



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de
contaminación ambiental en el terminal pesquero del Balneario
de Pucusana 2021”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

AUTORES:

Payco Sanchez, Jesus Roberto (ORCID: 0000-0003-3307-3874)

Pumachagua Jesus, Ruben (ORCID: 0000-0001-6312-6821)

ASESOR:

Mg. Reyna Ledesma Víctor Manuel (ORCID: 0000-0002-8852-860X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN :

Arquitectura

LIMA-PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo de indagación y análisis está dedicado a nuestros padres por brindarnos apoyo material y emocional y apoyarnos en el transcurso de nuestra carrera universitaria.

Agradecimiento

En esta oportunidad queremos agradecer a Dios, porque siempre ha estado brindándonos fortaleza para no dejarnos derrumbar, a los arquitectos y demás profesores que guiaron nuestro camino universitario, compartiendo sus conocimientos, ofreciéndonos su apoyo y su tiempo. Además, agradecemos a las personas que apoyaron nuestra investigación y confiaron siempre en nosotros.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de Tablas.....	v
Índice de Figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I.INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO.....	7
III.METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, Muestra y Muestreo.....	18
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5. Confiabilidad y Validez del instrumento.....	30
3.6. Métodos de análisis de datos.....	33
3.7. Aspectos éticos.....	34
IV . RESULTADOS.....	35
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES	45
REFERENCIAS.....	46
ANEXOS.....	50

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variable: Infraestructura portuaria.....	22
Tabla 2. Operacionalización de variable: Contaminación ambiental.....	23
Tabla 3. Cantidad de población.....	24
Tabla 4. Calculo de la muestra población finita.....	27
Tabla 5. Juicio de expertos cuestionario.....	30
Tabla 6. Juicio de expertos entrevista.....	30
Tabla 7. Juicio de expertos ficha de observación.....	31
Tabla 8. Niveles de confiabilidad	31
Tabla 9. Confiabilidad según Alfa de crombach	33
Tabla 10. Baremos de Infraestructura portuaria.....	34
Tabla 11. Baremos de Contaminación ambiental.....	34
Tabla 12. Datos de pescadores a entrevistar.....	34
Tabla 13. Baremos de los resultados de la variable 1.....	42
Tabla 14. Baremos de los resultados de la variable 1 dimensiones.....	43
Tabla 15. Baremos de los resultados de la variable 2	44
Tabla 16. Baremos de los resultados de la variable 2 dimensiones.....	45
Tabla 17. Prueba de hipótesis general	47
Tabla 18. Prueba de hipótesis específica 1.....	48
Tabla 19. Prueba de hipótesis específica 2.....	49
Tabla 20. Prueba de hipótesis específica 3.....	50

Índice de figuras

Figura 1. Gráfico de infraestructura portuaria.....	42
Figura 2. Gráfico de infraestructura portuaria por dimensiones.....	43
Figura 3. Gráfico de Contaminación ambiental.....	44
Figura 4. Gráfico de Contaminación ambiental por dimensiones.....	45
Figura 5. Gráfico de diagrama de dispersión.....	50
Figura 6. Referentes de los entrevistados con relación a la infraestructura portuaria y la contaminación ambiental	51
Figura 7. Mapeo 1 entorno del terminal.....	53
Figura 8. Mapeo 2 interior del terminal.....	54

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general en analizar de qué manera la infraestructura portuaria influye en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana, en el año 2021.

La investigación tuvo un enfoque mixto, tipo básica, diseño no experimental y de corte transversal, el nivel es correlacional causal. La muestra seleccionadas es de 55 personas entre residentes, pescadores y comerciantes, aplicando tres herramientas el cuestionario, la entrevistas semiestructurada y las fichas de observaciones, las cuales fueron procesados por el programa SPSS 21, y el ATLAS.TI , obteniendo como resultado que la infraestructura portuaria está en un nivel bajo y la contaminación ambiental en un nivel alto con un rho de spearman de - 0,664, demostrando una relación inversa negativa entre variables, por parte de los entrevistados y las fichas la mala gestión de la infraestructura portuaria influye de mala manera en el balneario.

Así mismo se concluye que las condiciones actuales que posee la infraestructura portuaria afecta en sobre medida que se produzca contaminación en el medio ambiente, dificultando el acceso, la circulación, y la realización de las actividades del terminal, encontrando múltiples agentes contaminantes en la mayoría de áreas.

Palabras clave: Infraestructura portuaria, contaminación ambiental, terminal pesquero.

ABSTRACT

The present research had the general objective of analyzing how the port infrastructure influences the production of environmental pollution in the fishing terminal of the Pucusana spa, in the year 2021.

The research had a mixed approach, basic type, non-experimental and cross-sectional design, the level is causal correlational. The selected sample is 55 people among residents, fishermen and merchants, applying three tools the questionnaire, the semi-structured interviews and the observation sheets, which were processed by the SPSS 21 program, and the ATLAS.TI version 9, obtaining as a result that the port infrastructure is at a low level and the environmental contamination is at a high level with a spearman rho of - 0.664, showing a negative inverse relationship between variables. In a bad way at the spa.

Likewise, it is concluded that the current conditions that the port infrastructure has affects to a greater extent that pollution occurs in the environment of the spa, making access, circulation, and the performance of terminal activities difficult, finding multiple pollutants in the area most areas.

Keywords: Port infrastructure, environmental pollution, fishing terminal.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la pesca artesanal es denominada como una de las actividades extractivista y generadoras de ingresos que aporta al desarrollo social y económico sostenible en las diversas regiones costeras. Esta actúa como un factor de crecimiento cuya fuente económica se sustenta en actividades primarias las cuales son el procesamiento, comercialización y distribución (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020). Estas actividades se realizan en los terminales pesqueros, así mismo Calmet (2020) indica que en estos establecimientos se realizan todo tipo de actividades relacionadas con la pesca, en estas se extraen, transportan, procesan y venden todo tipo de recursos hidrobiológicos, además de poseer puertos para las embarcaciones pesqueras de distintos tamaños, sin embargo Martínez (2008) indica que actualmente el gestionamiento del sector pesquero es escaso ya que se puede observar en gran medida la explotación de productos marinos, crecimiento de embarcaciones portuarias el cual muchos desembarcaderos no cuenta con la capacidad para estacionarlas, aumento de la pesca ilegal, ausencia de conservación con el ecosistema marítimo, poco discernimiento de los derechos de la propiedad marítima, etc. Analizado lo anterior estos terminales deben poseer una infraestructura portuaria en condiciones óptimas desde la sostenibilidad.

El poseer una infraestructura portuaria de alta calidad beneficia bastante el sector pesquero ya que brinda un buen flujo de trabajo, además de contar equipamiento correcto, superestructuras, sistema de comunicación infalible y principalmente de un equipo de gestión calificado, con una entrenada mano de obra atrayendo mayor eficiencia en la carga marítima (Salama, 2016). Sin embargo esta produce mucha contaminación ambiental procedente de las actividades pesqueras afectando los mismos terminales pesqueros y sus alrededores y como consecuencia muchos de los terminales son incapaces de ofrecer un buen servicio al cliente por el mal gestionamiento de los servicios portuarios ya que no poseen los criterios ambientales ni las tecnologías limpias para mitigar estos agentes contaminantes que la contaminación ambiental trae a las zonas aledañas y a las playas en las que están ubicadas muchos terminales.

En el contexto mundial, Villon (2019) nos comenta que la actividad de los múltiples terminales pesqueros de la industria portuaria se ejecuta por medio de la asistencia de servicios de infraestructura, organización y transporte, posicionados a satisfacer las grandes peticiones de producción, el comercio y actividades de extracción. La infraestructura portuaria además de los servicios que esta brinda si son correctamente eficientes y a precios mínimos, coopera al crecimiento de la productividad, Por otro lado si la infraestructura portuaria es deficiente el funcionamiento de los servicios portuarios estarán mal gestionadas y a largo plazo el crecimiento económico disminuirá , se evidencia que elevados precios de infraestructura y servicios involucra bajas inversiones de otros países , por ende una escasa tasa de ahorro, en consecuencia no habría entrada a nuevas tecnologías y se reduce las exportaciones de servicios por ende disminuye las oportunidades de empleo. (Bárcena, Cimoli, García, Pérez, 2019).

En el contexto internacional en la Organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura (2020) menciona que hoy por hoy la industria pesquera posee un conjunto de dificultades producidas ante todo por la carencia de infraestructura, gestión y logística de los múltiples servicios que brindan los terminales pesqueros, además de la contaminación generando un caos servicial y un deficiente confort visual en estas mismas zonas, por consecuencia se evidencia un ingreso económico bajo y enfermedades en los residentes por culpa de la contaminación producida por el mismo sector pesquero , este es el caso de ecuador- La libertad en la provincia de santa Elena , en el cual se puede comprobar una alarmante contaminación en la costa de la zona producida principalmente en su mayoría por la baja calidad de infraestructura, ocasionando que el desenvolvimiento de las tareas pesqueras sean nulas, generando así una desorganización y un mal aspecto en las zonas de playa por la contaminación hídrica en donde se produce estas actividades, además se observó un Deterioro del lugar debido a la afluencia masiva (Mendoza ,2015).

En el contexto nacional Di Paolo (2014) indica que en cuanto a la infraestructura de los llamados puertos para la pesca artesanal, los muelles y los desembarcaderos pesqueros son casi nulos, además en la mayoría de los sucesos muestran una apariencia deplorable por estar repleto de comerciantes informales y

ambulatorios de bienes y servicios que sirven de complemento al hombre de pesca, lo que genera una contaminación visual indeseable. El Perú se encuentra frente a una deficiente y misérrima infraestructura, el cual no acierta ante la productividad y competitividad de esta actividad, Consecutivamente hubo una comparativa de la infraestructura, que posee el sector pesquero nuestro país, con la de países vecinos, en el cual se evidencio que es deficiente, también de no cumplir con todos los requerimientos óptimos que un terminal pesquero debería tener, esto ha sido analizado en el último ranking global de competencias, enfocados, en visualizar las disyuntivas sobre infraestructuras portuarias artesanales, diseñado por World Economic Fórum (Palacios ,2020).

En el contexto departamental según Silene (2017) los departamentos no son ajenos a estos problemas, tomando como ejemplo el Sector pesquero de Tacna el cual se observó un crecimiento exponencial en su comercio pesquero con el pasar del tiempo, por el contrario este ha tenido un avance contraproducente lo que ha producido que se observe un desorden invadiendo veredas y pistas, causando inseguridad desarrollando puntos peligrosos además de críticos , una impropcedente organización de los microempresarios por falta de conocimiento, además Risi y Arrieta (2016) identificaron a microempresarios progresistas que se ven limitados por diversos factores entre ellos el tipo de infraestructura en donde se desarrollan los pescadores y negociantes que actualmente trabajan, sin embargo existen nuevos acontecimientos y tarea vivencial, que busca fomentar el desarrollo turístico, asimismo de ello, contribuir con la disminución de la polución que genera los residuos producidos por la función de las actividades pesqueras.

En el contexto local según el ministerio de producción Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas (2018) menciona que en el balneario de Pucusana se observa una grave contaminación por residuos sólidos al medio marítimo, procedente de la actividad pesquera artesanal, y de las acciones que desarrolla el puerto Pesquero artesanal, alojado en la citada bahía, esta misma originó el reclamo de los vecinos de la localidad. Los socios de la Asociación de Propietarios y Residentes de los Balnearios Vecinos de Pucusana (ABAPUCU, 2018) explican que el terminal fue diseñado en su origen para la pesca artesanal y que su infraestructura portuaria no estaría capacitada para recibir cargas que lindan

con lo industrial, dentro de este marco existe una carencia de gestión y logística , el mal estado de las obras, y la creciente contaminación tanto del suelo como el de las playas que esta misma produce afectan catastróficamente al balneario de Pucusana observándose dificultades en la organización y circulación de los comerciantes y compradores, además de un mal aspecto a la zona que en su mayoría colinda con el sector turístico, además se evidenció un bajo desarrollo de las estrategias ambientales que en la última década se impuso con notables diseños y criterios de infraestructuras resilientes, sin embargo el balneario no se encuentra asociado con lo mencionado presentando carencias en este ámbito.

En múltiples terminales pesqueros y sobretodo el de Pucusana carecen de ciertas condiciones ambientales que faciliten el uso de estas edificaciones, en consecuencia los terminales pesqueros no poseen los requisitos mínimos de sanidad y confort, causando una grave contaminación al suelo que dificulta las actividades de comercialización, Ramírez y Zuloeta (2018) explican que en muchos de los puestos de venta y áreas de tratamiento de producto marino de las zonas comerciales pesqueras no cuentan con los requerimientos mínimos para un buen ambiente de trabajo, perdiendo en gran medida la calidad de servicio generando una escasa salubridad y muchos focos infecciosos, además de que el sistema de ventilación e iluminación no es eficiente y por consecuencia se produce ambientes sin confort, teniendo en cuenta lo mencionado al carecer de estas requisitos se tendrá una baja productividad afectando el aspecto económico del terminal, además que afecta a trabajadores y compradores.

Correa (2014) nos dice que los ambientes pesqueros deben tener condiciones funcionales para el desenvolvimiento de las actividades en las zonas portuarias , además de lograr un buen ambiente de trabajo y un buen aspecto a la zona, no obstante en muchos terminales que no poseen estas condiciones por consiguiente se aprecia una contaminación visual que ha afectado las playas, las calles y en algunos casos viviendas que colindan cercas de las playas principalmente porque no cuentan con un control de residuos que faciliten la recolección de estos mismos, por consiguiente se observa una acumulación de residuos sólidos generados por las actividades pesqueras, las cuales dificultan el desarrollo de las diversas actividades laborales causando un mal aspecto para los

visitantes y para las empresas extranjeras que buscan buenos productos marinos. Así mismo Gutiérrez (2020) menciona que los terminales pesqueros se han visto degradados por culpa de estos problemas y se ve reflejado en la mala logística de diversas tareas prioritarias, además al ser este un área de abastecimiento en el que el sistema de transporte que llegan a dejar el producto marino deben ser cuidadosos y tener un control de ingreso del mismo, ya que el pescado es el principal producto de consumo humano, por lo tanto debe tener una supervisión de calidad.

Desde el punto de vista de Galarza (2020) la industria pesquera de Pucusana deben obedecer muchas reglas de logística ambiental, los supervisores observan su obligatorio cumplimiento ya que tiene relevancia, sobretodo en la zona marítima, se observa que por el exceso de barcos se produce mucha contaminación en el agua afectando a las criaturas marinas y los pobladores, principalmente causados por procesos de transferencia de los barcos, según los estudios de casos sobre la gestión portuaria (2014) explica que un mal servicio de las zonas de transferencia de carga afecta a clientes y trabajadores ya que esta con los requerimientos óptimos para desarrollar los servicios que ofrece, por consiguiente el embarque y desembarque del producto resulta inseguro, se debe trabajar y enfocarse en una infraestructura que ayude a que se realice un mejor desempeño en las actividades dentro de este terminal, la infraestructura productiva, los puertos marítimos y fluviales son de gran importancia en el manejo de servicios de exportaciones e importaciones que realiza un país.

Teniendo estos argumentos antes mencionados nace la iniciativa de investigar sobre los factores que intervienen en la eficiencia y funcionamiento de un terminal pesquero y cómo estos factores dañan los servicios de un terminal pesquero y eliminan el confort al poblador debido a eso se plantea la siguiente interrogante **¿De qué manera la infraestructura portuaria influye en la producción de la contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021?**

El presente estudio se **justifica socialmente** porque se demostrara el gran impacto ambiental que posee la infraestructura portuaria enfocándonos en un establecimiento portuario, donde actualmente, es un problema social y sanitario, debido a que los terminales no cuentan con adecuadas espacios arquitectónicos y

gestión ambiental que ayuden a las personas a tener una buena apreciación con respecto a calidad de servicio.

La presente investigación se **justifica teóricamente** ya que nos brindara una mejor perspectiva arquitectónica que nos ayudará a proponer futuros proyectos, además de que con el conocimiento adquirido se reforzará proyectos ya establecidos principalmente la infraestructura portuaria del terminal pesquero brindándole una mejora a la gestión, logística y a los múltiples servicios portuarios que se desarrollan en el balneario.

Esta investigación **se justificó de forma práctica** ya que se buscó aportar bases y conocimientos novedosos para un correcto funcionamiento en las zonas donde se realizan actividades pesqueras en el país, además de aportar en nuestros conocimientos universitarios dando a conocer que la aplicación de los criterios arquitectónicos ambientales en cualquier infraestructura deficiente la potencializa mitigando agentes contaminantes y mejorando estructuralmente las edificaciones.

Por consiguiente la investigación **se justifica metodológicamente** ya que ayudó a tener presente la definición de estas variables mediante el análisis de múltiples autores, además nos benefició en conocer la relación que tiene la contaminación ambiental en la infraestructura portuaria, brindando nuevas formas de analizar casos similares con mayor precisión y criterio.

La presente tesis investiga el funcionamiento de la infraestructura portuaria en un entorno turístico, ya que el conocer las deficiencias, servirá como criterio para mejorar la preservación y mantenimiento del balneario de Pucusana, este lugar es el más importante de todo el distrito de Pucusana principalmente se caracteriza por ser un sector netamente turístico, por consiguiente al conocer este problema se eliminaran los múltiples problemas del terminal beneficiando al sector turístico recuperando la alta relevancia que tenía hace años y aumentando en gran medidas sus ingresos económicos.

Por ello se planteó como objetivo general analizar cómo la infraestructura portuaria influye en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021. Además se planteó como objetivos específicos determinar la influencia del comercio pesquero en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021,

Identificar la repercusión de la infraestructura portuaria en la producción de contaminación visual en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021 y revisar cómo influye la infraestructura portuaria en la producción de contaminación hídrica en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Analizado estos objetivos se plantean hipótesis que nos ayudará a verificar si estos objetivos brindaran el soporte necesario el terminal pesquero del balneario de Pucusana, como hipótesis general tenemos que la infraestructura portuaria influye en la producción de la contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021, y como hipótesis específicas tenemos que el comercio pesquero si influyen en la producción de la contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021, la infraestructura portuaria repercute en la producción de la contaminación visual en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021, la infraestructura portuaria influye en la producción de la contaminación hídrica en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En primer lugar tenemos los antecedentes internacionales, las cuales son investigaciones en las cuales se observa cómo se han tratado la misma temática de nuestra investigación.

Pacheco (2019) en su tesis Análisis sobre los aspectos ambientales en las terminales portuarias que provocan un impacto ambiental en el medio ambiente, tuvo como objetivo general analizar dentro de una zona pesquera el origen que producen un impacto medioambiental con el fin de realizar un análisis comparativo de las prácticas ambientales entre la infraestructura pesqueras colombianas y los internacionales, la metodología fue de enfoque cualitativo, además su población fueron los puertos de Barranquilla, Cartagena y santa marta, los resultados de la investigación nos brindaron conciencia de que existen muchos riesgos sostenibles que se generan mediante las múltiples tareas y que pueden ser peligrosos para el paisaje si no se realizan protocolos de mantenimiento y gestión de prevención, y como conclusión se muestra una inadecuada gestión ambiental, que se pueden mejorar si se refuerza la supervisión de funcionamiento de las maquinas, en la

capacitación, y supervisión del producto y de los desechos sólidos, así como en los espacios de reciclaje y mantenimiento.

Burgos (2016) en la investigación Estudio y diseño de terminal pesquero artesanal sostenible en la libertad, provincia de santa Elena tuvo como principal objetivo fue Analizar la revitalización del borde costero mediante un muellaje pesquero artesanal sostenible, donde, brindara un procedimiento sustentable en el cual se aprovechara los eviscerados producidos en estas tareas con el fin de realizar energía renovable, la metodología de su investigación fue el enfoque mixto, su población fue de 762 y su muestra fue 167 pescadores de las distintas especialidades del sector pesquero, además de los pobladores que residen en los alrededores, la técnica que se empleó fueron las entrevistas y las encuestas en base al análisis del sitio realizado el autor concluye que se necesita un modelo de logística y administración que facilite a los empleados seguir con las actividades ,la implementación de nuevas infraestructuras pesqueras , brindara más chances productivas, en cuanto a empleos , como también, de mejora en los beneficios de los ciudadanos, además de plantear una solución sustentable en cuanto a disminución del uso de mucha energía eléctrica y al mismo tiempo usar energía renovable a través de la biomasa que generan los desechos de pescados.

