uno de los comerciantes y se comprende el tiempo histórico que tiene la contaminación en dicho lugar, es decir, más de 30 años con esta problemática sin una solución con profundidad.

Además, se concluye que la contaminación odorífera ha generado problemas económicos para los comerciantes de esta zona, a pesar de ser el principal puerto pesquero de la provincia de Manabí, la evolución de los residuos contaminantes ha sido crítica, por otro lado, se muestra un nivel medio de satisfacción ya que los comerciantes y socios indican que, en años anteriores, los olores desagradables tenían un nivel superior al de la actualidad.

## **5.2 Recomendaciones**

Implementar nuevas estrategias y actividades como mingas y programas ambientales para disminuir la contaminación en Playita Mía y controlar los residuos de las actividades industriales y dar un mejor manejo a la basura en el lugar. Esto impulsa a ser más responsables en cuidar el entorno, ya que la contaminación puede ser un problema con poco control.

Promover campañas ambientales para que las personas hagan conciencia de sus actividades y tengan un mejor control de las mismas ayudando a mejorar el aspecto físico del área y mejorar su calidad de vida. Así mismo, es deber de todos proteger y mantener con buen aspecto el espacio en el que nos encontramos o realizamos nuestras actividades.

Al tener un espacio amplio con ventilación, se puede hacer decoraciones ornamentales para mitigar los malos olores dentro y fuera del restaurante, es importante tener espacios decorativos con plantas ya que muestra una mejor aspecto del espacio físico.

Ejecutar campañas ambientales y destinar más espacios en donde se pueda ubicar la basura a pesar de que existen reservorios, hay que incentivar a ser más responsables sobre las acciones de las personas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonzo, G. (2021). *El sector pesquero artesanal y su impacto socioeconómico en la ciudad de Manta*. Jipijapa. Obtenido de <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3455/1/TESIS%20Kamila..pdf>
- Bermúdez, A., Ramos, J., & Rojas, T. (2018). *Innovación y Ciencia*. Obtenido de [https://innovacionyciencia.com/articulos\\_cientificos/contaminacion-odorifera-causas-efectos-y-posibles-soluciones-a-una-contaminacion-invisible](https://innovacionyciencia.com/articulos_cientificos/contaminacion-odorifera-causas-efectos-y-posibles-soluciones-a-una-contaminacion-invisible)
- Cedeño, A., Alarcón, F., & García, A. d. (2018). *Apuntes sobre Ciencias Administrativas*. Guayaquil: CIDE. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/94348811/Apuntes\\_sobre\\_Ciencias\\_Administrativas-libre.pdf?1668611726=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DApuntes\\_sobre\\_Ciencias\\_Administrativas.pdf&Expires=1715747951&Signature=RaliRbQiTsCeUB6lzcjC3M0-j](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/94348811/Apuntes_sobre_Ciencias_Administrativas-libre.pdf?1668611726=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DApuntes_sobre_Ciencias_Administrativas.pdf&Expires=1715747951&Signature=RaliRbQiTsCeUB6lzcjC3M0-j)
- CELEP. (2017). Obtenido de [https://www.celec.gob.ec/transelectric/images/stories/baners\\_home/EIA/cap10\\_se\\_el\\_ing\\_a.pdf](https://www.celec.gob.ec/transelectric/images/stories/baners_home/EIA/cap10_se_el_ing_a.pdf)
- De la Fuente, S. (2011). *Análisis correspondencias simples y múltiples*. Madrid. Obtenido de <https://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/REDUCIR-DIMENSION/CORRESPONDENCIAS/correspondencias.pdf>
- Díaz, J., Ferrán, B., & López Vélez, R. (2017). Impactos sobre la salud humana. *Miteco*, 732-733. Obtenido de <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/cambio->

climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/16\_salud\_humana\_2\_tcm30-178509.pdf

Díaz, L. (2011). *La Observación*. Obtenido de

[https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)