Toledo (2017) en su investigación evaluación del modelo de gestión ejecutado por infraestructuras portuarias del ecuador empresa pública en el puerto pesquero artesanal de esmeraldas, tuvo como objetivo general Evaluar el modelo de gestión impuesto al puerto pesquero artesanal de Esmeraldas, En esta metodología se utilizó enfoque cualitativo, Para efecto del presente estudio se determinó como universo poblacional a los pescadores artesanales que fueron censados 4591 y su muestra de 355 ,en la tesis presentada se concluye que los procesos analizados en el puerto pesquero artesanal de Esmeraldas califican la infraestructura portuaria como regular , además de poseer pocas medidas efectivas en la gente de mar esmeraldeña dificultando la labores y consecuentemente urge la inclusión de nuevos subprocesos o actividades, que favorezcan la eficiencia del modelo de gestión actual.

Montiel (2015) en su tesis propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para industrial pesquera santa Priscila s.a, el

principal objetivo es proponer un sistema de gestión ambiental basado en la norma iso 14001, tiene un enfoque mixto, su instrumento es la lista de verificación, bases estadísticas, revisión documental, los resultados mencionan que se obtuvo un desempeño ambiental bajo de cumplimiento con la normativa, además la información obtenida de la lista de verificación de los puntos de la norma iso 14001 nos dio a saber la falta en implementación de temas ambientales ya que la empresa posee pocos procedimientos pero solo para la gestión de calidad , además se obtuvo el nivel de desempeño ambiental de la logística del sector pesquero obteniendo un incumplimiento parcial, solo 26.88% del desempeño ambiental se tiene implementado, siendo evidente la carencia de políticas ambientales, Se concluye que se elaboró una matriz de revisión y evaluación de características e impactos ambientales, con el fin de determinar los impactos significativos para así establecer planes de acción para mejorar la prevención de contaminación ambiental.

Romero y Gonzales (2021) en su tesis terminal pesquero del alto magdalena y su impacto en el municipio de fusagasugá como una infraestructura para el desarrollo sostenible, esta tesis tuvo como objetivo principal el determinar la factibilidad para un terminal pesquero, ubicado en la ciudad de Girardot Cundinamarca a partir de las políticas de infraestructuras resilientes y sustentables dirigidas por Naciones Unidas, se utilizó el método de enfoque mixto Dicha investigación utilizó una metodología analítica, experimental, mediante estudios en campo, entrevistas y modelación en software especializado, los datos recolectados de las encuestas se determinó que el 90,67% de la población es positiva a la idea de realizar un nuevo desarrollo socioeconómico en el área del alto magdalena, dando viabilidad a la ideología de la nueva alternativa de generación de empleos y un mayor uso de las redes fluviales, potencializando mayor parte del municipio no solo de Girardot sino Fusagasugá el cual también se encuentra aliado como punto clave de comercio y distribución.

A continuación tenemos los antecedentes nacionales para poder explicar investigaciones ligadas a nuestra zona de estudio.

Reyes (2018) en su análisis de tesis Condiciones espaciales, funcionales y ambientales para la propuesta arquitectónica del nuevo Terminal Pesquero del

distrito Víctor Larco Herrera, Trujillo , tiene como principal objetivo señalar las condiciones ambientales, espaciales y funcionales que aparecerán en el nuevo terminal pesquero del distrito Víctor Larco en el distrito de Trujillo. Esta investigación tuvo un enfoque mixto del tipo no experimental y transaccional, en el cual las variables de estudio no estuvieron alteradas. La cantidad de personas que aportaron a la investigación fue de 372 personas, la mayoría eran trabajadores administrativos, vendedores, clientes y limpiadores de residuos sólidos, tomando como muestra los que tuvieron tiempo para la entrevista. Se infirió en fichas la todos los tipos de trabajadores administrativos, compradores, comerciantes que influyen en el terminal actual, además en el 2016 se observó que la comercialización fue de 11044 toneladas, en el mes de abril represento mayor demanda, además se planeó implementar zonas bien distribuidos, además de ambientes requeridos para el correcto desenvolvimiento del terminal.

Palacios (2020) en su investigación “Espacios arquitectónicos y condiciones tecnológicas sustentables para el desarrollo de la comercialización pesquera marítima” tuvo como objetivo determinar espacios arquitectónicos y condiciones tecnológicas sustentables para el desarrollo de los servicios de comercialización en un terminal marítimo pesquero. Esta investigación tiene como diseño no experimental. La población de esta investigación es de 1191 pescadores, consumidores y comerciantes y la muestra estuvo conformada por 120. Los datos fueron recolectados a través de fichas de observación y cuestionarios. Los resultados de este estudio determinaron que se necesitan espacios arquitectónicos con condiciones tecnológicas sustentables en las zonas donde se extraen procesan y comercializan el producto ya que se evidenció exceso de residuos sólidos, además del aumento del comercio donde se encuentra el público objetivo.

Gutiérrez (2020) en su investigación Problemática espacial arquitectónica y su efecto en la contaminación ambiental del terminal pesquero José Olaya de Piura tuvo como objetivo principal diagnosticar los problemas espaciales y su influencia en la contaminación ambiental del terminal pesquero José Olaya de Piura, el método utilizado en la tesis fue principalmente carácter mixto, además es no experimental y correlacional causal, La muestra poblacional de la investigación fue de 162 personas, entre pobladores y comerciantes ubicados cerca del Terminal

pesquero, se evidencio que el terminal pesquero posee un estado deteriorado principalmente por daños que se originaron con el pasar del tiempo de servicio, siendo manifestado en sus infraestructura el cual no se sigue al pie de la letra varias normas del reglamento, además del exceso de daño en la estructura por el pase diario de las personas , el mal uso en las zonas y la inadecuada organización de los dirigentes y trabajadores que se ve reflejada en el terminal , haciendo a un lado la calidad del servicio al cliente.

López y Piscoya (2018) en la investigación “Evaluación de los principios generales de higiene: BPM y POES en el terminal pesquero Ecomphisa s.a. del distrito de santa rosa”, su principal objetivo fue calificar los principios de higiene en el sector Pesquero Empresa de Comerciantes Mayoristas de Productos Hidrobiológicos, Su metodología fue de enfoque cuantitativo, además de utilizar la metodología de 7 pasos mediante observación, encuesta y análisis documental , la muestra poblacional es de 50 personas que laboran en la zona, los hallazgos de del análisis dieron a tener conocimiento de que el rendimiento con más baja puntuación es el de las zonas sanitarias tanto baños como en zonas donde se limpia el producto, siendo este el 56% de acatamiento, el saneamiento de calidad es 57%, el sector de desechos sólidos es el más crítico con 40% de nivel de acatamiento, la zona donde se ubica la administración de personal destaca con el 60% de acatamiento mostrando bajos niveles de control, como conclusión se tiene que se cumple medianamente con respecto al plan de desinfección y control del personal que se encarga de los productos, siendo el veredicto de los especialistas implicados que el primero es de un cumplimiento bueno y el último de cumplimiento regular.

Rodríguez (2018) realizó su tesis “la infraestructura portuaria en la empresa APM terminals callao y su gestión en los procedimientos, servicios y operaciones de naves del 2012 al 2015 tuvo como objetivo principal, Demostrar cómo las instalaciones portuarias influyeron en la gestión de servicios y operaciones de naves comerciales en APM terminals callao 2012 -2015, utilizaron el método de enfoque mixto recolectando información de 20 trabajadores haciéndoles una entrevista al personal que trabaja en el área operativa y administrativa dentro del Puerto donde se observó que el actual sistema portuario funciona de manera

eficiente pero aún carece de efectividad ,los encuestados también manifestaron Que la infraestructura subacuática no es la adecuada para el actual peso de carga rodante (aprox. 30,000 a 60,000 Ton). Ya que estas soportan los muelles teniendo cada 6 meses que estar reforzando los cimientos que datan de los años 70.

A continuación se explicara la fundamentación teórica de ambas variables y sus respectivas dimensiones para un mejor entendimiento del tema.

La infraestructura portuaria es definida por la Ley del Sistema Portuario Nacional (2020) como la agrupación de obras públicas e instalaciones mecánicas ,eléctricas fijas y emergentes, edificadas en los terminales con tal que el transporte y el intercambio de producto pesquero sea más sencillo , asimismo Cruzado (2015) indica que la infraestructura portuaria es importante para una buena organización y apropiada infraestructura como en almacenes, muelles, equipamiento y una adecuada localización de dicha infraestructura se lograra ejecutar con efectividad los trabajos de carga, descarga, acaparamiento de recursos naturales y comercialización del producto con precios accesibles y en el periodo determinado, así mismo Paredes (2010) menciona que en una infraestructura portuaria forma parte esencial para una correcto organización tanto en depósitos donde ubicamos diversas herramientas para un correcto desempeño y operaciones como en un control de residuos que permita mantener en condiciones limpias las zonas pesqueras, así pues Galarza y Kamiche (2015) indican que hay dos clases de infraestructura, la de entrada terrestre y la otra del marítimo, además de la infraestructura portuaria ya mencionada, que incluye entre otros, diques, muelles, superficie de almacenamiento y de comercio pesquero.

Cruzado y Ghiglino (2019) define a la infraestructura portuaria de un terminal portuario como un grupo de construcciones entre obras e instalaciones que permitan realizar un intercambio de mercancía por la vía marítima asegurando un sector de aguas calmadas obligatorias para las acciones de carga, descarga y acopio de mercadería y la circulación del transeúnte. Así mismo para Gonzales (2016) lo define a la infraestructura portuaria que busca una correcta incorporación y coordinación del sector público y privado logrando que participen en la organización, ejecución y manejo del flujo del sector terrestre y marítimo de manera efectiva minimizando el presupuesto total de dicho sistema.

En una infraestructura portuaria existen un conjunto de factores y sectores funcionales como actividades que desarrolla el ser humano, las cuales se tomaron en cuenta para realizar las dimensiones.

Como primera dimensión tenemos el comercio pesquero según Meléndez (2014) menciona que es un espacio donde se muestran varios puntos de vista arquitectónica y empresarial, su infraestructura comercial es principalmente de módulos de todo tipo en esencial de tiendas de compraventa, con el fin de satisfacer a las necesidades comerciales que se originan, en este caso de los terminales pesqueros para albergar el intercambio de servicios y/o productos y así lograr algún beneficio. Hernández (2012). Asimismo el instituto de investigación de la amazonia (2008) indica que existe cadenas de producción para la pesca, se determinan por el continuo crecimiento del comercio aumentando el valor final de los recursos naturales del mar, la inadecuada infraestructura de almacenamiento y protección, y los nulos sistemas de comercialización benefician esta ascendente intermediación.

Como segunda dimensión tenemos el control de residuos dentro de una infraestructura portuaria se considera como punto principal examinar el control de residuos que los servicios portuarios producen, Gómez (2015) define como un proceso continuo y constante establecido por un conjunto de leyes y normativas teniendo en cuenta el seguimiento de actividades enfocados en administrar los recursos relacionados con la política ambiental logrando así una mejor calidad de vida. Así mismo Ramírez y Zuloeta (2018) define como productos orgánicos o inorgánicos de los recursos naturales, que son desperdicios luego de ingerir lo esencial, de la misma manera menciona que el concepto de residuos sólidos es importante y se transforma similarmente al aumento productivo y financiero. Así mismo el organismo de evaluación y fiscalización ambiental (OEFA,2016) menciona que es un instrumento de planificación, consiste en adjuntar información inicial vinculada con ciertas particularidades de los residuos sólidos incorporados, a fin de obtener una datos del tipo residuos que se genera, sea inorgánico u orgánico.

Como tercera dimensión se tiene el transporte de carga marítima el cual abarca la mayoría del espacio de un terminal Villarreal (2019) menciona que son sectores de acumulación y distribución de mercancías extraídas de los recursos naturales. Dicho origen y destino está fuera del lugar de influencia del terminal, así mismo también, estos servicios del terminal al que llegan las naves de extenso trayecto, y que descargan sus mercaderías en los muellajes del respectivo terminal, para que después se distribuyan en líneas de desplazamiento más pequeños, así mismo el Decreto Supremo N° 003-2004-MTC, Reglamento de la Ley del Sistema Portuario Nacional constituye que dichas funciones se organizan en servicios universales, estos servicios pueden variar entre cielos abiertos o cerrados de acuerdo a la clasificación de carga aquellos funciones tradicionales que presta un gestor portuario del cual se favorecen los beneficiarios del terminal marítimo.

MINAM (2016) nos menciona que la contaminación se entiende como una realidad y subsistencia de un factor biológico o físico en el entorno, además de factores que perjudican a la salud del ser humano, vida vegetal o animal, la acción contaminante al medio ambiental es producido por las personas que sobrepasa las abstracciones y las cantidades máximas permitidas tomando en cuenta la aglomeración de los contaminantes en el medio ambiente.

La contaminación ambiental según Rubio (2019) es cuando el límite de la naturaleza es mayor a la capacidad de regeneración de residuos sólidos en un ecosistema superior al límite de reciclaje que ocasiona una degradación del medio natural el cual puede ser de distintos tipos como la contaminación hídrica, suelo y acústica de acuerdo al origen y medio que será perjudicado la salud, producción y bienestar de una población, además Flores (2017) revela que en ciertos casos es recomendable el uso de sistemas pasivos y activos de múltiples energías limpias y sustentables que existan en cada zona, por eso es importante el correcto uso de nuevas tecnologías y tendencias arquitectónicas que ayuden a mejorar y mitigar estos agentes contaminantes.

según laguna (2018) lo define como la presencia en un sector de diversos agentes biológico, químico y físico, también de combinaciones de varios agentes en ambientes, formas y acumulaciones que puedan causar daño para la salud, la seguridad y el bienestar de una zona poblacional, además de ser peligrosos para

la vida vegetal y recursos naturales impidiendo el uso normal de las propiedades que alteran desfavorablemente las condiciones naturales que son producto de la acción del hombre cuando realiza labores cotidianas que contaminan los suelos, las aguas, con desechos químicos que el ser humano suele arrojar.

Con lo anteriormente contextualizado se tienen definiciones de las principales dimensiones de esta primera variable que ayuden a enfocar de una mejor manera la temática que se plantea, la primera dimensión es la contaminación del suelo, desde el punto de Munive (2018) la contaminación del suelo es cualquier añadido de compuestos orgánicos e inorgánicos que resulte en efectos desfavorables, fácilmente detectables en el suelo sea en paisajes, parques o edificaciones, en otros países se disponen la forma de determinar las guías de sustancias en suelos además de las formas de analizar el peligro, por lo que se plantea el suelo contaminado desde una perspectiva toxicológica y del análisis de peligros.

En la segunda dimensión tenemos la contaminación visual el cual son aspectos importantes dentro de una infraestructura, Jeri y Reque (2018) lo define a la como la alteración inestable al entorno, tanto artificial o natural, perjudicando el estado condicional de existencia de la vida y funciones esenciales de los seres vivos. Así mismo Sirena (2019) la menciona como el exceso de ciertas bases o componentes que no sean arquitectónicos ni útiles que perturban la zona rural del entorno urbano, este impacto es generado por la aglutinación de desechos sólidos, materia prima, descuido, abandono y deterioro de edificaciones siendo estas mismas la que se traducen en contaminación visual, que es causada por el mal uso de diferentes componentes ajenos al ambiente que ha tenido un crecimiento gradual en los espacios públicos y privados.

La tercera dimensión es la contaminación hídrica o del agua Villagómez (2021) indican que es cualquier cambio químico, físico, biológico en la calidad del agua que conlleva a un efecto peligroso en los seres vivos, teniendo en consideración dos tipos y fuentes de contaminación que son únicas y dispersas, estas ocurren en ríos y otros sectores donde fluyen y se incrementan desechos degradables que consumen oxígeno y calor excesivo mediante una mezcla de dilución y biodegradación mediante bacterias que se degradan lentamente.

Huarilloclla (2021) lo define como la degradación del nivel de limpieza del agua por la corriente que se al rebasar dentro de ellas los plaguicidas teniendo efectos principales para el ser humano, el principal es el consumo de mariscos y pescados contaminados por plaguicidas, este problema es importante en los factores socioeconómicos pesqueros de subsistencia que se encuentran aguas abajo de importantes zonas de recursos naturales.

A continuación se buscaron teorías que ayuden a sustentar de mejor manera la fundamentación teórica, tenemos primero la teoría general el cual es arquitectura sostenible.

El diálogo que se da entre el ambiente y la arquitectura se puede observar desde los edificios más antaño hasta las edificaciones más recientes, con el objetivo de recrear las respuestas de adaptación al medio implementadas en el pasado, usando principios de sustentabilidad, pero con el uso de nuevas tecnologías (Rosales, Rincón, Millán, 2016). Desde el punto de vista de Rojas (2018) la arquitectura sostenible ,se genera por el temor de la sociedad que genera los cambios climáticos y la desaparición de recursos naturales, es así como la arquitectura sostenible brinda conceptos, materiales y factores ambientales que se complementen entre sí, con el fin de realizar edificaciones más ecológicas y económicas, construir estructuras ecológicas tiene ventajas como reducir desperdicios, implementación de materiales sustentables a través del reciclaje y en cuanto al diseño en sus espacios y mobiliarios se usan métodos orgánicos.

Además se tomaron en cuenta teorías vinculantes que se complementan con la teoría general.

Como primera teoría vinculante tenemos la tecnología ambiental son aquellas tecnologías que son menos perjudiciales para el medio ambiente, una contramedida a los diversos contratiempos y problemas de deterioro ambiental ocasionados por los contaminantes que los mismos pobladores causan ,la destrucción de la biodiversidad y el cambio climático, estas tecnologías ambientales no solo reducen la presión sobre los recursos de la naturaleza sino también mejoran la calidad de vida de los residentes de las distintas ciudades y contribuyen de la misma manera a la competitividad y al aumento socio económico,

además estas tecnologías son fuentes sustentables y sostenibles de materias primas y energías limpias ya que son una de los sistemas principales más importantes e eficientes , tanto para los gobiernos como para el sector industrial, además que su uso en la arquitectura es muy beneficiosa (Schmid, 2007).

Como segunda teoría vinculante tenemos la biotecnología aplicada a la acuicultura se define como la explotación de organismos acuáticos utilizando sistemas e infraestructura sostenibles para un mejor desarrollo y más eficiente ,esto implica de alguna forma la participación en el desarrollo de producción implementando la tecnología industrializada moderna como fuente de componente científico y técnico de este modo se encuentra asociada con la biología ,la ingeniería y economía generando así un vínculo que permite la simultaneidad de usos en el mismo espacio entre la tierra y el mar teniendo una infraestructura productiva de gran importancia en el control de importaciones y exportaciones que realiza el territorio (Acuña,2020).

Como tercera teoría vinculante tenemos la seguridad marítima se refiere a proteger la vida, la propiedad marítima mediante procesos de regulación y tecnología de todos los transportes por mar, además la relacionamos con las tareas convencionales , a las que se ha asociado tradicionalmente como la navegación, el transporte marítimo, la pesca artesanal , sin embargo se quiere brindar aportes como la presentación nuevas visiones de futuro, las nuevas actividades vinculadas a los fenómenos y a las más recientes tecnologías para la industria marítima, que además incluye la seguridad, la eficiencia naval y la conciencia ambiental cambiando la perspectiva de la gente , anunciando seguridad y nuevos adelantos tecnológicos que beneficien el espacio marino como un campo de actividades desarrolladas (Larrucea, 2015).

Como cuarta teoría vinculante tenemos la teoría de sistemas, desde el punto de vista de Benazar (2016) esta teoría nos habla de un punto multidisciplinario enfocada a diversas entidades, estas teoría se aplica a los puertos como sistemas, ya que una infraestructura portuaria es considerada un sistema que debe tener control en todo sus servicios, ya que al incrementarse el transporte marino y la demanda del producto afecta mucho la organización y logística, además el sector

portuario es un sistema mayormente abierto, ya que esta misma interactúa con el medio ambiente.

Como quinta teoría vinculante tenemos la huella ecológica se considera como un mecanismo comprobador del impacto generador sobre la naturaleza que poseemos. Esta nos proporciona el calcular el consumo de los recursos usados por individuos, así como también lo necesario para absorber los residuos que genera esta calcula y evalúa la demanda de la sociedad sobre la biosfera en superficie de mar y tierra, en condición biológica esto nos ayuda a adquirir recursos y bienes que manejamos y también para absorber nuestro desecho, de tal forma (Cárdenas, 2018).

Como sexta teoría vinculante tenemos el estrés hídrico, desde el punto de vista de Ojeda (2015) esta teoría nos dice que cuando el requerimiento de agua es más importante que la cantidad disponible esto se produce en repuesta a un sector con escasez de agua. En los sistemas naturales un déficit de agua puede ser producto de baja precipitaciones, poca capacidad de retención de agua o simplemente nula presión de vapor atmosférica, asimismo esto ocasiona el deterioro del agua en termino de cantidad y calidad.

A continuación tenemos el marco conceptual para reforzar algunas palabras clave

El efluente es la cantidad de agua que se libera de una fuente o termina una etapa o total de un proceso de tratamiento (RNE, 2015).

La salubridad son las condiciones sanitarias proporcionadas para el consumo producto alimenticio, además cuando se refiere al término de salubre nos estamos refiriendo principalmente a aquello que es beneficioso para nuestra salud, que implica algo saludable (Organización mundial de la salud, 2017).

El Terminal portuario es el ambiente en el que se desarrollan las actividades de recibimiento y almacenamiento de mercadería pesquera, además de brindar instalaciones y distribución organizada para un intercambio de producto rápido, seguro y eficiente (Juárez y Quiroz ,2017).

Las embarcaciones son espacios enfocados en el proceso de carga, estos espacios deben poseer características térmicas con el fin conservar los productos marinos que se extraen en la actividad pesquera del día a día (Quesquén, 2015).

Los Recursos Hidrobiológicos son elementos renovables en las cuales residen en todo cuerpo de agua que reúna condiciones óptimas para mantener la flora y fauna, estos recursos pueden usarse para satisfacer las necesidades de la población (Calmet, 2020).

El confort acústico es aquel en donde su naturaleza y la magnitud de todos sus sonidos son similares con el uso satisfactorio del espacio y esto es percibido como tal por el ser humano (Cisneros y Baldeón, 2017).

El puerto es el sector geográfico del espacio localizado en los terminales terrestres y acuáticos para las funciones pesqueras (Balarezo, 2018).

La pesca artesanal es una actividad que emplea técnicas comunes con un bajo avance tecnológico marítimo con el fin de sustraer productos marinos (Dávila y Quiroz 2016).

El desembarque es una tarea que se realiza en las playas, muelles, en el cual se organiza el peso de las múltiples recolección de producto marino capturado (Galán, 2018)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación de nuestra investigación es la básica, desde el punto de vista de Gonzales (2004) menciona que esta forma de investigación solo indaga en la ampliación de los conocimientos sobre un sector, campo o estudio disciplinario, además de tener la intención de enriquecer el conocimiento científico.

El diseño es no experimental desde el punto de vista de Hernández, Fernández y Baptista (2003) mencionan que en este diseño de investigación no se van manipular las variables, solo se analizan y se describen las características que poseen, después de observarlos en su ambiente de procedencia, además es transaccional ya que la recolección de datos en el presente lugar de estudio se realizaran en un solo momento sin extender el tiempo de investigación.

El nivel es el correlacional del tipo causal, en pocas palabras creó nexos con las variables, detallando el significado de causalidad entre ambas, tratando de lograr una relación de efecto y causa (Hernández et. al., 2006)

El enfoque de investigación es mixto, se considera un proceso sistemático y crítico de la investigación, donde la visión objetiva que presenta la investigación cuantitativa en conjunto con la visión subjetiva de la cualitativa, son capaces de brindar respuestas más amplias a los problemas que afectan los humanos. (Oreto, 2018).

3.2 Variables y operacionalización

Para nuestro trabajo primero definiremos lo que es variable, son aspectos que están en función a sus dimensiones y que se puedan encargar o estar en función a distintos valores de acuerdo con sus propiedades

En relación con la operacionalización se debe especificar el valor donde sus teorías se deben medir dependiendo la escala.

En caso nuestro trabajo de investigación tendrá 2 variables las cuales son:

Variable independiente: V1: Infraestructura portuaria

Variable dependiente: V2: Contaminación ambiental

Variable independiente: Infraestructura portuaria

Cruzado (2015) indica que la infraestructura portuaria es importante para una buena organización y apropiada infraestructura como en almacenes, muelles, equipamiento dicha infraestructura se lograra ejecutar con efectividad los trabajos de carga, descarga, acaparamiento de recursos marinos y comercialización del producto con precios accesibles y en el periodo determinado, además de realizar estos servicios con eficiencia y sin ningún tipo de residuos contaminantes

Variable dependiente: contaminación ambiental

La contaminación ambiental según Gómez (2013) es cuando el límite de la naturaleza es mayor a la cabida de regeneración de residuos sólidos en un ecosistema superior al límite de reciclaje que ocasiona una degradación del medio natural el cual puede ser de distintos tipos como la contaminación hídrica, suelo, visual, entre otras de acuerdo al origen y medio que será perjudicado la salud, producción y bienestar de una población

Operacionalización de las variables

La primera variable infraestructura portuaria presenta tres dimensiones las cuales son comercio pesquero, control de residuos y transporte de carga marítimo del terminal pesquero del balneario de Pucusana, cada dimensión posee los respectivos indicadores los cuales se analizaron y medidos mediante una escala Likert en los siguientes términos (5) siempre, (4) casi siempre, (3) a veces, (2) casi nunca y (1) nunca.

La segunda variable contaminación ambiental presenta tres dimensiones las cuales son contaminación del suelo, contaminación visual y contaminación hídrica del terminal pesquero del balneario de Pucusana, cada dimensión posee sus respectivos indicadores los cuales se analizaron y medidos mediante una escala Likert en los siguientes términos (5) siempre, (4) casi siempre, (3) a veces, (2) casi nunca y (1) nunca.

Tabla 1

Operacionalización de la primera variable: Infraestructura portuaria

N°	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas y valores	Niveles o Rangos
2	INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	Se define como un grupo de construcciones entre obras e instalaciones que permiten realizar un intercambio de mercancía por la vía marítima asegurando un sector de aguas calmas obligatorias para las acciones de carga, descarga y acopio de mercadería y circulación del transeúnte (Cruzado y Ghilino 2019)	Cruzado (2015) indica que la infraestructura portuaria es importante para una buena organización y apropiada infraestructura como en almacenes, muelles, equipamiento dicha infraestructura se lograra ejecutar con efectividad los trabajos de carga, descarga, acaparamiento de recursos marinos y comercialización del producto con precios accesibles y en el periodo determinado, además de realizar estos servicios con eficiencia y sin ningún tipo de residuos contaminantes.	Comercio Pesquero	Normativa en los puestos de ventas	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) siempre (5)	Bajo 9 - 21 Regular 22 - 34 Alto 35 - 45
					Escaso almacenaje		
					Manipuleo del producto marino		
				Control de Residuos	Demuestra prácticas sanitarias		
					realizan tratamiento de aguas residuales		
					Contenedores de residuos		
				Transporte De Carga Marítimo	Identifica exceso de Embarcaciones		
					Operaciones en muellaje		
					Pesca artesanal		

Tabla 2

Operacionalización de la segunda variable: Contaminación ambiental

N°	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas y valores	Niveles o Rangos
1	CONTAMINACION AMBIENTAL	Arce (2002) menciona que la contaminación ambiental es la presencia de impurezas o radioactividad en el ambiente se considera que una masa de aire, de magnitud variable, está contaminada cuando contiene sustancias extrañas a su composición natural, en concentración suficiente para producir efectos tangibles en el hombre, los animales, la vegetación o los materiales en general.	La contaminación ambiental según Gómez (2013) es cuando el límite de la naturaleza es mayor a la capacidad de regeneración de residuos sólidos en un ecosistema superior al límite de reciclaje que ocasiona una degradación del medio natural el cual puede ser de distintos tipos como la contaminación hídrica, suelo, visual, entre otras de acuerdo al origen y medio que será perjudicado la salud, producción y bienestar de una población	Contaminación del Suelo	Identifica residuos orgánicos Identifica residuos inorgánicos identifica residuos peligrosos	Nunca (1) Casi nunca (2)	Malo 9 - 21
				Contaminación Visual	Exceso de actividades comercial Perturbación de la estética del paisaje niveles de estrés	A veces (3) Casi siempre (4)	Regular 22 - 34
				Contaminación Hídrica	identifica aguas residuales derrame de combustibles Recursos marinos contaminados	siempre (5)	Bueno 35 - 45

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

Para obtener la población del terminal pesquero del balneario de Pucusana, se realizó una indagación recolectando datos de la INEI, mayormente nos enfocamos en el sector de la bahía de Pucusana, el cual se encuentran las personas que viven, visitan o laboran cerca del terminal pesquero y desembarcadero de Pucusana

Tabla 3

Cantidad de población datos recogidos de la INEI 2017

Fuente: Elaboración propia

Total Manzanas	Total Viviendas	Total Hogares	Total Población	Rango de edades			Sexo	
				Joven (18-29)	Adulto	Adulto mayor	Hombre	Mujer
69	357	365	1645	237	461	165	821	824

Nos da como población un total de 1645, no obstante para realizar una adecuada recolección de información sólo se está tomando en consideración aplicar el instrumento a ciertos grupos de personas que sean afectadas por la zona de estudio y/o que trabajen en el lugar en este caso el terminal pesquero de Pucusana.

Criterios de inclusión

Se intervendrá a las siguientes personas:

- pescadores
- pescadores industriales temporales
- comerciantes
- personal de apoyo portuario
- compradores que compran y consumen.
- personas que viven cerca del terminal

Criterios de exclusión

- personas que viven fuera de Pucusana
- pobladores mayores de 60 años
- residentes menores de 15 años

Analizado esto y excluyendo a ciertas personas se obtiene como población un total de 1025, además se aplicara la fórmula para proyección futura de la población para obtener un resultado más actual al 2021, utilizando la tasa de crecimiento de Pucusana que es 3% se obtiene un resultado de **1154** personas.

Calculo de tasa de crecimiento

$$16615 = 14891 \times (1+r)^3$$

$$r = (16615/14891)^{0.3} - 1$$

$$r = (1.11)^{0.3} - 1$$

$$r = 1.03 - 1$$

$$r = 0.03$$

$$r = 3\%$$

Cálculo de población futura

$$P_f = P_o (1+r)^t$$

$$P_f = 1025 \times (1+3\%)^4$$

$$P_f = 1154$$

Muestra

La muestra es una parte específica del universo poblacional, del cual se recolectarán los datos para la investigación (Hernández, 2014). Para calcular el la muestra se realizó el cálculo de población conocida cuantitativa o media poblacional en el cual se aprecia la imagen colocando el dato de 1154 de la población dando como resultado que la muestra está conformada por un total de 54.98 redondeando serian 55 personas trabajadores del terminal y desembarcadero del balneario de Pucusana que serán encuestadas.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)} =$$

Z= 1.96 (Para el nivel deseado de confianza de 95%)

e= 0.05 (Error de estimación o error permitido por el investigador)

N= 1254 (Tamaño de la población)

p= 0.05 (Proporción de la población deseada)

n= Tamaño de la muestra

Tabla 4*Calculo de la muestra población finita*

Media Poblacional			Cuantativa Escala de Razón
N	1154	$\frac{NZ^2s^2}{(N-1)e^2+Z^2S^2}$	
e	4		
Z=95%	1.96		
S	15.5		
	n= #####		
		19,370.94	
	n	54.98	

*Fuente: Elaboración propia***Muestreo**

El muestreo de nuestra investigación es el probabilístico ya que todos los componentes a investigar disponen de la posibilidad de integrarse en una parte de la respectiva muestra, así mismo estarán todos a la disposición y siendo escogidos de tal forma que cualquier muestra sea factible, el tipo de muestreo probabilístico es el aleatorio simple ya que se elige cualquier individuo de la población, siendo estos pescadores, comerciantes o servicios del terminal.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**Técnicas****a) Encuesta**

Las encuestas son procedimientos de indagación y compilación de información que se utiliza con el fin de recolectar testimonios de personas sobre múltiples temas, los cuales pueden desarrollarse de diferentes maneras según los objetivos que se quieren conseguir.

b) Entrevista

Es la técnica para que el tesista recolecte testimonio a través de un cuestionario, no se cambia el contexto en el cual se junta los testimonios, puede darse como grafico o tabla, es una charla con interrogantes que son formuladas por el tesista y por medio de estas los pobladores escogidos brindan su opinión.

c) Observación

Permite recoger resultados en la zona donde se investiga los conflictos, recoge situaciones y actitudes en el momento que se realizan.

Instrumento de recolección de datos

Ficha técnica instrumento número 1

Nombre original	:	Infraestructura portuaria
Autor	:	Payco Sánchez Roberto Pumachagua Jesús Rubén
Procedencia	:	Perú
Año	:	2021
Objetivo	:	Analizar la eficiencia de La infraestructura portuaria
Forma de aplicación	:	Individual
Duración	:	20 minutos
Descripción del instrumento	:	Consiste en un conjunto de preguntas dirigidas a personas que viven cerca del terminal de Pucusana está conformado por 9 preguntas y se mide por escala Likert.
Significación	:	mide la eficiencia de la infraestructura portuaria
Calificación	:	La valoración de las respuestas de cada encuestado tuvo un rango de 1 a 5 puntos, en función del grado de acuerdo del encuestado con el contenido de la aseveración. Un mayor grado tuvo una asignación de 5 puntos y en menor de 1 punto (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca).

Instrumento de recolección de datos

Ficha técnica instrumento número 2

Nombre original	:	Contaminación ambiental
Autor	:	Payco Sánchez Roberto Pumachagua Jesús Rubén
Procedencia	:	Perú
Año	:	2021
Objetivo	:	Analizar los niveles de contaminación ambiental
Forma de aplicación	:	Individual
Duración	:	20 minutos
Descripción del instrumento	:	Consiste en un conjunto de preguntas dirigidas a personas que viven cerca del terminal de Pucusana está conformado por 9 preguntas y se mide por escala Likert.
Significación	:	mide la influencia de la Contaminación ambiental
Calificación	:	La valoración de las Respuestas de cada encuestado tuvo un rango de 1 a 5 puntos, en función del grado de acuerdo del encuestado con el contenido de la aseveración. Un mayor grado tuvo una asignación de 5 puntos y en menor de 1 punto (siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca).

Guía de entrevista semiestructurada

La segunda herramienta metodológica que se empleará es la guía de entrevista semiestructurada, que está conformada por interrogantes abiertas y será aplicada a un grupo determinado de pescadores que hayan trabajado en el sector y que conozcan todo lo que conllevan el desembarcadero, esto nos ayudará a recopilar datos sobre cada variable que estamos estudiando, se transcribirán las preguntas y respuestas en un Word para poder analizarlas con mayor profundidad y tener resultados sobre cualidades o fenómenos que ocurren en el objeto de estudio y como lo perciben las personas que residen en los alrededores.

Fichas de Observación y mapeos

Estas se utilizan para recoger información de observar el comportamiento de una zona para identificar tendencias a través del análisis de información. En la tesis se hizo tres fichas de observación y 2 mapeos para analizar la situación actual de las zonas en donde se desarrollan las tareas primordiales y portuarias del terminal pesquero y desembarcadero del balneario de Pucusana teniendo en cuenta las normas que el establecimiento debe seguir para su funcionamiento óptimo, también se utilizará para observar el nivel de contaminación ambiental con el fin de confirmar la relación causal que existen entre las variables de la investigación.

3.5 Confiabilidad y Validez del instrumento

Una vez realizados las fichas de recopilación de datos. A continuación se realizara la validez y confiabilidad del instrumento.

Validez

La validez de la tesis es brindada por juicio de conocedores expertos del tema el cual analizaron si los instrumentos miden las variables. Según Sampiere, (2010) un instrumento es confiable cuando al aplicarse repentinamente la población generará resultados afines.

Para tal propósito, el primer instrumento que medirán las variables contaminación ambiental y la infraestructura portuaria serán sometidas a un juicio de tres expertos cuyos resultados se muestran a continuación:

Tabla 5*Juicio de expertos instrumento entrevista*

Jurado	Instrumento 1	Instrumento 2
Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	Aplicable	Aplicable
MSc Arq. Gloria Uriarte	Aplicable	Aplicable
Mgtr. Arq. Gerard Egusquiza Monteagudo	Aplicable	Aplicable
Mg. Jorge Luis Chanamé Céspedes	Aplicable	Aplicable

Tabla 6*Juicio de expertos instrumento cuestionario*

Jurado	Instrumento 1	Instrumento 2
Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	Aplicable	Aplicable
MSc Arq. Pedro Chávez Prado	Aplicable	Aplicable
Mgtr. Arq. Gerard Egusquiza Monteagudo	Aplicable	Aplicable
Mg. Jorge Chanamé Céspedes	Aplicable	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7*Juicio de expertos instrumento fichas de observación*

Jurado	Instrumento 1	Instrumento 2
MSc Arq. Pedro Chávez Prado	Aplicable	Aplicable
Mgtr. Arq. Gerard Egusquiza Monteagudo	Aplicable	Aplicable
MSc Arq. Gloria Uriarte	Aplicable	Aplicable

Confiabilidad

Para elaborar la confiabilidad, se optó por realizar el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Crombach el cual demuestra un balance entre menos uno a más uno en el cual cero representa que no existe confiabilidad o confiabilidad nula y uno es la mayor de confiabilidad, Cuando los datos estadísticos se acerque más al cero habrá mucha más posibilidad de error.

Tabla 8*Niveles de Confiabilidad*

Muy Baja	Baja	Regular	Aceptable	Elevada
0.0 – 0.20	0.21 – 0.40	0.41 – 0.60	0.61 – 0.80	0.81 – 100

Para obtener el nivel de confiabilidad del instrumento se elaboró una prueba piloto, en el cual fueron seleccionados 10 personas que viven cerca del terminal pesquero del baleario de Pucusana en forma aleatoria y de forma anónima ,

además se subyugo este instrumento a una prueba a través del Alfa de crombach anteriormente mencionado.

Tabla 9

Confiabilidad según Alfa de crombach

Confiabilidad del instrumento		Infraestructura portuaria		Contaminación Ambiental	
		N	%	N	%
Casos	Validos	10.0	100.0	10.0	100.0
	excluidos	0	0	0	0.0
	Total de		100.0	10.0	100.0
	elementos		100.0	10.0	100.0

Estadístico de

Confiabilidad Alfa de

crombach

0.840

0.829

Fuente: Elaboración propia

La prueba de confiabilidad de la primera variable Infraestructura portuaria, nos dio como resultado un coeficiente de alfa de crombach de 0.829, el cual nos permite señalar que el instrumento que mide esta variable tiene un nivel aceptable.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,829	9

Fuente: Elaboración propia

La prueba de confiabilidad de la segunda variable Contaminación ambiental nos dio como resultado un coeficiente de alfa de crombach de 0,840 el cual demuestra que nuestro instrumento que mide esta segunda variable posee un nivel aceptable.

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,840	9

Fuente: Elaboración propia

3.6. Procedimientos

La forma en la que obtuvo los resultados de la prueba piloto realizada fue de manera presencial además de ser aleatoria de los trabajadores del terminal pesquero de Pucusana, además los resultados fueron realizados de forma virtual para su aplicación al SPSS.

Tabla 10

Baremos de Infraestructura portuaria

Niveles	Infraestructura Portuaria	Comercio pesquero	Control de Residuos	Transporte de Carga marítimo
Bajo	9 – 21	3 - 7	3 - 7	3 - 7
Regular	22- 34	8 - 12	8 - 12	8 - 12
Alto	35- 45	13 - 15	13 - 15	13 - 15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11

Baremos de Contaminación Ambiental

Niveles	Contaminación ambiental	Contaminación del suelo	Contaminación Visual	Contaminación Hídrica
Bajo	9 – 21	3 - 7	3 - 7	3 - 7
Regular	22- 34	8 - 12	8 - 12	8 - 12
Alto	35- 45	13 - 15	13 - 15	13 - 15

Fuente: Elaboración propia

En caso de la entrevista se realizara un plan con pasos estructurados para una entrevista formal y sin complicaciones, se transcribirá la información brindada por los especialistas como resultado de la entrevista que se realizó a 7 pescadores para poder conocer la opinión sobre el tema de esta investigación, posteriormente se procesa la información ordenándola de acuerdo a la categoría y subcategoría e indicadores a la que pertenece utilizando cuadros con las cuales será más fácil analizar y sacar conclusiones en base a los datos obtenidos

Primera etapa: definición de los participantes

Antes de realizar la entrevista formal para la recolección de información acerca de la temática se realizará una descripción para cada entrevistado que posea los conocimientos de la zona y de la problemática a estudiar.