El Diario. (22 de octubre de 2008). Playita Mía se reviste de hormigón, caña y toquilla. Obtenido de <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/95973-playita-mia-se-reviste-de-hormigon-cana-y-toquilla/>

El Diario. (16 de noviembre de 2017). Contaminación en Playita Mía se acabaría en 45 días, según la Epam. Obtenido de <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/454483-contaminacin-en-playita-ma-se-acabara-en-45-das-segn-la-epam/#:~:text=Contaminaci%C3%B3n%20en%20Playita%20M%C3%ADa%20se,la%20Epam%20%7C%20El%20Diario%20Ecuador&text=Las%20aguas%20servidas%20siguen%20>

El Diario. (27 de septiembre de 2021). Manta. En las 18 cabañas o restaurantes que venden comida piden atención. *Techado en Playita Mía está llenos de huecos*. Obtenido de [https://www.pressreader.com/ecuador/el-diario-ecuador/20210927/281767042375570?srsIid=AfmBOoo6Yj\\_Fm7ZuZp0gHNNDcDS9Y6rg5ZDDgj-H0h6j5AQeQagQvfr](https://www.pressreader.com/ecuador/el-diario-ecuador/20210927/281767042375570?srsIid=AfmBOoo6Yj_Fm7ZuZp0gHNNDcDS9Y6rg5ZDDgj-H0h6j5AQeQagQvfr)

Escamilla, M. (2016). *Sistema de Universidad Virtual*. Obtenido de

[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES40.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES40.pdf)

- Gad Manta. (2018). Obtenido de <https://manta.gob.ec/obra-en-playita-mia-reactivara-la-economia-del-area-gastronomica/>
- Gad Manta. (2022). *Obra en Playita Mía reactivará la economía del área gastronómica*. Obtenido de <https://manta.gob.ec/obra-en-playita-mia-reactivara-la-economia-del-area-gastronomica/>
- García, M. (2020). *Análisis del impacto ocioeconómico-ambiental de comercialización de pescado en Playita Mía de la ciudad de Manta*. Jipijapa. Obtenido de <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2789/1/GARC%c3%8da%20LASCANO%20MAHOLY%20ANTONELLA.pdf>
- Geoinnova. (07 de febrero de 2019). Obtenido de <https://geoinnova.org/blog-territorio/contaminacion-hidrica-y-perdida-de-calidad-del-agua/>
- Giuseppina, D. R. (1995). *La contaminación de Aguas en Ecuador: una aproximación económica*. Quito. Obtenido de <https://books.google.es/books?id=rPQrAHRxyYC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Grupo Banco Mundial. (20 de septiembre de 2018). *Banco Mundial*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Infinitia. (03 de octubre de 2023). Obtenido de <https://www.infinitiaresearch.com/noticias/cromatografia-de-gases-una-herramienta-de-analisis-versatil-para-su-aplicacion-en-la-industria/>

- Kopper, G., Calderón, G., Schneider, S., Domínguez, W., & Gutiérrez, G. (2009). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. *Proyectosame*, 32-34. Obtenido de <http://www.proyectosame.com/brotos/Apoyo/Bibliograf%C3%ADa/26.%20Enfermedades%20transmitidas%20por%20alimentos..pdf>
- Kunak*. (28 de octubre de 2022). Obtenido de <https://kunakair.com/es/monitorizacion-mal-olor-industrial/#:~:text=Olfatometr%C3%ADa%20din%C3%A1mica,UNE%2DEN%2013725%3A2022>.
- Liberta, B. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. *Scielo*, 3-7. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v15n3/aci08307.pdf>
- Loor, Y. (2023). *Contaminación por coliformes fecales debido al vertimiento de aguas residuales en la Playa Murciélago, Manta-Manabí*. Calceta: Calceta: ESPAM MFL. Obtenido de <https://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/2027>
- Meza, Z. (2016). *Estudio de impacto ambiental al proceso de limpieza de pescado en "Payita Mía" de la ciudad de Manta y su incidencia financiera en los negocios turísticos*. Manta. Obtenido de <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/2434/1/ULEAM-CT.AUD-0073.pdf>
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (septiembre de 2018). Obtenido de [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/EIA\\_Carretera-Playas-El-Morro-Posorja\\_Capitulo-13\\_Plan-de-Manejo-Ambiental-PMA.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/EIA_Carretera-Playas-El-Morro-Posorja_Capitulo-13_Plan-de-Manejo-Ambiental-PMA.pdf)