Tabla 12

Datos de pescadores a entrevistar

Iniciales	edad	género	grado de instrucción
E.C.A	30	masculino	secundaria completa
L.U.P	52	masculino	secundaria completa
J.C.T	38	masculino	técnico
L.A.H	42	masculino	secundaria completa
C.P.C	60	masculino	técnico
W.C.H	40	masculino	secundaria completa

La segunda etapa es informar al entrevistado para esta segunda etapa se ha contactado por vía virtual con la asociación gremio de pescadores de Pucusana el cual se encarga de la gestión de las actividades pesqueras en el balneario de Pucusana, específicamente se contactó con la secretaria de la asociación para organizar una entrevista con un grupo de pescadores que hayan laborado un largo periodo de tiempo en el terminal e informales sobre la entrevista para la recolección de datos.

La junta con el organizador administrativo del gremio de Pucusana se llevará a cabo con el fin de informar los objetivos, metodología y tiempo de duración de la entrevista realizar, obteniendo beneficios para la tesis y conocimiento del problema. Asimismo, nos brindará información sobre la situación actual del terminal desde la percepción de los trabajadores.

En el caso de las **fichas de observación** se detallarán aspectos importantes de los espacios del terminal pesqueros y desembarcadero de Pucusana el en base a las dimensiones que se plantearon observando aspectos generales, análisis formal, análisis espacial, análisis funcional y análisis estructural.

3.8. Métodos de análisis de datos

Para realizar el respectivo método de análisis de datos de los instrumentos aplicados, se someterá a una observación, crítica y algunas tabulaciones. Se le aplicaran las técnicas de estadísticas, además de todos los tipos de gráficos o figuras en porcentajes de barras para la elaboración de su estudio cuantitativo, por lo tanto tenemos los siguientes pasos:

- Como fuente primaria y predominante se utilizó la observación, en el cual consiste en observar y buscar los datos que se requieren para resolver el problema por analizar.
- Revistas virtuales y físicas para la recolección de datos que aporta al marco teórico de la investigación.
- Recolección de datos a través de una prueba piloto a 10 personas.

- Procesamiento de la información mediante el programa SPSS Versión 21.0
- La confiabilidad del instrumento utilizando el coeficiente del Alfa de Crombach.
- La validez del instrumento ante juicios de expertos cada uno con grado de doctor y/o magister.
- Antes de la aplicación de los instrumentos estadísticos pertinentes se determinó si ambas variables corresponden a un análisis de inferencia tipo paramétricas o no paramétricas.
- Se realizara la estadística descriptiva el cual se describe en los siguientes puntos
 - Matriz de puntaje de la variable independiente
 - Matriz de puntaje de la variable dependiente
 - Elaboración de tablas de distribución de frecuencias
 - Elaboración de gráficos estadísticos
- Se realizara la estadística inferencial en este caso el coeficiente de correlación de Spearman el cual consiste en la medición de la relación de 2 variables utilizando la prueba de hipótesis
- Se usara el análisis descriptivo, este en el caso de las entrevistas y fichas de observación, el cual se basa en dar un sentido o significado a los datos obtenidos y organizados previamente, lo cual se hizo en la fase previa de reducción, aquí se presentan los datos recolectados según su relación
- También se utilizara es la interpretación, es cuando el entrevistador analiza los datos obtenidos y en base a ellos da su opinión o interpretación, para poder llegar a esta fase es necesario que el investigador previamente haya revisado bibliografía sobre su tema de investigación como tesis, libros, artículos científicos, entre otros.
- Para un mejor entendimiento de las entrevistas en los resultados se realizara una categorización de las frases más relevantes de cada entrevistado, catalogándolas en categorías mediante el programa Atlas ti versión 9.

3.9 Aspectos éticos

Una vez obtenido todo el procedimiento anterior, ya se puede culminar analizando los aspectos éticos de la investigación.

Para ello la recolección de información de la presente investigación fue presentada mediante la Norma APA en su 7ma edición, además de que todas las citas de otros autores tanto nacionales como internacionales de la investigación están citadas de manera correcta.

Otro aspecto es que la recolección de datos obtenidos en campo mediante la encuesta y/o cuestionario, no ha sido manipulada, tampoco adulterada, es así que la encuesta fue puesta a prueba a 10 participantes anónimamente sin comprometer sus identidades, con el objetivo de realizar una investigación segura y de forma correcta.

IV RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos de la variable

Tabla 13

Infraestructura portuaria

Niveles	f	%
Bajo	28	50.90
Regular	26	47.27
Alto	1	1.83
Total	55	100

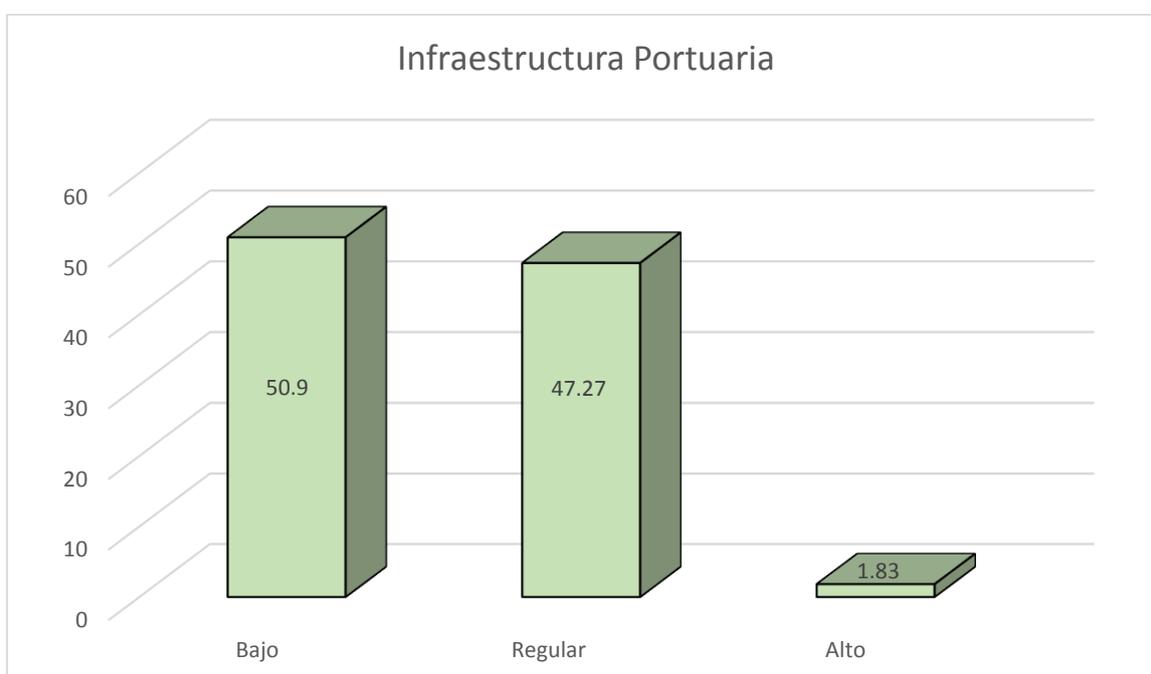
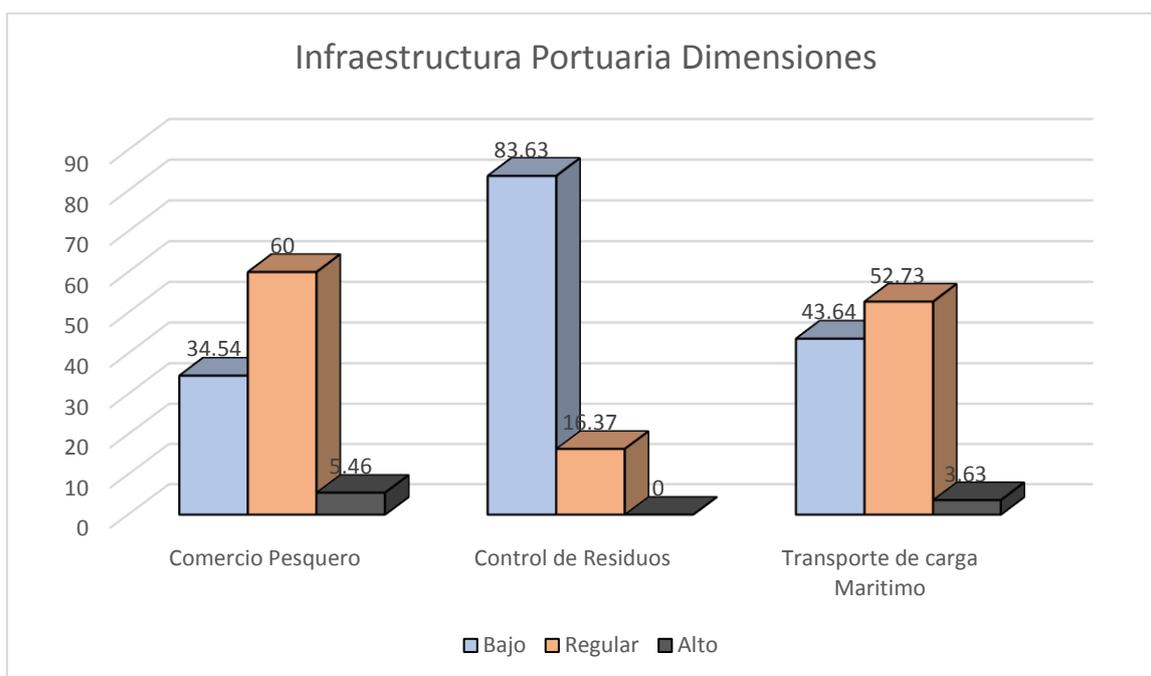


Figura 1: Grafico de Infraestructura Portuaria

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta realizada indican que 28 de las personas encuestadas que representa el 50.9 % de la muestra consideran que la infraestructura portuaria del balneario de Pucusana es de nivel bajo, 26 de los encuestados que representa el 47.27 % de la muestra consideran que el nivel de la infraestructura portuaria es regular y 1 encuestado que representa el 1.83% considera que el nivel de la infraestructura portuaria de Pucusana es alto.

Tabla 14*Infraestructura Portuaria por dimensiones*

Niveles	Comercio pesquero		Control de residuos		Transporte de carga marítimo	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	19	34.54	46	83.63	24	43.64
Regular	33	60	9	16.37	29	52.73
Alto	3	5.46	0	0	2	3.63
Total	55	100	55	100	55	100

*Figura 2: Grafico de Infraestructura Portuaria por dimensiones*

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta realizada de la dimensión comercio pesquero el 34.54% considera que es bajo, el 60% considera que es regular y el 5.46% considera que es alto. En la dimensión control de residuos el 83.63% de encuestados considera que el control de residuos es bajo, el 16.37% considera que es regular y el 0% lo considera alto. En la dimensión transporte de carga marítima el 43.64% de los encuestados lo considera bajo, el 52.73% lo considera regular y el 3.63% lo considera alto.

Tabla 15

Contaminación ambiental

Niveles	f	%
Bajo	1	1.82
Regular	10	18.18
Alto	44	80
Total	55	100

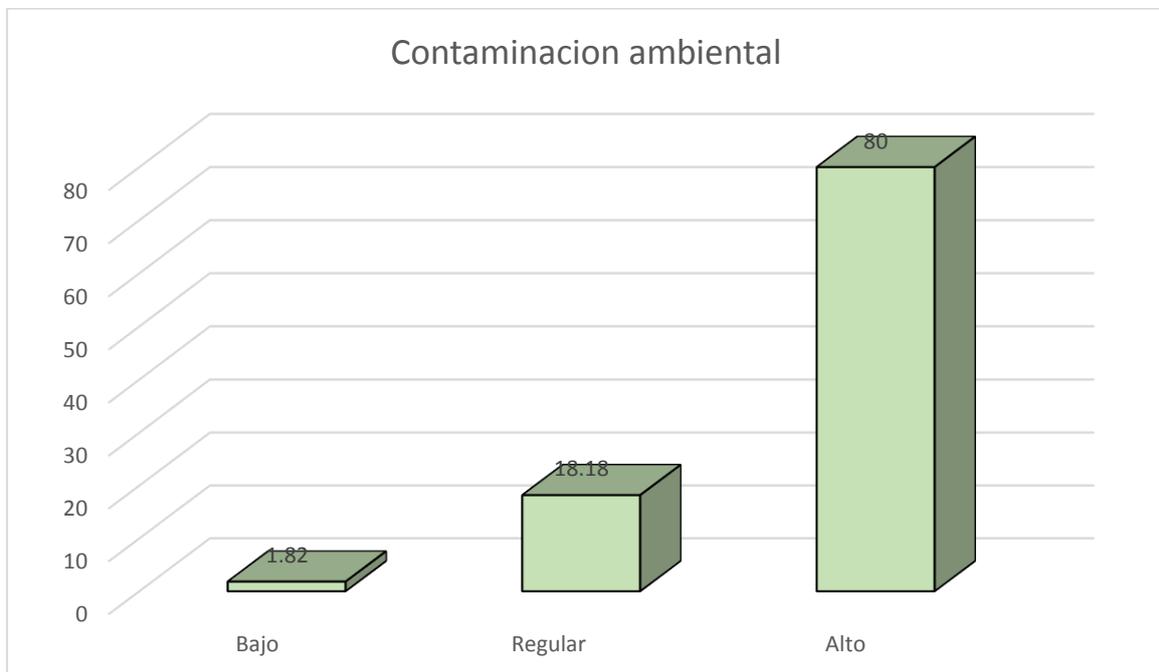
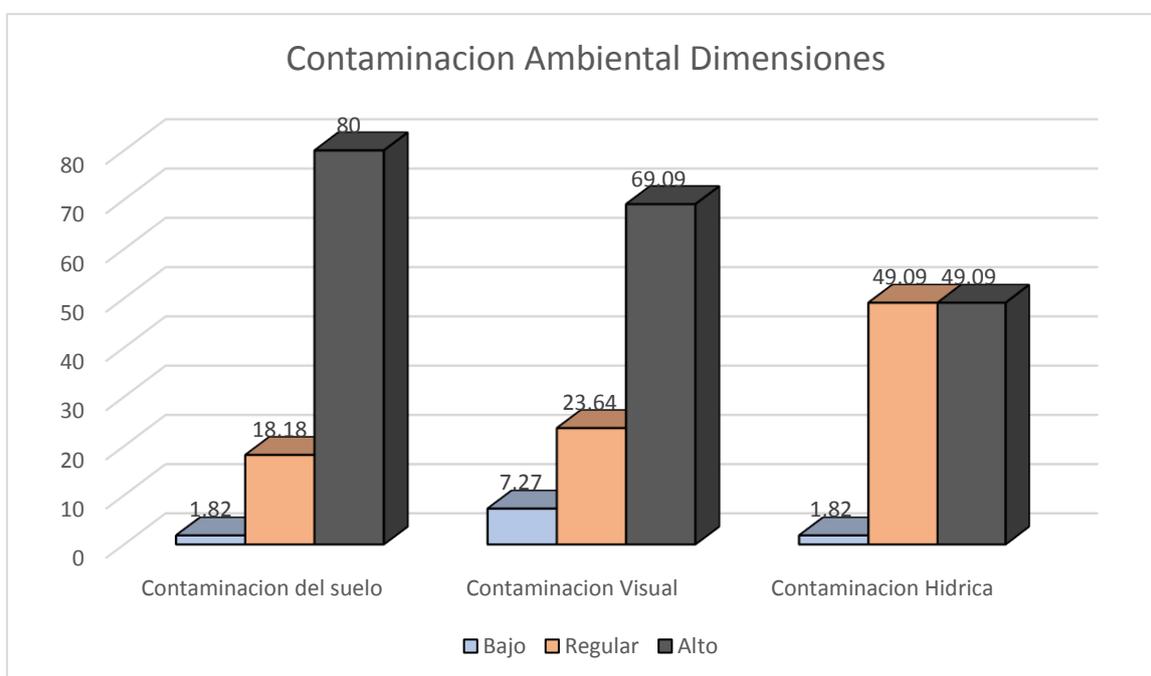


Figura 3: Grafico de Contaminación Ambiental

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta realizada indican que 1 de los encuestados que representa el 1.82 % de la muestra consideran que la contaminación ambiental del balneario de Pucusana es de nivel bajo, 10 de los encuestados que representa el 18.18 % de la muestra consideran que el nivel de la contaminación ambiental es regular y 44 encuestados que representa el 80% considera que el nivel de la contaminación ambiental en Pucusana es alto.

Tabla 16*Contaminación ambiental por dimensiones*

Niveles	Contaminación del suelo		Contaminación visual		Contaminación hídrica	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	1	1.82	4	7.27	1	1.82
Regular	10	18.18	13	23.64	27	49.09
Alto	44	80	38	69.09	27	49.09
Total	55	100	55	100	55	100

*Figura 4: Grafico de Contaminación Ambiental por dimensiones*

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta realizada de la dimensión Contaminación del Suelo el 1.82% considera que es bajo, el 18.18% considera que es regular y el 80 % considera que es alto. En la dimensión Contaminación visual el 7.27% de encuestados considera que es bajo, el 23.64 % considera que es regular y el 69.09 % lo considera alto. En la dimensión Contaminación hídrica el 1.82 % de los encuestados lo considera bajo, el 49.09% lo considera regular y el 49.09 % lo considera alto.

5.2 Resultados inferenciales de la variable

5.2.1 Prueba de Hipótesis

Con el fin de brindar una mayor confiabilidad al instrumento, se sometió a una prueba de estadística. Se propuso como hipótesis si existe relación o no entre las 2 variables las cuales son infraestructura portuaria y contaminación ambiental.

Los planteamientos de las hipótesis fueron las siguientes:

Ho: No existe relación entre las variables.

H1: Existe relación entre las variables.

95% nivel de confianza.

0.05 α nivel de significancia.

Prueba de Hipótesis General

Ho: No existe relación entre la variable infraestructura portuaria con la variable contaminación ambiental, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

H1: Existe relación entre la variable infraestructura portuaria con la variable contaminación ambiental, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

La tabla 22 demuestra que si existe una relación entre la variable infraestructura portuaria y la variable contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de - 0,664, representando este resultado como negativa moderada con un nivel de significancia estadística de $p=0.000$, lo cual rechaza la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no hay relación y aprobando la hipótesis de los investigadores

Tabla 17: prueba de hipótesis general

Correlaciones			Infraestructura Portuaria	Contaminación Ambiental
Rho de Spearman	Infraestructura Portuaria	Coeficiente de correlación	1,000	-,664**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Contaminación Ambiental	Coeficiente de correlación	-,664**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia mediante IBM SPSS

Se concluye que la variable infraestructura portuaria se encuentra inversamente relacionada en una correlación negativa moderada con la variable contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana, con un Rho de spearman de $-0,664$ y una significancia estadística de $p=0,000$, es decir mientras más baja sea la calidad de la infraestructura portuaria más alta será la contaminación ambiental en el balneario.

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre la dimensión comercio pesquero con la variable contaminación ambiental, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

H1: Existe relación entre la dimensión comercio pesquero con la variable contaminación ambiental, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

La tabla 23 demuestra que si existe una relación entre la dimensión comercio pesquero con la variable contaminación ambiental, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de $-0,553$, representando este resultado como negativa moderada con un nivel de significancia estadística de $p=0,000$, lo cual rechaza en consecuencia la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no había relación y aprobando la aceptabilidad de la hipótesis de los investigadores

Tabla 18: prueba de hipótesis específica 1

Correlaciones			Comercio pesquero	Contaminación Ambiental
Rho de Spearman	Comercio pesquero	Coeficiente de correlación	1,000	-,553**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Contaminación ambiental	Coeficiente de correlación	-,553**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Se concluye que la dimensión comercio pesquero se encuentra inversamente relacionada en una correlación negativa moderada con la variable contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana, con un Rho de spearman de $-0,553$ y una significancia estadística de $p=0,000$, es decir mientras más bajo nivel sea la gestión del comercio pesquero más alta será la contaminación ambiental.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No existe relación entre la variable Infraestructura portuaria con la dimensión contaminación visual, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

H1: Existe relación entre la variable Infraestructura portuaria con la dimensión contaminación visual, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

La tabla 24 demuestra que si existe relación entre la variable Infraestructura portuaria con la dimensión contaminación visual, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de $-0,404$, representando este resultado como negativa moderada con un nivel de significancia estadística de $p=0,024$, lo cual rechaza en consecuencia la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no había relación y aprobando la aceptabilidad de la hipótesis de los investigadores.

Tabla 19: prueba de hipótesis específica 2

Correlaciones			Infraestructura Portuaria	Contaminación visual
Rho de Spearman	Infraestructura Portuaria	Coeficiente de correlación	1,000	-,404**
		Sig. (bilateral)	.	,024
		N	55	55
	Contaminación Visual	Coeficiente de correlación	-,404**	1,000
		Sig. (bilateral)	.	.
		N	,024 55	55

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se concluye que la variable Infraestructura portuaria se encuentra inversamente relacionada en una correlación negativa moderada con la dimensión contaminación visual en el terminal pesquero del balneario de Pucusana, con un Rho de spearman de $-0,404$ y una significancia estadística de $p=0.024$, es decir mientras más baja sea la calidad de la infraestructura portuaria más alta será la contaminación visual.

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre la variable infraestructura portuaria con la dimensión contaminación hídrica, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

H1: Existe relación entre la variable Infraestructura portuaria con la dimensión contaminación hídrica, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021.

La tabla 25 demuestra que si existe relación entre variable Infraestructura portuaria con la dimensión contaminación hídrica, en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021. Según el Rho de spearman el coeficiente de correlación es de $-0,592$, representando este resultado como negativa moderada con un nivel de significancia estadística de $p=0.000$, lo cual rechaza en consecuencia la hipótesis nula, el cual establecía esta misma que no había relación y aprobando la aceptabilidad de la hipótesis del investigadores.

Tabla 20: prueba de hipótesis específica 3

Correlaciones			Infraestructura Portuaria	Contaminación Hídrica
Rho de Spearman	Infraestructura Portuaria	Coeficiente de correlación	1,000	-0,592
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	Contaminación Hídrica	Coeficiente de correlación	-0,592	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se concluye que la variable Infraestructura portuaria se encuentra inversamente relacionada en una correlación negativa moderada con la dimensión contaminación hídrica en el terminal pesquero del balneario de Pucusana, con un Rho de spearman de $-0,592$ y una significancia estadística de $p=0,000$, es decir mientras más baja sea la calidad de la infraestructura portuaria más alta será la contaminación hídrica.

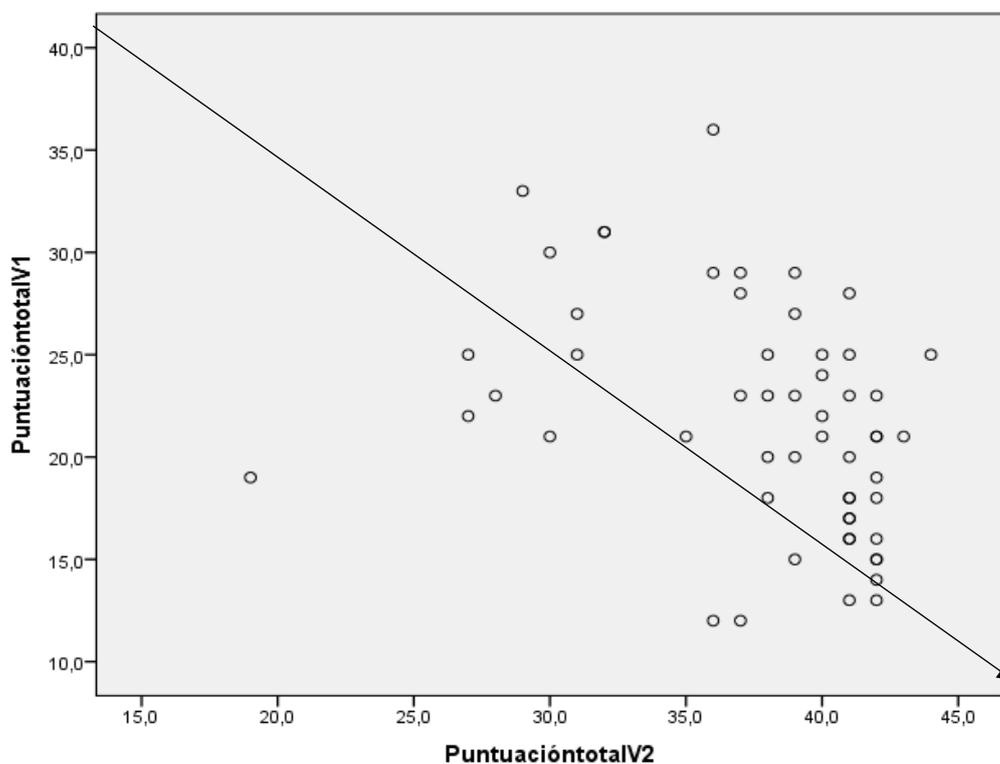
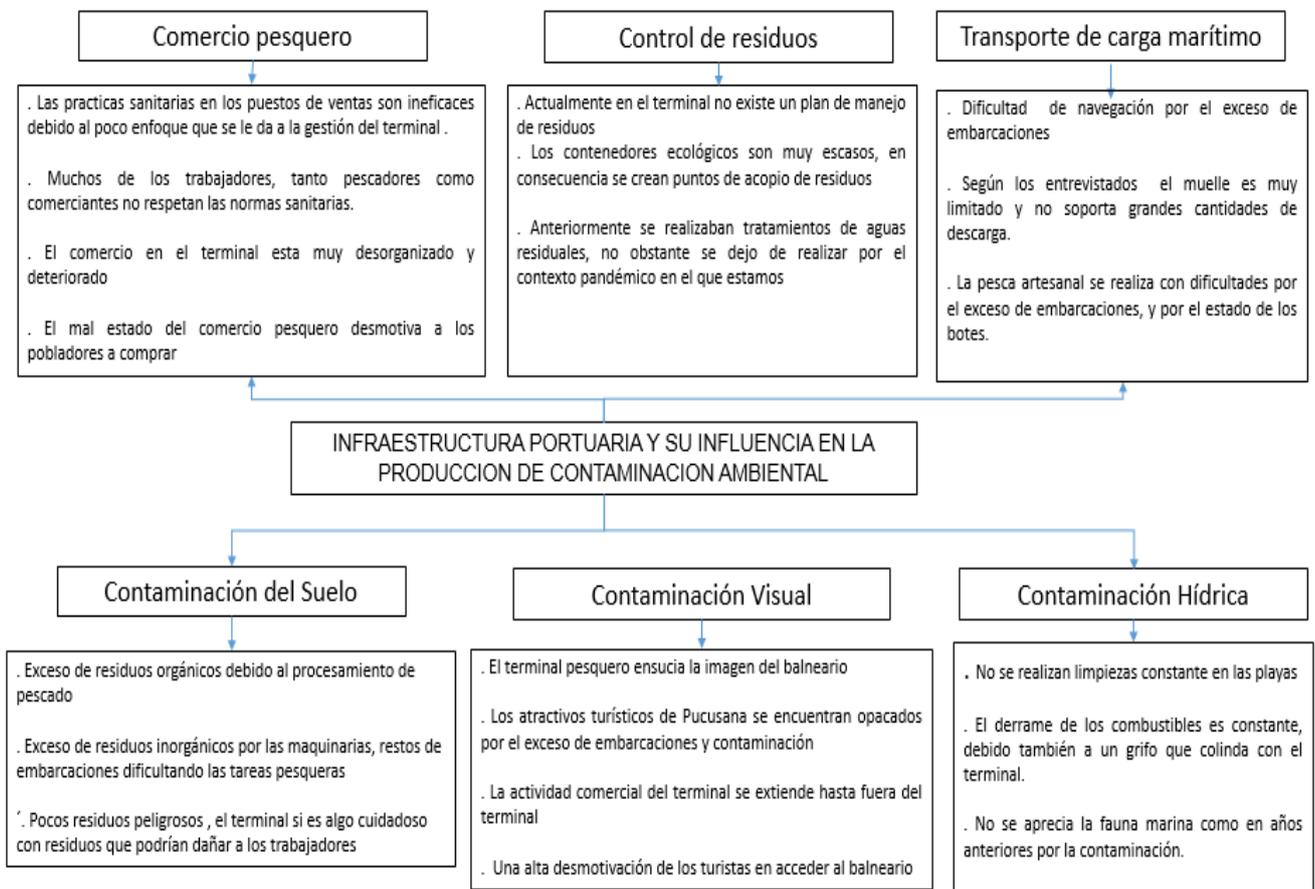


Figura 5: Diagrama de dispersión

El resultado del diagrama de dispersión y con los puntos obtenidos del gráfico, se puede observar la relación que existe entre la infraestructura portuaria y la contaminación ambiental, demostrando una concentración decreciente, juntándose muchos puntos en una línea con pendiente negativa, entonces se afirma que existe una correlación negativa entre las variables.

Figura 6: Referentes conceptuales de los entrevistados en relación con la infraestructura portuaria y la contaminación ambiental



Fuente: *Elaboración Propia*

5.3 Resultados descriptivos de los entrevistados

Ya obtenido los resultados de análisis del instrumento, además de poner en prueba la prueba de hipótesis general y específica, se realizara el análisis de los resultados de las entrevistas a los pescadores del gremio de Pucusana en base a nuestras variables las cuales son infraestructura portuaria y contaminación ambiental. Se identificaron varios matices en todas las respuestas brindadas, con el fin de armar una recopilación de análisis se utilizó la teoría fundamentada, el cual nos ayuda en encontrar categorías teóricas derivadas de la información brindada a través de una comparación con el fin de contrastar contenidos de episodios de las entrevistas semiestructuradas para hallar los temas más importantes.

5.3.1 Practicas sanitarias

Los expertos entrevistados en este caso los pescadores con respecto en el tema de las prácticas sanitarias nos mencionan que la capacitación que reciben es de bajo nivel, y muchas veces ni se realiza una capacitación a los nuevos trabajadores del terminal.

Lamentablemente muy poco, mayormente nos enseñamos entre nosotros, ya que la administración no nos brinda enseñanzas correctas, solo queda en uno mismo poder poner de nuestra parte en proteger a la población y nosotros mismos que es nuestro trabajo. (E.C.A- 30)

En este caso al no existir una buena capacitación en prácticas sanitarias, las consecuencias se ven en el día a día mientras se realizan las labores pesqueras y portuarias

Es muy pobre ese tema al margen de que existe una capacitación no se toma las medidas drásticas dentro del terminal para poder tener un mejor manejo de desembarque saludable que todo esto es para la población y debería ser importante culturizarnos, nunca hubo un ingeniero pesquero aquí que vea todo el proceso solo se trabaja a criterio. (J.C.T-38)

Como se puede apreciar para algunos de los pescadores entrevistados no hay supervisión sanitaria en una de las tareas más importantes el cual es el

desembarque en el cual descargan el producto que se comercializa por ende no se supervisa la cantidad de contaminación que se produce.

5.3.2 Exceso de embarcaciones

Según los entrevistados al año aparecen más embarcaciones nuevas que el desembarcadero no es capaz de soportar produciéndose un colapso y dificultades en los trabajos pesqueros y paseos turísticos que se ofrecen así como lo expresa uno de los expertos.

Todos nos vemos afectados se podría decir que hemos sido rebasados por embarcaciones de diversos tamaños que no solo son de aquí de Pucusana .sino que vienen con otra capacidad en sus embarcaciones que se anclan en nuestros espacio pero todo es por épocas. (L.U.P-52)

Si afecta, hoy en día vienen embarcaciones desde Chimbote y todo el espacio del terminal no abastece la capacidad que es ocupado por cubetas para desembarcar mercadería con facilidad actualmente la zona de carga y descarga está cubierta casi al 100 en horas de la madrugada (C.P.C-60).

En otras palabras, se aprecia un problema en la logística de las embarcaciones, no solo de Pucusana sino de otros distritos que algunas veces desembarcan en el muelle de Pucusana siendo más evidente el colapso.

Sí, con el tema de las embarcaciones no permite una rápida y eficiente carga y descarga, muy al margen que tenemos un muellaje bastante de estrecho que solo nos permite un acoderamiento de 4 embarcaciones en total, como consecuencia los pescadores desembarcan en áreas en donde invadían las focas, los peces, etc. (W.C.H- 40).

Otro tema que se toca en esta interrogante es que el muellaje es muy limitado, así que en consecuencia los pescadores se ven obligados a estacionarse en cualquier zona de la playa, esto afecta las playas de Pucusana, cerrándose de vez en cuando

5.3.3 Niveles de estrés

Otro aspecto que se exploró en las entrevistas es el tema de las sensaciones que experimentan los trabajadores al observar estos problemas que se observan el día a día, ahora bien en el caso del balneario de Pucusana esto se siente más, ya que al ser un sector turístico se siente más esa frustración, según uno de los pescadores nos menciona:

Existiendo todos estos problemas ambientales en la bahía casi tuve un síncope viendo lo que es hoy, Es una tragedia indescriptible, es la violación de todas las normas existentes sin excepción la verdad que todos los que laboramos aquí, estamos por necesidad, no es un ambiente agradable. (J.C.T- 38).

Observamos que día a día los pescadores experimentan incomodidad por el tema de que no se respetan en su totalidad las normas y por eso poseen niveles de estrés alto, algunos de los pescadores comentaron que siempre van a trabajar con dolor de cabeza, además algunos mencionan que se sienten estresados con el exceso de trabajo como lo dice el siguiente entrevistado:

Los mismos espacios para los que trabajamos es generadora de alto estrés somos seres humanos no maquinas, esta actividad laboral contribuye a riesgo que afectan la calidad del servicio del trabajador que puede generar incidencias dentro de nuestras actividades, además de por eso mismo yo y varios de mis colegas sentimos estrés porque cada año estas incidencias aumentan. (L.A.P- 42).

5.3.4 Perturbación de la estética del paisaje

En los comentarios de los entrevistados se percibe que el terminal pesquero y el desembarcadero perjudican bastante la imagen social del balneario de Pucusana como lo destaca los pescadores entrevistados:

El terminal pesquero tiene un fuerte impacto en el balneario de Pucusana, el proceso de pesca dentro y fuera del terminal si provoca el alejamiento de los turistas. Al ingresar a la bahía se percibe los olores y se aprecia lo múltiples contaminantes en la zona y eso genera el poco ingreso, por ejemplo el boquerón del diablo, la cara de cristo y las playas están cerca del terminal, los turistas vienen mayormente en el verano y ellos observan que están contaminadas por el terminal, por eso mismo los visitantes dejan de venir. (J.S.V- 31).

Si, ya que todo esto de la pesca masiva degrada el paisaje debido a la actividad que realizamos, hoy solo se observa un paisaje hostil para los turistas las mismas embarcaciones impiden disfrutar del mar es por eso que cada día se degrada y también afecta la actividad comercial para nosotros porque tenemos diversos lugares turísticos en Pucusana para que conozcan. (L.A.H – 42).

Si, Es un tema en el cual da mucha tristeza porque en los años 85 esto no era así, tú podías venir con tu familia a pasar un fin de semana, ahora solo se ve embarcaciones artesanales que perturban el paisaje, ya no es lo mismo. (E.C.A- 30)

Podemos apreciar que la perturbación es alta y grave el paisaje de Pucusana se ha degradado durante el pasar de los años principalmente por los problemas mencionados anteriormente, muchos visitantes no acuden al balneario, algunos pescadores se excusan de que es por la pandemia, evitando hablar sobre los problemas del terminal pesquero y como su infraestructura no está bien capacitada y como consecuencia ya se ha perdido esa integridad sociocultural que se percibía en anterioridad en el balneario de Pucusana.

5.3.5 Recurso marino contaminado

Los entrevistados mencionaron que en la semana al realizar la pesca se observa residuos de todo tipo en las playas, el hábitat de los animales están deteriorándose, en consecuencia ya no se muestran con regularidad, así lo menciona uno de los entrevistados.

La cantidad de residuos son a diario y por tonelada, Los problemas de los residuos, del medio ambiente degradan a la vez todo el ecosistema aquí, lo que es fauna marina existe aún, están los lobos marinos toda temporada, los pelicanos de igual forma y los peces que hay toda la temporada a pesar de que los mimos pescadores somos los que de las embarcaciones votan aceites, pilas y otros objetos. (L.A.H-42).

Hay muchas cantidades de residuos de todo tipo, por ejemplo, botellas animales muertos, aves y todo esto influye de manera negativa para la fauna marina ya que no pueden disfrutar de un ambiente cuidado y limpio. (W.C.H-40).

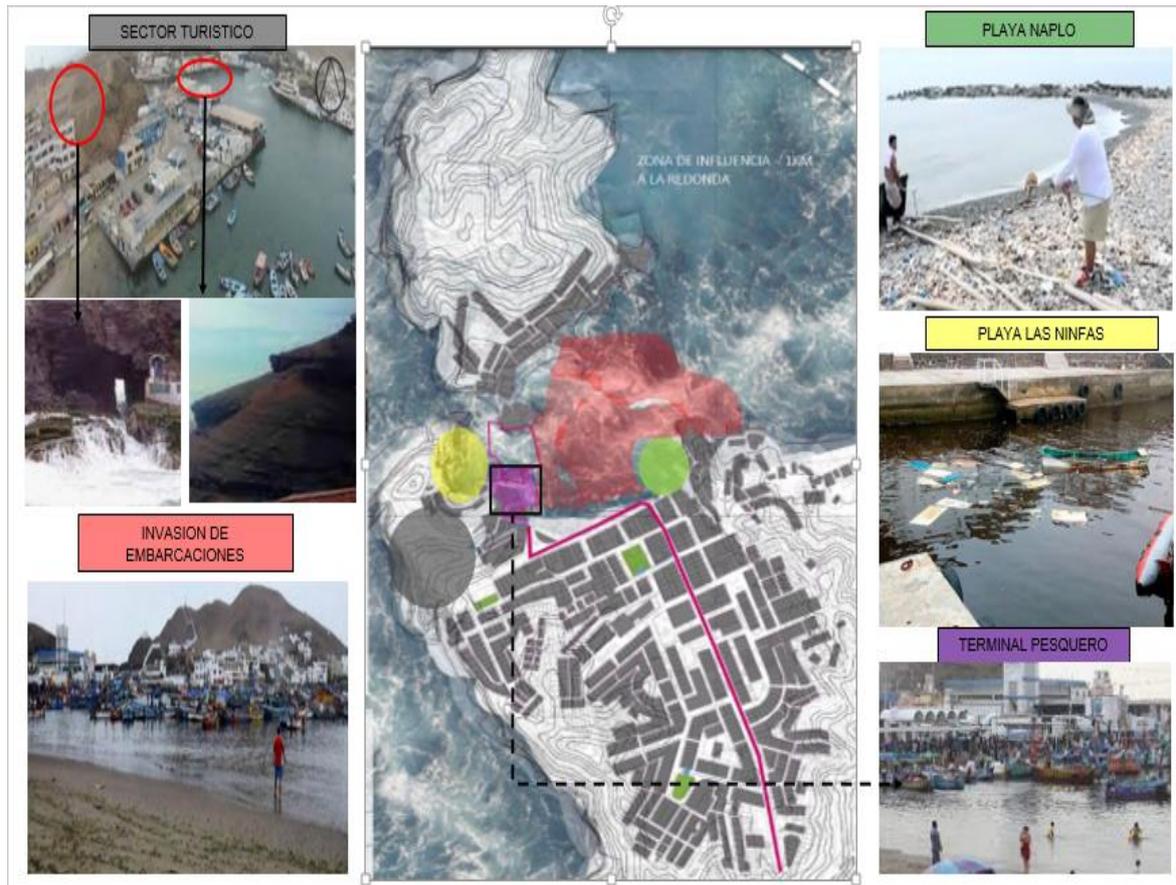
También se volvió a corroborar que la gestión ambiental en el terminal es ineficaz, realizando múltiples estrategias que fallan por la falta de compromiso, no obstante logran mantener un orden aunque sea bajo como se evidencia en los comentarios:

Con respecto al factor ambiental, es a diario los desechos se presenta graves problemas dentro del terminal, Al tener cantidades de desechos y no contar con una zona para almacenar producidos por los comerciantes ,se tiene que improvisar botaderos dentro del terminal, muchas veces están cerca de su zona donde se comercializa. Con respecto a la fauna hay temporadas incluso podría decir que se ha visto poco afectado. (L.U.P – 52).

Sí, es complicada la situación. Este último año el gremio de pescadores realizo un plan alternativo de retiro de los residuos sólidos en caso que se presente eventualidades en los procedimientos en cuanto a Los recursos, Pucusana sigue siendo uno de los distritos que abastece a la población de alimentos, no ha sido afectado. (J.S.V- 31).