- Ministerio del Ambiente* . (2004). Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Ministerio del Ambiente* . (2014). Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/controlar-la-contaminacion-ambiental-contribuye-a-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion/>
- Montañés, J. (2012). Malos olores en aire interior y exterior: olfatometría dinámica de campo. *Congreso Nacional de Medio Ambiente*, 3-4.
- Moreira Romero, A. (2018). Contaminación del aire en el medio ambiente por las emisiones de gases tóxicos de empresas industriales en Ecuador. *Polo del Conocimiento* , 3(7), 275-278. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/553/pdf>
- Moreira, D., Alvia, J., & Rivas, M. (2023). *Análisis arquitectónico de la infraestructura del mercado pesquero, existente en el Balneario "Playita Mía", parroquia de Tarqui*. Portoviejo. Obtenido de [http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2991/1/ANALISIS%20DE%20CASO%20ALVIA\\_RIVAS.pdf](http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2991/1/ANALISIS%20DE%20CASO%20ALVIA_RIVAS.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura*. (2017). Obtenido de <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC167116/>
- Palacios Estrada, M., Massa Sánchez, P., & Martínez Fernández, V. (2018). Cambio climático y contaminación ambiental como generadores de crisis alimentaria en la América andina: un análisis empírico para Ecuador. *Investigación Operacional* , 39(2), 236-237. Obtenido de <https://revistas.uh.cu/invoperacional/article/view/4024>

Palacios, Í., & Moreno, D. (2022). Contaminación Ambiental . *Recimundo*, 6(2), 95-99.

Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/1545/1979>

*Papelmatic*. (05 de febrero de 2019). Obtenido de [https://papelmatic.com/contaminacion-](https://papelmatic.com/contaminacion-odorifera-que-es-y-como-nos-afecta/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20contaminaci%C3%B3n%20odor%C3%ADfero,odor%C3%ADfero%20sin%20apenas%20darnos%20cuenta)

[odorifera-que-es-y-como-nos-](https://papelmatic.com/contaminacion-odorifera-que-es-y-como-nos-afecta/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20contaminaci%C3%B3n%20odor%C3%ADfero,odor%C3%ADfero%20sin%20apenas%20darnos%20cuenta)

[afecta/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20contaminaci%C3%B3n%20odor%C3%ADfero,odor%C3%ADfero%20sin%20apenas%20darnos%20cuenta](https://papelmatic.com/contaminacion-odorifera-que-es-y-como-nos-afecta/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20contaminaci%C3%B3n%20odor%C3%ADfero,odor%C3%ADfero%20sin%20apenas%20darnos%20cuenta).

Parra, A. (2024). *QuestionPro*. Obtenido de [https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-](https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,t%C3%A9nicas%20matem%C3%A1ticas%2C%20estad%C3%ADsticas%20o%20inform%C3%A1ticas)

[de-la-investigacion-](https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,t%C3%A9nicas%20matem%C3%A1ticas%2C%20estad%C3%ADsticas%20o%20inform%C3%A1ticas)

[cuantitativa/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,t%C3%A9nicas%20matem%C3%A1ticas%2C%20estad%C3%ADsticas%20o%20inform%C3%A1ticas](https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,t%C3%A9nicas%20matem%C3%A1ticas%2C%20estad%C3%ADsticas%20o%20inform%C3%A1ticas).