5.3 Mapeo del área estudiada

Figura7: Mapeo de la zona estudiada

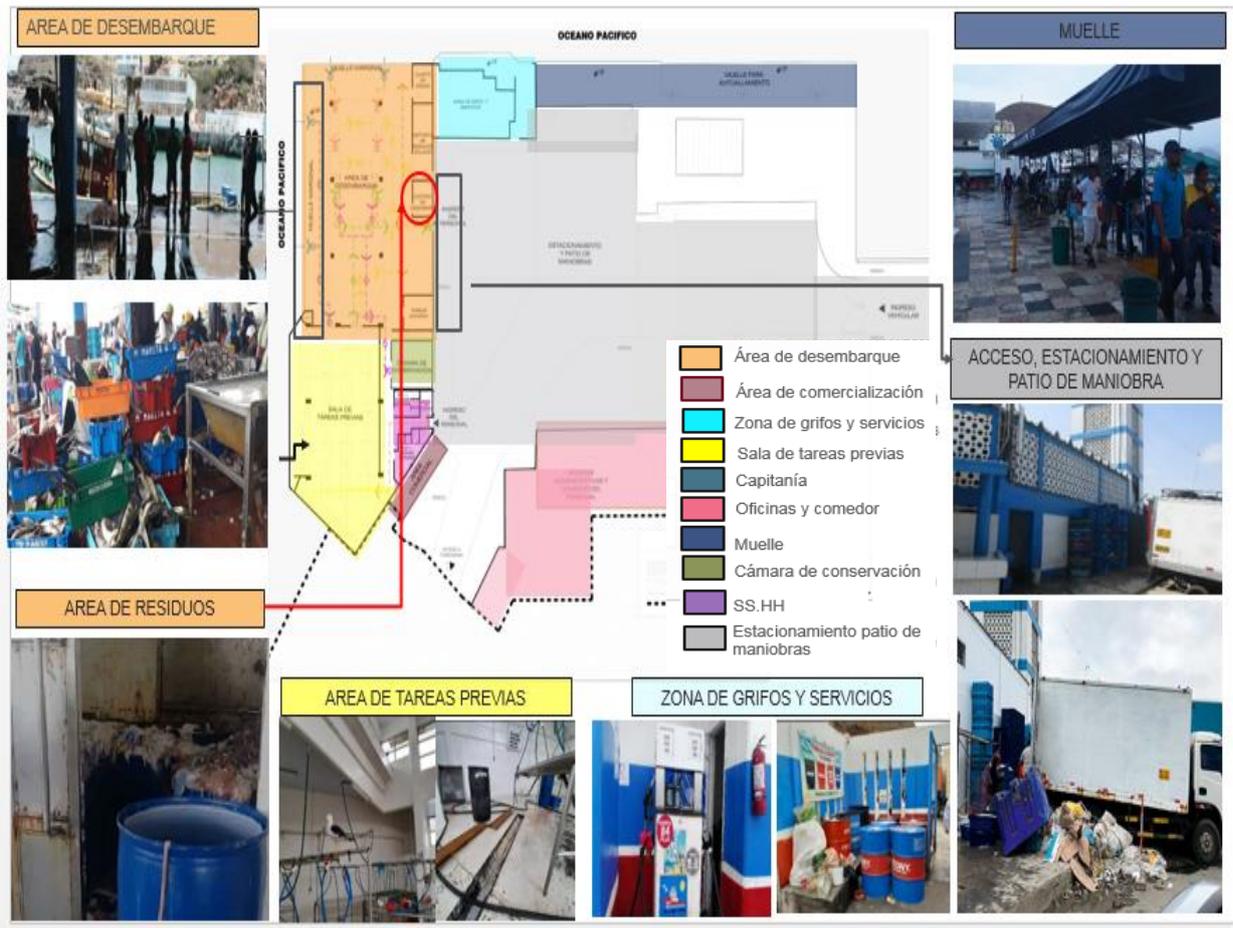


Fuente: elaboración propia

La figura 7 trata de identificar las zonas del balneario turístico que más afectadas, mediante un mapeo en general del balneario y del entorno que colinda con el terminal, se pueden observar que los puntos marcados son los más afectados, el punto rojo, el punto amarillo son los más críticos observando mucha contaminación por efluentes y residuos sólidos, además en el punto rojo se observa un gran avistamiento de embarcaciones que invade el balneario, un área afectada medianamente es el punto negro ya que son los atractivos turísticos, aunque esta se mantiene por trabajadores, no se salvan del impacto del terminal ya que como se observa estas se ubican muy cerca del terminal siendo afectadas día a día.

Mapeo del interior del estado actual del terminal

Figura 8: Mapeo del interior del terminal



Fuente: elaboración propia

La figura 8 analiza la infraestructura y como estas funcionan y se complementan, se puede observar mucha deficiencia tanto en zonificación y distribución, como en el estado del funcionamiento y flujos de los servicios, el punto más crítico es el naranja el área de desembarque en esta es donde se evidencia mayor problema ya que esta zona actúa como desembarque de producto y a su vez comercio, El área de comercialización no se define, por otro lado en el punto gris en el estacionamiento y patio de maniobras se observa mucha deficiencia en flujo de acceso, solo existe un acceso para servicios y publico lo cual dificulta las actividades, para observar más a detalle estos problemas que posee la zona de estudio se elaboraron fichas de observación por dimensión.

5.4 Resultados descriptivos de las fichas de observación

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO				<h1>FACULTAD DE ARQUITECTURA</h1>	
<h2>FICHA DE OBSERVACIÓN N 1</h2>					
<p>Título: Infraestructura</p> <p>Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p>					
<p>Está presente investigación pretende determinar las dimensiones comercio pesquero y control de residuos de la variable Infraestructura Portuaria para observar el estado actual del terminal.</p>					
PUESTOS DE VENTA			SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		
Características		Observaciones	Características		Observaciones
Demuestra organización		<p>En primera instancia la organización del comercio parece regular, no obstante acercándose uno puede notar las falencias que esta posee, no existe un orden o una clasificación que separe los tipos de producto, están ubicadas de manera aleatoria dificultando el recorrido del visitante.</p>	Contenedores		<p>Los contenedores del terminal pesquero son muy escasos para la cantidad de residuos que se presenta a diario provocando malos olores y una apariencia deplorable .</p>
Buena <input type="checkbox"/>			Buena <input type="checkbox"/>		
Regular <input checked="" type="checkbox"/>			Regular <input type="checkbox"/>		
Mala <input type="checkbox"/>			Mala <input checked="" type="checkbox"/>		
estado de los puestos		<p>El estado de los puestos de venta del terminal están regularmente descuidados, si bien poseen lo necesario para operar sus funciones, muchas de estas poseen deterioro, malos olores e insalubridad</p>	Instalaciones sanitarias		<p>Las instalaciones sanitarias del terminal, principalmente en el caso de las tuberías están mal posicionadas se puede observar que están expuestas y cualquier trabajador o comprador puede observarlas, además del peligro de que haya alguna falla y estas mismas ensucien el área del terminal.</p>
Buena <input type="checkbox"/>			Buena <input type="checkbox"/>		
Regular <input checked="" type="checkbox"/>			Regular <input type="checkbox"/>		
Mala <input type="checkbox"/>		Mala <input checked="" type="checkbox"/>			
Estado de la maquinaria		<p>El estado de las múltiples máquinas que se utilizan en los puestos de venta para el tratado del producto se encuentran en condiciones regulares, el área de desinfección no se encuentra en condiciones de operar dificultando el proceso de limpieza del producto</p>	Ventilación natural		<p>En el caso de la ventilación no presenta problemas ya que todas las áreas de presenta ventanas, algunos ductos además de no poseer muro en algunas zona brindando una vista al mar, no obstante al no poseer mallas los animales acceden e invaden el interior, en el caso de la iluminación se cataloga como buena ya que como se menciona antes tiene y vista al mar presentando ventaja en iluminación en la mayoría de las áreas, exceptuando los almacenes que cuentan con iluminación artificial</p>
Buena <input type="checkbox"/>			Buena <input checked="" type="checkbox"/>		
Regular <input checked="" type="checkbox"/>			Regular <input type="checkbox"/>		
Mala <input type="checkbox"/>		Mala <input type="checkbox"/>			
Estado de Almacenes		<p>El almacenamiento del terminal se encuentra poca higiene hay zonas en las que no se realizan limpieza, además de que estas zonas están ubicadas cerca de los servicios higiénicos, siendo más dudoso la higiene , además la capacidad del almacén varía según la cantidad de recurso extraído, mayormente los almacenes no posee la suficiente capacidad para almacenar, y por lo observado se tiene muchas producto pesquero amontonado en lugares que no están destinados a almacenamiento, dificultando las tareas.</p>	Iluminación natural		
Buena <input type="checkbox"/>			Buena <input checked="" type="checkbox"/>		
Regular <input type="checkbox"/>			Regular <input type="checkbox"/>		
Mala <input checked="" type="checkbox"/>			Mala <input type="checkbox"/>		



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACIÓN N 1

Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Esta presente investigación pretende determinar las dimensiones comercio pesquero y control de residuos de la variable Infraestructura Portuaria para observar el estado actual del terminal.

PUESTOS DE VENTA		SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
Características	Fotografía	Características	Fotografía
Demuestra organización Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Contenedores Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	
estado de los puestos Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Instalaciones sanitarias Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	
Estado de la maquinaria Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Ventilación natural Buena <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	
Estado de Almacenes Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	 	Iluminación natural Buena <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACIÓN N 2

Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Está presente investigación pretende determinar las dimensiones Transporte de carga marítima de la variable Infraestructura Portuaria

LAS EMBARCACIONES		ESTADO DEL MUELLE		
Estado de los botes de pesca	Observaciones	Carga y descarga del producto	Observaciones	
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Se puede observar que la mayoría de los botes de pesca se encuentran en condiciones regulares, por el lado del material construido presentan poco deterioro, ya que cierto tiempo se realiza mantenimiento en ese aspecto, los tamaños varían no obstante no hay una clasificación de función para las embarcaciones dificultando la logística, además de no poder realizar sus funciones de manera correcta, por otro lado varios de estos presentan defectos en la zona de almacenamiento de combustible debido mayormente a que no hay un control o falta de interés por parte de los trabajadores, presentando múltiples derrames.</p>	Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	<p>Esta actividad es la que se realiza con más frecuencia en el terminal, esta se realiza con varias dificultades, principalmente porque esta zona también se usa para lavado de pescado, y zona comercial, al realizarse varias actividades en un mismo espacio dificulta el proceso, por lo tanto la carga y descarga no se desarrolla adecuadamente</p>	
Capacidad de embarcaciones		Capacidad de Embarque		
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>		<p>La capacidad de embarque de los botes es poca, se identifica muchas embarcaciones por ende al no haber espacio para estacionar las embarcaciones muchas de ellas se amontonan uno del lado de otro dificultando las actividades, por ende se el proceso de traslado al terminal es lento.</p>
Pesca artesanal		Sistema de defensa del muelle		
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	<p>Según lo observado en el ámbito de la pesca artesanal se realiza con normalidad, no obstante se realizaba con anterioridad paseos y pesca artesanal para los turistas, según testimonio de los pescadores, estos paseos y pesca ya es menos demandante, por testimonio de los pobladores ya no se sienten motivados a realizar estos servicios que el terminal y desembarcadero ofrece.</p>	Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	<p>De los 2 muelles que existen en el desembarcadero de Pucusana el sistema de defensa del muelle se encuentran en malas condiciones, se observó que este sistema se encuentra deteriorado, además de que varios pilotes no tienen buenos refuerzos y que también se están deteriorando presentando mucho movimiento de la superficie a la hora del desembarque</p>	

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACIÓN N 2

Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Esta presente investigación pretende determinar las dimensiones Transporte de carga marítima de la variable Infraestructura Portuaria

LAS EMBARCACIONES		ESTADO DEL MUELLE	
Estado de los botes de pesca	fotografías	Carga y descarga del producto	fotografías
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	 	Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	
Capacidad de embarcaciones Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>		Capacidad de Embarque Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	
Pesca artesanal Buena <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Sistema de defensa muelle Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/>	



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACIÓN N 3

Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Está presente investigación pretende determinar las dimensiones contaminación del suelo y contaminación hídrica de la variable contaminación ambiental

CONTAMINACIÓN DEL SUELO		CONTAMINACIÓN HIDRICA	
Generación de olores	Observaciones	Estado de las playas	Observaciones
Basura <input checked="" type="checkbox"/> Pescado <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/>	Las principales causas de malos olores es por el exceso de residuos orgánicos (restos de pescado y por residuos inorgánicos que son plásticos y botellas) por más que se les capacite con normas de salubridad a los trabajadores, se sigue observando un mal control a la hora de desechar estos residuos.	Buena <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>	Se observa que las playas de Pucusana están contaminadas tanto en la zona donde los pobladores reposan, como en las mismas aguas principalmente por el terminal pesquero, pero también por pobladores que consumen mucho alcohol y dejan sus desperdicios en las playas.
Recojo de Basura	Se observa que no hay un correcto servicio de limpieza, se observa que en todas las zonas hay contaminación desplegada y no se observó trabajadores de limpieza que realicen esta tarea.	Estado de producto Recolectado	Se observa que los productos como todos los tipos de pescado que se pescan a diario, algunos poseen restos de residuos pegados, además de que el olor atraen aves que manipulan el producto, no obstante la mayoría de veces se recolecta de manera normal y se comercializa.
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/>	
Estado del suelo	Se observa que se acumula algo de agua en el suelo , al ser los lugares con mayor circulación este se ha deteriorado día a día, en las áreas de almacenes el estado es regular ya que en algunas zonas no hay tratamiento además de ser utilizados como depósito, en el área de residuos es regular por el mobiliario de carga media que se usa, la superficie presenta cierto deterioro por la manipulación de los residuos que allí se trata como: Vísceras de pescado y basura de todo el establecimiento.	Estado de fauna marina	Al existir mucha contaminación producido por el terminal hizo que mucha de la fauna marina que consiste en gaviotas, lobo marino, peces ya no se muestren con regularidad, siendo pocas ocasiones en las que aparecen, en algunos casos se encuentran cangrejos muertos en la bahía, además de gaviotas entre las embarcaciones .
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/>	



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FICHA DE OBSERVACIÓN N 3

Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Esta presente investigación pretende determinar las dimensiones contaminación del suelo y contaminación hídrica de la variable contaminación ambiental

CONTAMINACIÓN DEL SUELO		CONTAMINACIÓN HIDRICA	
Generación de olores	Fotografías	Estado de las playas	Fotografías
Basura <input checked="" type="checkbox"/> Pescado <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>	
Recojo de Basura		Estado de producto Recolectado	
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/>	
Estado del suelo		Estado de fauna marina	
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/>	

V DISCUSION

Acerca de la **hipótesis y objetivo general** en la estadística inferencial, La infraestructura portuaria se relaciona inversamente con la contaminación ambiental según la percepción de los participantes del balneario , con rho de Spearman de -0,664 representando un nivel negativo y moderado, con una significancia de $p=0.000$, estos hallazgos tienen relación con la investigación de Gutiérrez (2020) en su investigación Problemática espacial arquitectónica y su efecto en la contaminación ambiental del terminal pesquero José Olaya de Piura 2019, quien menciona que si existe una relación entre la problemática espacial arquitectónica del terminal pesquero José Olaya con la contaminación ambiental, este mismo aplico entre sus dos variables la prueba de chi cuadrado de Pearson el cual tuvo como resultado 0,297 con un nivel de significancia del 0,006 demostrando que si hay relación entre variables, además nos confirma que los espacios arquitectónicos del terminal pesquero de José Olaya están en un estado alarmante , sumado con la falta de cumplimiento de la normas sanitarias.

Asimismo, se comprueba los datos de la estadística descriptiva , según los datos recolectados de los encuestados, mencionan que la infraestructura portuaria del terminal pesquero de Pucusana se encuentra en un nivel bajo y regular con 50.9% y 47.27% respectivamente por tal motivo la baja gestión del terminal influye en la producción de contaminación dentro y fuera del terminal, afectando a las personas del balneario, estos resultados guardan relación con la tesis anteriormente mencionada en cual se infiere que las condiciones en la infraestructura del terminal pesquero de José Olaya se encuentra en un nivel bajo, se realizó un análisis por cada área del terminal y según la percepción de los encuestados, el visitar las zonas cerca del terminal el 53% de los encuestados no les gusta acudir a las zonas cerca del terminal por el tema del olor, por el exceso de vísceras y por el deterioro de las instalaciones.

Respecto a la **hipótesis específica 1 y objetivo específico 1**, El comercio pesquero se relaciona de manera inversa y moderadamente con la contaminación ambiental, según la percepción de los participantes del balneario , con un rho de spearman de $-0,553$ y una significancia estadística de $p = 0.000$, estos hallazgos concuerdan con la investigación de Burgos (2015) en su tesis Estudio y diseño de

terminal pesquero artesanal sostenible en la Libertad, provincia de Santa Elena, nos indica que la contaminación existente es producida por zona comercial del terminal pesquero, principalmente por la falta de una buena infraestructura y/o instalaciones en los puestos de venta, ya que las instalaciones actuales carecen de criterios arquitectónicos ambientales, tanto en la distribución, circulación, zonas de producción y atención al cliente, se confirma que el comercio actual es uno de los determinantes de la contaminación, además de confirmar que el principal contaminante en cómo se realiza el procesamiento del pescado actual.

Asimismo, en la estadística descriptiva nos menciona que en el comercio pesquero del terminal pesquero esta entre bajo y regular (34.54%, 60%), concluyendo que el comercio pesquero del terminal pesquero no cumple con los estándares ambientales, por lo cual se produce mucha contaminación ambiental, estas evidencias no concuerdan con la investigación de López y Piscocoya (2018) Evaluación de los principios generales de higiene: “bpm y poes” en el terminal pesquero Ecomphisa s.a. del distrito de santa rosa, 2018 el cual mencionaron que en el comercio pesquero se observó una cantidad de comerciantes que brindan servicios con prácticas sanitarias parcialmente cumplido, se observó un buen nivel de cumplimiento en la norma, si bien no es perfecta y hay muchas falencias, la organización cumple con los estándares, trayendo buena aceptación del cliente, los encuestados mencionan que la contaminación se debe a la pesca artesanal y no por las actividades del comercio.

Respecto a la **hipótesis específica 2 y objetivo específico 2** la Infraestructura portuaria se encuentra inversamente relacionada en una correlación negativa moderada con la contaminación visual según la percepción de los participantes del balneario, con un Rho de spearman de $-0,404$ y una significancia de $p=0.024$, encontrando similitud con la investigación de Pacheco (2019) en su tesis Análisis sobre los aspectos ambientales en las terminales portuarias que provocan un impacto ambiental en el medio ambiente, el cual nos corrobora que la infraestructura portuaria tiene un alto impacto visual, según los resultados hay una alta alteración del paisaje por las emisiones de polvo y humo que provoca estas zonas portuarias, fallando en las medidas efectivas que podrían mitigar estas emisiones además de una alteración visual por la ubicación y el

diseño de algunas zonas portuarias que provoca un mal aspecto, además por la falta y limitaciones de barreras vivas.

Asimismo, en la estadística descriptiva menciona que la contaminación visual esta entre regular y alto (23.64 %, 69.09 %) , por lo que se infiere que según los encuestados la infraestructura del terminal influye en la contaminación visual al poblador, demostrando que causa mal aspecto, al sector turístico del balneario, estos hallazgos se relacionan con la investigación de Rodríguez (2018) en su investigación la infraestructura portuaria en la empresa APM terminals callao y su gestión en los procedimientos, servicios y operaciones de naves el cual en sus encuestados a trabajadores de la empresa APM terminals del callao mencionaron que para una buena gestión de los servicios portuarios debe haber una revisión constante en cada área, caso contrario se observara un desorden que afectara a la zona en donde se ubica esta infraestructura, el 72% de los encuestados mencionaron que una mala infraestructura afecta el entorno alarmantemente causando un malestar o una oposición a los clientes en visitar estos lugares el 38% menciona que una mala infraestructura afecta al paisaje de manera regular.

Respecto a la **hipótesis específica 3 y objetivo específico 3** la Infraestructura portuaria se encuentra inversamente relacionada en una correlación negativa moderada con la dimensión contaminación hídrica según la percepción de los participantes del balneario , con un Rho de spearman de $-0,592$ y una significancia de $p=0.000$, estos resultados se contrastan con la investigación de Romero y Gonzales (2021) en su tesis terminal pesquero del alto magdalena y su impacto en el municipio de fusagasugá como una infraestructura para el desarrollo sostenible en el cual los pescadores mencionaron que si bien la pesca contamina, el problema de contaminación hídrica es más por la irresponsabilidad de los pobladores y poco por la actividad pesquera , además se mencionó que estos pescadores están de acuerdo en que el sector pesquero necesito nuevas instalaciones y una gestión que ayude a controlar el derrame de efluentes de las embarcaciones.

Por consiguiente, en la estadística descriptiva conforme si la infraestructura portuaria influye en la contaminación hídrica, esta entre regular y alto (49.09%, 49.09%), por lo cual se infiere que la contaminación hídrica es producida

mayormente por las actividades pesqueras del terminal, además por la poca organización de residuos , estas evidencias están relacionadas con la tesis de Guevara (2020) en su investigación titulada Centro de procesamiento alternativo pesquero y de capacitación para mitigar la contaminación de la pesca artesanal en el distrito de santa rosa, el cual indica que existe una relación entre los espacios donde se realizan las actividades pesqueras y la contaminación en el agua, los encuestados mencionaron que al existir poca capacidad en el muelle, los pescadores usan las playas como desembarcadero, el 57.42% mencionaron que por culpa de esta invasión a las playas existe una alta contaminación al agua, el 36.81% mencionaron que hay malos olores que afecta a las personas en las playas y solo 5.77% mencionan que existen problemas como las enfermedades y la falta de turistas, por consiguiente estos resultados si tienen similitud con que la infraestructura portuaria afecta de manera negativa a las playas en donde se emplazan.

Discusión Cualitativa

Respecto a las entrevistas realizadas se pudo inferir que el terminal pesquero tiene problemas ambientales, de infraestructura, industriales y sociales, se evidencio que los trabajadores no están conformes con el estado del terminal pesquero, mencionando el exceso de dificultad al realizar las actividades, además de la disconformidad de la baja calidad y el mal trato a la pesca artesanal , estas evidencias se relacionan con otras entrevistas que se realizaron a pescadores y comerciantes de otros terminales siendo este el caso de Montiel (2015) en su tesis propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para industrial pesquera santa Priscila S.A, en la cual se realizó un análisis y diagnóstico conforme a la norma ISO 14001, para verificar si la gestión en este sector pesquero de Priscila S.A es óptimo, según la percepción de los entrevistados mencionaron que solo un 26,88% de la norma se cumple, faltando de políticas ambientales, los entrevistados mencionan que si bien el porcentaje de cumplimiento es bajo, hay algunas actividades que son realizadas de manera correcta, pero como no se cumple al 100% aún hay falencias en varias otras actividades.

Con respecto a la **ficha de observación número 1 y el mapeo 2** se determinaron las dimensiones de comercio pesquero, y control de residuos para sí

analizar el estado del terminal en base a esas dimensiones y poder confirmar desde nuestra percepción como investigadores si esta influye en la contaminación ambiental, se determinó que en los puestos de venta posee una organización irregular ya que los puestos de ventas están ubicadas de manera aleatoria y sin clasificación, además del estado de mucho de los puestos ya que son muy deficientes, otra área deficiente es el área de desinfección, el área de almacenamiento que se encuentra ubicado cerca del baño, presentando de esta manera una distribución mala, además se observó que los contenedores son muy escasos y que las instalaciones sanitarias como tuberías invaden la visual interna del terminal.

según **la ficha de observación número 2** que determino la influencia de la dimensión transporte de carga marítimo en el balneario, se evaluó todo lo que consiste en el desembarcadero en el caso del estado de las embarcaciones se observó deterioro en muchas de esta por consiguiente se confirma que por culpa de este deterioro hay escape y fuga de combustibles y desechos , además de que son escasos para el exceso de producto que se recolecta día a día, también se evaluó la capacidad del muelle y si esta está en condiciones para operar, observando poca eficacia de estas instalaciones.

Las 2 fichas analizadas presentan similitudes con la investigación de Toledo (2017) en su investigación evaluación del modelo de gestión ejecutado por infraestructuras portuarias del ecuador empresa pública en el puerto pesquero artesanal de esmeraldas, nos menciona en sus resultados que su puerto y sector pesquero no existe una cultura de legalización de las operaciones y actividades portuarias (comercialización de producto, carga y descarga, pesca artesanal) , ya que las mismas se efectúan con un cumplimiento mínimo de seguridad y en mucho caso inexistentes. Se ha observado un incremento en el puerto de Esmeraldas el número de accidentes entre pescadores durante su navegación, producto del desconocimiento e incumplimiento de las normas, situaciones que le han costado la vida a 6 personas, por lo tanto se determinó que al no poseer una infraestructura en condiciones pueden traer complicaciones en la zona en donde se ubica la edificación.

la ficha de observación número 3 y el mapeo 1 se observaron las dimensiones de la contaminación ambiental (suelo, visual, hídrica) , se observó que se percibe malos olores por el tema de los residuos sólidos, la recolección de basura también es muy deficiente , además de la falta de almacenamiento de residuos, el suelo se encuentra deteriorado e inundado por falta de canaletas, en el exterior se observó contaminación al medio marítimo y una afectación a la fauna marina que afecta a los pobladores y turistas que observan con tristeza el estado actual, estos resultados guarda relación con la investigación de Reyes (2018) en su investigación Condiciones espaciales, funcionales y ambientales para la propuesta arquitectónica del nuevo Terminal Pesquero del distrito Víctor Larco Herrera Trujillo, esta investigación menciona en sus resultados que el terminal pesquero no está capacitada para operar correctamente al no poseer las condiciones arquitectónicas y de gestión adecuadas por consiguiente se observa un mal aspecto en el entorno según los entrevistados los cuales son los abastecedores, comerciantes, recolectores de residuos y servicio de limpieza quienes manifestaron que para la gran demanda que hay en el sector pesquero el terminal no es capaz de cubrir, por consiguiente realizan sus tareas descuidadamente trayendo varios problemas de organización, infraestructura y contaminación.

VI CONCLUSIONES

Conclusiones Estadísticas

Primero: La infraestructura portuaria se relaciona negativamente en un nivel moderado con la contaminación ambiental según los pobladores del balneario de Pucusana, con rho de Spearman de -0,664 con una significancia de $p=0.000$. La baja calidad y el mal desenvolvimiento de las actividades de la infraestructura portuaria provocan que el entorno sea invadido de una creciente contaminación ambiental afectando a los pobladores del balneario.

Segundo: El comercio pesquero se relaciona negativamente en un nivel moderado con la contaminación ambiental según los pobladores del balneario de Pucusana con un rho de spearman de $-0,553$ y una significancia estadística de $p = 0.000$, el comercio pesquero tiene una relación inversa con la contaminación ambiental ya que en la actualidad el comercio del terminal cumple muy escasamente las normas sanitarias, además de observar pocos contenedores que almacenen los residuos que el mismo comercio produce limitando y poniendo en duda el estado del producto para el usuario.

Tercero: La infraestructura portuaria se relaciona negativamente en un nivel moderado con la contaminación visual según los pobladores del balneario de Pucusana con un Rho de spearman de $-0,404$ y una significancia de $p= 0.024$. La infraestructura portuaria tiene una relación inversa con la contaminación visual ya que el estado actual del terminal provoca en la población niveles alto de estrés y una mala apreciación en el balneario opacando los atractivos turísticos a los turistas.

Cuarto: La infraestructura portuaria se relaciona negativamente en un nivel moderado con la dimensión contaminación hídrica según los pobladores del balneario de Pucusana, con un Rho de spearman de $-0,592$ y una significancia de $p= 0.000$. La infraestructura portuaria tiene una relación inversa con la contaminación hídrica ya que las actividades del desembarcadero afecta las playas de Pucusana observando residuos que se caen en el agua a diario provocando daños a la fauna y a los residentes.

Quinto: Según la estadística descriptiva de la primera variable, respecto a la opinión de los participantes se concluye que la infraestructura portuaria está en un nivel bajo, siendo la dimensión que más resalta el control de residuos con un 83.63% destacando este aspecto como el más bajo de la infraestructura portuaria.

Sexto: Según la estadística descriptiva de la segunda variable, respecto a la opinión de los participantes se concluye que la contaminación ambiental está en un nivel alto, siendo la dimensión más preocupante la contaminación del suelo con un 80% y el tipo de contaminación que más se aprecia en el terminal.

Conclusiones temáticas

Con respecto a los datos cualitativos se concluye que Las condiciones actuales que posee la infraestructura portuaria afecta en sobre medida que se produzca contaminación en el medio ambiente del balneario, dificultando el acceso, la circulación, y la realización de las actividades del terminal, encontrando múltiples agentes contaminantes en la mayoría de áreas.

Se concluye que la poca gestión en las actividades comerciales dentro del terminal produce contaminación principalmente en el suelo, se pueden observar desechos en su mayoría por los restos del producto marino, las condiciones dentro del terminal no son las más favorables, el área de residuos en el cual las vísceras son desechadas no se encuentran acondicionadas y están a la vista de la zona comercial dificultando la actividad y emanando olores indeseables.

Se concluye que el terminal pesquero posee una elevada contaminación visual que afecta al turista, esta alteración visual es producida por factores como una distribución de zonas que son incompatibles con otras equidistantes, el cual demuestra que fueron realizadas de manera improvisada, además factores como malas vistas y el cruce de contaminación olfativa que algunas provocan , son debido a un plan realizado parcialmente en el momento de su planificación, por ende se observa un inadecuado establecimiento que brinda un mal aspecto al sector del balneario que supuestamente es netamente turístico.

Se concluye que el alto índice de contaminación hídrica se produce en general por el mal manejo del desembarcadero, al no poseer espacio suficiente para desembarcar, se produce una acumulación de barcos, esta acumulación

causa que las embarcaciones sufran daños o aberturas, por ende se producen fugas de efluentes industriales en el medio marítimo afectando en gran medida las playas de Pucusana.

VII RECOMENDACIONES

Con respecto al **objetivo general**, se recomienda que se podría mitigar la contaminación ambiental existente si el gremio de pescadores replantea el manejo o gestión en la infraestructura portuaria del balneario, ya que esto influiría en el mejoramiento de los servicios portuarios, además de un mejor recibimiento por parte de la población.

Con respecto al **objetivo específico 1**, Se recomienda que es importante que el gremio de pescadores del terminal inculque a los trabajadores del terminal buena capacitación de las normas sanitarias para brindar una mejor atención al cliente, además de manipular el producto marino con las herramientas de desinfección correctas, ayudando a la comercialización segura a los compradores libres de cualquier agente contaminante.

Con respecto al **objetivo específico 2** Se recomienda realizar diagnósticos ambientales varias veces al año en el terminal para determinar si las condiciones son favorables, esto con el fin de que se localice los aspectos que menos favorecen en el terminal y que se trate de mitigar o arreglar, con el fin de brindar una mejor apreciación del sector portuario a la vista de las personas.

Con respecto al **objetivo específico 3** Se recomienda que los administradores mantengan un control en el desembarcadero, tanto en aspectos de materiales, como en orden de embarcaciones, para separar las actividades industriales (pesca) de las actividades turísticas de alta mar con el fin de no afectar a las playas ni al turista.

A los futuros investigadores y estudiantes de arquitectura se recomienda que se realicen análisis de casos similares que posean las mismas características y problemáticas que perjudiquen un sector de alta relevancia, con el fin de ampliar los conocimientos o encontrar nueva información sobre el funcionamiento de una infraestructura portuaria y como esta influye en la producción no solo de contaminación ambiental sino múltiples problemas que afectan al sector pesquero,

se recomienda que se apliquen más instrumentos como los mapeos, análisis documentales y entrevistas a ingenieros pesqueros para identificar las fortalezas y amenazas que una infraestructura portuaria brinda.

Para los arquitectos que se especialicen en diseñar infraestructuras portuarias, se recomienda realizar sus diseños con la colaboración de especialistas como ingenieros sanitarios, ingenieros navales e ingenieros ambientales con el fin de que las propuestas sean más sustentables y funcionales, el trabajo en conjunto con los especialistas ayudara a que los residuos no dificulten el flujo de trabajo de los trabajadores a la hora de realizar sus labores, además de realizar sus propuestas de manera que no opaque el contexto urbano en el que se emplaza, ya que la mayoría de terminales están ubicadas cercas de restaurantes, zonas de paseo de botes y casas de playas.

VI REFERENCIAS

- Acuña, C. (2020). *Bioteología aplicada a la acuicultura*.
<https://www.argenbio.org/recursos/biblioteca/category/3-biblioteca>
- Asociación de Propietarios y Residentes de los Balnearios Vecinos de Pucusana. (2018). <http://abapucu.pe/>
- Balarezo, X. (2018). *Complejo pesquero productivo, comercial y turístico*. (Tesis de grado).https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625960/Balarezo_MX.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bárcena, A, Cimoli, M, García, R, Pérez, R. (2019). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2019*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45140>
- Benavides, F. y Alvarino, M. (2012). *Análisis sistemático de la literatura acerca de la infraestructura de puertos marítimos colombianos en comparación con los principales puertos de Europa y Panamá*. (Tesis de grado).
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/15680/1/2019_puertos_maritimos_colombianos.pdf
- Benazar, S. (2016). *Elaboración de un modelo analítico que permite relacionar el transporte marítimo, la globalización y el desarrollo económico*. Casos de estudio: Venezuela, Colombia, Perú y Brasil. Repositorio de tesis doctoral de la Facultad de Náutica de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), Barcelona:<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/392608/TRSB1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Casas, K. (2018). *Huella ecológica y huella hídrica en la producción de brócoli en 2 sistemas productivos, Canta y Huancayo*. (Tesis de grado).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54769/Casas_CKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrillo, L. (2015). *Caracterización de los residuos sólidos urbanos, generados en San Pedro Atlapulco, Ocoyoacac, estado de México y una propuesta de manejo para los residuos valorizables* (tesis de grado).
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/25486/UAEM-FAPUR-TEISIS-CARRILLO%2c%20LIZBETH.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Carrillo, J. (2018). *Aplicación del programa de reciclaje para el desarrollo de competencia diseñar y producir prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la I. E. Josefa Carrillo y Albornoz - Chosica-2020* (tesis de posgrado). <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4528>
- Cisneros, Y y Baldeon, W. (2017). *Evaluación del ruido y el confort acústico en la Biblioteca Agrícola Nacional. Lima, Perú.* <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v64n250/0465-546X-mesetra-64-250-00017.pdf>
- Calmet. J. (2020). *Terminal Pesquero Turístico en Pucusana* (Tesis de grado). <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653149>
- Cruzado, K y Ghiglino, G. (2019). *Aplicación de técnicas de simulación de sistemas para determinar los requerimientos críticos de infraestructura portuaria del terminal portuario de Salaverry para el año 2028* (tesis de grado). <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13434>
- Cruzado, T. (2015). *Infraestructura portuaria y su efecto en el comercio internacional, en el puesto Salaverry* (tesis de grado). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/380/cruzado_at.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dávila, H y Quiroz, J. (2016). *Modelo de asociatividad para el desarrollo empresarial de los pescadores del distrito de santa rosa 2016.* <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/tzh/article/view/955/807>
- Di Paolo, J. (2014). *Pesca artesanal en el Perú.* file:///C:/Users/usuario/Downloads/Pesca_artesanal_en_el_Peru.pdf
- Estudios de casos sobre la gestión portuaria.* (2014). https://unctad.org/system/files/official-document/dtlkdb2015d3_es.pdf
- Fernández, S. y iglesia, F. (2015) *La infraestructuras portuarias: gestión y logística* (tesis de grado). <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/1051/Infraestructuras+Portuari>

asGestion+y+Logistica..pdf;jsessionid=B1A736D0986F79DBC625131B3B00F7A?sequence=1

Flores, M. (2017) *La contaminación ambiental: su impacto en la salud de la población de Arequipa metropolitana 2016-2017* (tesis de grado)

<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5867>

Galán, J. (2018). *Gestión estratégica para optimizar pesquerías en el sistema pesquero artesanal de la región Lambayeque* (tesis de grado).

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19114/galan_gj.pdf?sequence=

Guevara, B. (2020). *Centro de procesamiento alternativo pesquero y de capacitación para mitigar la contaminación de la pesca artesanal en el distrito de santa rosa* (tesis de grado).

[file:///C:/Users/usuario/Downloads/Bernal%20Guevara%20Li%20%20&%20S%C3%A1enz%20Fern%C3%A1ndez%20Joanna%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Bernal%20Guevara%20Li%20%20&%20S%C3%A1enz%20Fern%C3%A1ndez%20Joanna%20(2).pdf)

Gonzales, M. (2004). *Eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura portuaria: una aplicación al tráfico de contenedores de España* (tesis de grado).

<https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/2182/1/286.pdf>

Gonzales, A. (2004). *Investigación básica y aplicada en el campo de las ciencias económicas administrativas*.

https://www.researchgate.net/publication/267377421_INVESTIGACION_BASICA_Y_APLICADA_EN_EL_CAMPO_DE_LAS_CIENCIAS_ECONOMICO_ADMINISTRATIVAS

Gómez, Y. (2015). *Sistema de gestión integral de los residuos sólidos en el distrito de viques - Huancayo* (tesis de grado).

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3503/Gomez%20Alejo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guillén, J. Rúa, G. (2017). *Estudio comparativo en puertos pesqueros y el desarrollo económico de los pescadores artesanales caso malabrigo* (Tesis de grado).

<http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/546/1/GUILLEN%20CAMA%2c%20J.%20Y%20RUA%20VALENZUELA%2c%20G.Pdf>

- Galarza, L. (2020). *Diagnóstico situacional del diseño construcción y operatividad del desembarcadero pesquero artesanal Pucusana en cumplimiento al título III de la norma sanitaria pesquera* (Tesis de grado). <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/4418/galarza-espinoza-lorena-del-pilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gutiérrez, J. (2020). *Problemática espacial arquitectónica y su efecto en la contaminación ambiental del terminal pesquero José Olaya de Piura, 2020* (tesis de grado). [file:///C:/Users/usuario/Downloads/Chinchay_GJU-SD%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Chinchay_GJU-SD%20(2).pdf)
- Hernández, F. (2012). *Arquitectura comercial, comercio, origen*. <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2012/28815.pdf>
- Huarilloclla, V. (2021). *La responsabilidad civil derivada de la actividad minera ilegal, generando la contaminación del agua*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61095/Huarilloclla_RVM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto de investigaciones de la amazonia peruana, (2008). *Plan operativo institucional 2008*. <http://www.iiap.org.pe/Upload/Transparencia/2003-2009/TRANSP212.pdf>
- Jeri, L y Reque, D. (2018) *Análisis de la contaminación visual publicitaria en la vía pública de la ciudad de Chiclayo. Causas y efectos* (tesis de grado). <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4849/Jeri%20Lozano%20%26%20Reque%20Chafloque.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Juárez, E y Quiroz, Z. (2017) *los servicios de almacenamiento de carga contenedorizada y la satisfacción de los usuarios en el terminal portuario norte multipropósito del puerto del callao* (tesis de grado). <http://repositorio.enamm.edu.pe/bitstream/ENAMM/38/1/TESIS%2029%20-%20JUAREZ-QUIROZ.pdf>

- Larrucea, J. (2015). *Hacia una teoría general de la seguridad marítima* (Libro). Recuperado de <https://raed.academy/wp-content/uploads/2015/02/Discurso-Dr.-Rodrigo.pdf>
- López, D. Y Guevara, E (2018). *Evaluación de los principios generales de higiene: bpm y poes en el terminal pesquero Ecomphisa s.a. del distrito de santa rosa* (Tesis de grado). https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1202/1/TL_LopezLoraDiana_PiscoyaGuevaradeMendezEvelyn.pdf.pdf
- López, P. (2004). *Población, muestra y muestreo*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Marín, S. Noboa, S. Y Urdiales, P. (2007). *Evaluación ambiental del terminal marítimo pesquero de Anconcito, provincia de santa Elena*. (Tesis de grado). <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/17029/Evaluaci%3%b3n%20%20ambiental%20del%20terminal%20mar%3%adtimo%20pesquero%20de%20%20Anconcito%2c%20Provincia%20de%20Santa%20Elena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meléndez, V. (2014). *Diagnóstico Estratégico del sector pesquero peruano*. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/36495/1/Pesca_Peru.pdf
- Mendoza, P. (2015). *Estudio y diseño de un terminal pesquero artesanal sostenible en La Libertad, provincia de Santa Elena, 2015* (Tesis de grado). <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/12657>
- Ministerio de producción Dirección *General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas*. (2018). Gestión ambiental de las actividades desarrolladas en el desembarcadero pesquero artesanal de Pucusana. <https://www.produce.gob.pe/documentos/pesca/dgsp/notas-informativas/taller-DPA-PUCUSANA.pdf>
- Ministerio del ambiente. (2016). *Impactos de la degradación del ambiente y la contaminación en la salud humana*. Recuperado de

<https://www.minam.gob.pe/esda/4-1-1-impactos-de-la-degradacion-del-ambiente-y-la-contaminacion-en-la-salud-humana/>

Molina, T. (2007). *Plan de acción de tecnologías ambientales de la unión europea.*

https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FA M_2007_65_57_61.pdf.pdf

Montiel, M. Morán, G. (2015). *Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para la industria pesquera santa priscila.*