Pérez, J. (21 de agosto de 2024). *Definición* . Obtenido de [https://definicion.de/metodo-](https://definicion.de/metodo-inductivo/)

[inductivo/](https://definicion.de/metodo-inductivo/)

Quesada, M., & Gonzáles, M. (2023). *Scielo*. 15(1), 45-46. Obtenido de

<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v15n1/2218-3620-rus-15-01-3515.pdf>

Quicazán, M., Díaz, A., & Zuluaga, C. (2011). La nariz electrónica, una novedosa herramienta

para el control de procesos y calidad en la industria agroalimentaria. *Vitae*, 18(2), 212-

213. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/vitae/v18n2/v18n2a12.pdf>

Ruiz, J. (2023). El método histórico en la investigación histórica de la educación. *Revista*

*española de pedagogía*, 449-450. Obtenido de

<https://www.revistadepedagogia.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1547&context=rep>

- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Suárez, E. (09 de febrero de 2024). *Experto Universitario*. Obtenido de <https://expertouniversitario.es/blog/metodo-inductivo-y-deductivo/>
- Telwesa*. (06 de abril de 2022). Obtenido de <https://telwesa.com/aguas-residuales/>
- Valdéz, C. (2019). Contaminación ambiental. *Dialnet*, 21(2), 138. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6989562>
- Weitzenfeld, H. (2012). *Iris*. Obtenido de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/16541>
- Zambrano, J., Delgado, A., Zambrano, E., & Peñaherrera, S. (2022). Contaminantes biológicos presentes en fuentes de agua del centro-sur de la provincia de Manabí, Ecuador. *Scielo*, 9(2), 3-6. Obtenido de <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/siembra/v9n2/2477-8850-siembra-09-02-04011.pdf>

## ANEXOS

Anexos de las encuestas realizadas a los dueños de los restaurantes en Playita Mía.

### Ilustración 1

*Anexo 1*



### Ilustración 2

*Anexo 2*



**Ilustración 3**

*Anexo 3*



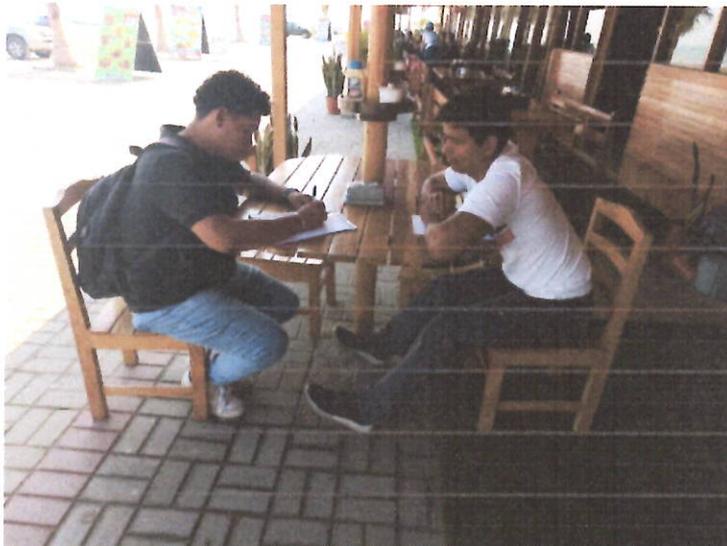
**Ilustración 4**

*Anexo 4*



**Ilustración 5**

*Anexo 5*



**Ilustración 6**

*Anexo 6*



**Ilustración 7**

*Anexo 7*



**Ilustración 8**

*Anexo 8*



**Ilustración 9**

*Anexo 9*



**Ilustración 10**

*Anexo 10*



**Ilustración 11**

*Anexo 11*



**Ilustración 12**

*Anexo 12*



**Ilustración 13**

*Anexo 13*