Ecuador: universidad politecnica saleciana 2015.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10061>

Ojeda, C. (2015). Efecto de un producto bioactivo compuesto por oligogalacturonidos como mitigador de estrés hídrico en variedades de albahaca.

https://cibnor.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1001/170/1/ojeda_c.pdf

Montoya, M. (2019). *Propuesta de un sistema de gestión ambiental para una lavandería industrial bajo la norma ISO4001:2015* (tesis de grado).

file:///C:/Users/usuario/Downloads/MONTOYA_JANAMPA_WALTER_PRO PUESTA_SISTEMA_GESTI%C3%93N.pdf

Munive, R. (2018). *Recuperación de los suelos degradados por contaminación con metales pesados en el valle del Mantaro mediante compost de Stevia y fitorremediación* (Tesis de grado). Recuperado de

<https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3770>

Noboa, S. Marín, S. y Urdiales, P. (2010). *“Evaluación arquitectónica ambiental del terminal marítimo pesquero de Anconcito Provincia de Santa Elena.*

<http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/17029/Evaluaci%c3%b3n%20%20ambiental%20del%20terminal%20mar%c3%adimo%20pesquero%20de%20%20Anconcito%2c%20Provincia%20de%20S anta%20Elena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Organización de la salud mundial. (2017).
https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/es/
- Organismo de evaluación y fiscalización ambiental OEFA (2016). *Plan anual de evaluación y fiscalización ambiental*. <http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2015/12/RES-050-2015-OEFA-CD-PLANEFA.pdf>
- Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. (2020).
<https://www.fao.org/3/ca9231es/CA9231ES.pdf>
- Palacios, H. (2020). *Espacios arquitectónicos y condiciones tecnológicas sustentables para el desarrollo de la comercialización pesquera marítima de carácter regional en Salaverry 2019* (tesis de grado).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52736/Palacios_CHJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pacheco, G. (2019). *Análisis sobre los aspectos ambientales en las terminales portuarias que provocan un impacto ambiental en el medio ambiente 2019* (tesis de grado).
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/19421/SierraPacheco-Gabriel-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quesquén, F. (2015). *Embarcaciones pesqueras* (Tesis de grado).
https://unac.edu.pe/images/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/2015/MAYO/07%20%20TEXTO%20EMBARCACIONES%20PESQUERAS%20-%20QUESQUEN%20-%20FIPA.pdf
- Ramírez, J. y Zuloeta, G. (2018). *Propuesta de gestión de residuos sólidos en el mercado mayorista pesquero de villa maría del triunfo*.
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3331/ramirez-gaston-zuloeta-jorge-jair.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Reyes, W. (2018). *Condiciones espaciales, funcionales y ambientales para la propuesta arquitectónica del nuevo Terminal Pesquero del distrito Víctor Larco Herrera, Trujillo* (tesis de grado).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23904/reyes_aw.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Risi, J y Arrieta, s. (2016). *Agencia de innovación tecnológica para la utilización de la anchoveta*. https://www.snp.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/SNP-AIT-ANCHOVETA-_ENRIQUECIMIENTO-DE-ALIMENTOS-13-01-17-02.pdf
- Rodríguez, C. (2015). *Influencia del confort ambiental en la configuración espacial, de un centro materno fetal y neonatal para el cuidado integral de madres en gestación y recién nacidos en la ciudad de Trujillo* (tesis de grado). <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6403/Rodriguez%20Espino%2c%20Claudia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, K. (2018). *Confort ambiental basado en los principios de una arquitectura bioclimática en un centro básico especial para niños de 0-14 años en la provincia de Cajamarca* (Tesis de grado). <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13834/Rojas%20Tavera%2C%20Katherine%20Milagros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, T. (2015). *Evaluación de riesgos potenciales del proceso de producción y tratamiento de residuos y desechos en el control del medio ambiente en la empresa pesquera solymarsa mediante la aplicación de una auditoria de gestión* (tesis de grado) http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/195/1/TL_Rojas_Campos_Tathiana.pdf
- Romero, J. Gonzales, L. (2021). *Terminal pesquero del alto magdalena y su impacto en el municipio de fusagasugá como una infraestructura para el desarrollo sostenible* (Tesis de grado). <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10062/PROYECTO%20DE%20GRADO%20TERMINAL%20PESQUERO.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Rosales, M, Rincón, F y Millán, L. (2016). *Relación entre Arquitectura - Ambiente y los principios de la Sustentabilidad*. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/article/view/22984/22958>

Rubio, S. (2019). *Malformaciones congénitas en neonatos relacionadas con contaminación ambiental*. (Tesis de grado).

[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30404/2/TESIS%20FINA
L.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30404/2/TESIS%20FINA%20L.pdf)

Salama, R. (2016). *Elaboración de un modelo analítico que permita relacionar el transporte marítimo, la globalización y el desarrollo económico. Casos de estudio: Venezuela, Colombia, Perú y Brasil* (tesis doctoral).
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/392608/TRSB1de1.pdf?sequence=1>

Schmid, T. (2007). *Plan de acción de tecnologías ambientales de la unión europea*.
https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FAM_2007_65_57_61.pdf.pdf

Silene, D. (2017). *Infraestructura de Comercio Integral para el Adecuado Desarrollo de la Actividad Comercial de los Microempresarios en el Sector Terminal Pesquero, Tacna - 2015* (Tesis de grado).
<http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/236>

Sirena, M. (2019). *Percepción de la contaminación visual y los efectos en la población de juliaca 2018*.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10626/Sirena_Pacosonco_Miriam_Rosmery.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sistema portuario nacional. (2020) sistema portuario nacional.
<http://sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/pndp/pndp-sac.pdf>

Soledad, M. (2015). *Infraestructura básica, capital social y participación ciudadana* (tesis de maestría).
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/10469/14025/TFLACSO-2018MSC.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Solórzano, J. (2018). *Puerto y centro de pesca artesanal* (tesis de grado).
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/550246/Pu>

erto%20y%20centro%20de%20pesca%20artesanal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Torres, R. y Ochoa, O. (2018). *Criterios para calificar si un servicio portuario debe ser regulado o no: caso certificado VGM* (tesis de grado). https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2221/Rolando_Tesis_Maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Toledo, F. (2017). *Evaluación del modelo de gestión implementado por infraestructuras portuarias del ecuador empresa pública en el puerto pesquero artesanal de esmeraldas* (Tesis de grado). <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/973/1/TOLEDO%20CARRION%20FRANZ.pdf>

Villagomez, D. (2021). *Aplicación de un biofiltro mediante almejas de agua dulce para la reducción de coliformes termotolerantes en el canal de regadío de las salinas – chancay* (tesis de grado). <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27774>

Villareal, M. (2019). *Arquitectura de transporte marítimo para el desarrollo turístico en el circuito de playas de la Bahía de Samanco* (Tesis de grado). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43116>

Villon, M. (2019). *Condiciones Arquitectónicas para el desarrollo de una Infraestructura Pesquera para el Consumo Humano Directo en Cerro Azul* (tesis de grado). https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/650342/VilI%C3%B3n_GM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VII. ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO
¿De qué manera la Infraestructura portuaria influye en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021?	analizar cómo la infraestructura portuaria influye en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021	Infraestructura Portuaria	Comercio Pesquero	Normativa en los puestos de ventas	Técnica: Encuesta Instrumento: cuestionario entrevista	Enfoque: mixto Tipo: Básica Nivel: Correlacional Diseño: No experimental
				Escaso almacenaje		
				Manipuleo del producto marino		
			Control De Residuos	Demuestra prácticas sanitarias		
				realizan tratamiento de aguas residuales		
				Contenedores de residuos		
		Transporte de Carga marítimo	Identifica exceso de Embarcaciones	Muestreo: probabilístico Tipo: Aleatorio simple		
			Operaciones en muelleaje			
			Pesca artesanal			
<p>OBJETIVOS</p> <p>- determinar la influencia del comercio pesquero en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p> <p>- Identificar la repercusión de la infraestructura portuaria en la producción de contaminación visual</p> <p>- revisar cómo influye la infraestructura portuaria en la producción de contaminación hídrica en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p>	<p>HIPOTESIS</p> <p>- comercio pesquero si influye en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p> <p>- la infraestructura portuaria si repercute en la producción de contaminación visual en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p> <p>- la infraestructura portuaria si influye en la producción de contaminación hídrica en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p>	Contaminación Ambiental	Contaminación del suelo	Identifica residuos orgánicos	Técnica: Encuesta Instrumento: cuestionario entrevista	Validación: Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma Arq. Chávez Prado, Pedro Arq. Gloria Uriarte Figueroa
				identifica residuos inorgánicos		
				Identifica residuos peligrosos		
			Contaminación Visual	Perturbación de la estética del paisaje		
				Exceso de actividades comercial		
				niveles de estrés		
			Contaminación Hídrica	identifica aguas residuales		
				derrame de combustibles		
				Recursos marinos contaminados		

ANEXO 2 Matriz de operacionalización de variables

N°	VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escalas y valores	Niveles o Rangos
1	INFRAESTRUCTURA PORTUARIA	Se define como un grupo de construcciones entre obras e instalaciones que permiten realizar un intercambio de mercancía por la vía marítima asegurando un sector de aguas calmas obligatorias para las acciones de carga, descarga y acopio de mercadería y circulación del transeúnte (Cruzado y Ghilino 2019)	Cruzado (2015) indica que la infraestructura portuaria es importante para una buena organización y apropiada infraestructura como en almacenes, muelles, equipamiento dicha infraestructura se lograra ejecutar con efectividad los trabajos de carga, descarga, acaparamiento de recursos marinos y comercialización del producto con precios accesibles y en el periodo determinado, además de realizar estos servicios con eficiencia y sin ningún tipo de residuos contaminantes.	Comercio Pesquero	Normativa en los puestos de ventas	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) siempre (5)	Malo 9 - 21 Regular 22 - 34 Bueno 35 - 45
					Escaso almacenaje		
					Manipuleo del producto marino		
				Control de Residuos	Demuestra prácticas sanitarias		
					realizan tratamiento de aguas residuales		
					Contenedores de residuos		
				Transporte De Carga Marítimo	Identifica exceso de Embarcaciones		
					Operaciones en muelle		
					Pesca artesanal		
2	CONTAMINACION AMBIENTAL	Arce (2002) menciona que la contaminación ambiental es la presencia de impurezas o radioactividad en el ambiente se considera que una masa de aire, de magnitud variable, está contaminada cuando contiene sustancias extrañas a su composición natural, en concentración suficiente para producir efectos tangibles en el hombre, los animales, la vegetación o los materiales en general.	La contaminación ambiental según Gómez (2013) es cuando el límite de la naturaleza es mayor a la capacidad de regeneración de residuos sólidos en un ecosistema superior al límite de reciclaje que ocasiona una degradación del medio natural el cual puede ser de distintos tipos como la contaminación hídrica, suelo, visual, entre otras de acuerdo al origen y medio que será perjudicado la salud, producción y bienestar de una población	Contaminación del Suelo	Identifica residuos orgánicos	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) siempre (5)	Malo 9 - 21 Regular 22 - 34 Bueno 35 - 45
					identifica residuos inorgánicos		
					identifica residuos peligrosos		
				Contaminación Visual	Exceso de actividades comercial		
					Perturbación de la estética del paisaje		
					niveles de estrés		
				Contaminación Hídrica	identifica aguas residuales		
					derrame de combustibles		
					Recursos marinos contaminados		

Anexo 3. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de la contaminación ambiental

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
CONTAMINACION DEL SUELO								
1	¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta un exceso de residuos orgánicos?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta residuos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales)?	X		X		X		
3	¿ Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana se observa residuos peligrosos (pilas, aceites, refrigerantes, cables eléctricos)?	X		X		X		
CONTAMINACION VISUAL								
4	¿Piensa Ud. que en el terminal pesquero del balneario de Pucusana existe un exceso de actividades comerciales?	X		X		X		
5	¿Considera Ud. que el terminal pesquero perturba la estética del paisaje del balneario de Pucusana?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que las condiciones actuales del terminal pesquero pueden provocar niveles de estrés en la población?	X		X		X		
CONTAMINACION HIDRICA								
7	¿Con que regularidad Ud. identifica aguas residuales en las playas de Pucusana debido a las actividades pesqueras?	X		X		X		
8	¿Con que frecuencia el derrame de combustibles de las embarcaciones afectan las playas de balneario de Pucusana?	X		X		X		
9	¿Con que frecuencia Ud. observa recursos marinos contaminados debido al terminal pesquero del balneario de Pucusana?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):___aplicable

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: REYNA LEDESMA VICTOR MANUEL. DNI...06734425..... **Especialidad del evaluador...**DOCENTE DE PROYECTO DE INVESTIGACION



¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 4 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de infraestructura portuaria

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		S	No	Si	No	Si	No	
COMERCIO PESQUERO								
1	¿Considera Ud. que los puestos de venta del terminal pesquero cumplen con las normas de salubridad?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero posee suficiente capacidad de almacenes?	X		X		X		
3	¿Ha observado Ud. que existe un buen manipuleo del producto marino?	X		X		X		
CONTROL DE RESIDUOS								
4	¿Considera Ud. que el personal del terminal demuestra prácticas sanitarias en su proceso servicios?	X		X		X		
5	¿Con que frecuencia cree Ud. que se realizan tratamientos de aguas residuales?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que el terminal pesquero cuentan con suficientes contenedores de residuos para almacenar los desechos sólidos?	X		X		X		
TRANSPORTE DE CARGA MARITIMO								
7	¿Piensa Ud. que el exceso de embarcaciones dificulta la logística del desembarcadero del balneario de Pucusana?	X		X		X		
8	¿Considera Ud. que las operaciones realizadas en el muellaje se realizan en condiciones óptimas?	X		X		X		
9	¿Considera Ud. que en el terminal pesquero se realiza la pesca artesanal en buenas condiciones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: REYNA LEDESMA VICTOR MANUEL..... DNI:...06734425..... Especialidad del

evaluador:.....DOCENTE DE PROYECTO DE INVESTIGACION 

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 5 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de la contaminación ambiental

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
CONTAMINACION DEL SUELO								
1	¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta un exceso de residuos orgánicos?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta residuos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales)?	X		X		X		
3	¿ Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana se observa residuos peligrosos (pilas, aceites, refrigerantes, cables eléctricos)?	X		X		X		
CONTAMINACION VISUAL								
4	¿Piensa Ud. que en el terminal pesquero del balneario de Pucusana existe un exceso de actividades comerciales?	X		X		X		
5	¿Considera Ud. que el terminal pesquero perturba la estética del paisaje del balneario de Pucusana?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que las condiciones actuales del terminal pesquero pueden provocar niveles de estrés en la población?	X		X		X		
CONTAMINACION HIDRICA								
7	¿Con que regularidad Ud. identifica aguas residuales en las playas de Pucusana debido a las actividades pesqueras?	X		X		X		
8	¿Con que frecuencia el derrame de combustibles de las embarcaciones afectan las playas de balneario de Pucusana?	X		X		X		
9	¿Con que frecuencia Ud. observa recursos marinos contaminados debido al terminal pesquero del balneario de Pucusana?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ aplicable

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez evaluador: **DNI09140833.**

Especialidad del evaluador Magister en Ciencias con mención en arquitectura



¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

MSc. Arq. PEDRO NICOLÁS CHAVEZ PRADO

MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 6 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de infraestructura portuaria

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
COMERCIO PESQUERO								
1	¿Considera Ud. que los puestos de venta del terminal pesquero cumplen con las normas de salubridad?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero posee suficiente capacidad de almacenes?	X		X		X		
3	¿Ha observado Ud. que existe un buen manipuleo del producto marino?	X		X		X		
CONTROL DE RESIDUOS								
4	¿Considera Ud. que el personal del terminal demuestra prácticas sanitarias en su proceso servicios?	X		X		X		
5	¿Con que frecuencia cree Ud. que se realizan tratamientos de aguas residuales?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que el terminal pesquero cuentan con suficientes contenedores de residuos para almacenar los desechos sólidos?	X		X		X		
TRANSPORTE DE CARGA MARITIMO								
7	¿Piensa Ud. que el exceso de embarcaciones dificulta la logística del desembarcadero del balneario de Pucusana?	X		X		X		
8	¿Considera Ud. que las operaciones realizadas en el muellaje se realizan en condiciones óptimas?	X		X		X		
9	¿Considera Ud. que en el terminal pesquero se realiza la pesca artesanal en buenas condiciones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombre s del juez evaluador: **Chávez Prado Pedro Nicolás DNI 09140833**

Especialidad del evaluador: **Magister en Ciencias con mención en arquitectura**



¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MSc. Arq. PEDRO NICOLÁS CHAVEZ PRADO

MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

ANEXO 7 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de infraestructura

portuaria

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
COMERCIO PESQUERO								
1	¿Considera Ud. que los puestos de venta del terminal pesquero cumplen con las normas de salubridad?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero posee suficiente capacidad de almacenes?	X		X		X		
3	¿Ha observado Ud. que existe un buen manipuleo del producto marino?	X		X		X		
CONTROL DE RESIDUOS								
4	¿Considera Ud. que el personal del terminal demuestra prácticas sanitarias en su proceso servicios?	X		X		X		
5	¿Con que frecuencia cree Ud. que se realizan tratamientos de aguas residuales?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que el terminal pesquero cuentan con suficientes contenedores de residuos para almacenar los desechos sólidos?	X		X		X		
TRANSPORTE DE CARGA MARITIMO								
7	¿Piensa Ud. que el exceso de embarcaciones dificulta la logística del desembarcadero del balneario de Pucusana?	X		X		X		
8	¿Considera Ud. que las operaciones realizadas en el muellaje se realizan en condiciones óptimas?	X		X		X		
9	¿Considera Ud. que en el terminal pesquero se realiza la pesca artesanal en buenas condiciones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):__ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mg Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa DNI 06170678

Especialidad del evaluador: Magister en gerencia de la construcción de moderna

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo


Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
 Maestra en Gerencia de la Construcción Moderna

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 8 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de Contaminación ambiental

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
CONTAMINACION DEL SUELO								
1	¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta un exceso de residuos orgánicos?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta residuos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales)?	X		X		X		
3	¿ Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana se observa residuos peligrosos (pilas, aceites, refrigerantes, cables eléctricos)?	X		X		X		
CONTAMINACION VISUAL								
4	¿Piensa Ud. que en el terminal pesquero del balneario de Pucusana existe un exceso de actividades comerciales?	X		X		X		
5	¿Considera Ud. que el terminal pesquero perturba la estética del paisaje del balneario de Pucusana?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que las condiciones actuales del terminal pesquero pueden provocar niveles de estrés en la población?	X		X		X		
CONTAMINACION HIDRICA								
7	¿Con que regularidad Ud. identifica aguas residuales en las playas de Pucusana debido a las actividades pesqueras?	X		X		X		
8	¿Con que frecuencia el derrame de combustibles de las embarcaciones afectan las playas de balneario de Pucusana?	X		X		X		
9	¿Con que frecuencia Ud. observa recursos marinos contaminados debido al terminal pesquero del balneario de Pucusana?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

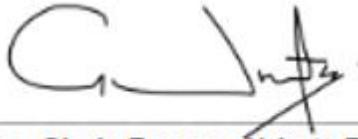
Apellidos y nombre s del juez evaluador: Mg Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa DNI 06170678

Especialidad del evaluador: Magister en gerencia de la construcción de moderna

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
Maestra en Gerencia de la Construcción Moderna

ANEXO 9 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de Contaminación ambiental

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
CONTAMINACION DEL SUELO								
1	¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta un exceso de residuos orgánicos?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta residuos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales)?	X		X		X		
3	¿ Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana se observa residuos peligrosos (pilas, aceites, refrigerantes, cables eléctricos)?	X		X		X		
CONTAMINACION VISUAL								
4	¿Piensa Ud. que en el terminal pesquero del balneario de Pucusana existe un exceso de actividades comerciales?	X		X		X		
5	¿Considera Ud. que el terminal pesquero perturba la estética del paisaje del balneario de Pucusana?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que las condiciones actuales del terminal pesquero pueden provocar niveles de estrés en la población?	X		X		X		
CONTAMINACION HIDRICA								
7	¿Con que regularidad Ud. identifica aguas residuales en las playas de Pucusana debido a las actividades pesqueras?	X		X		X		
8	¿Con que frecuencia el derrame de combustibles de las embarcaciones afectan las playas de balneario de Pucusana?	X		X		X		
9	¿Con que frecuencia Ud. observa recursos marinos contaminados debido al terminal pesquero del balneario de Pucusana?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

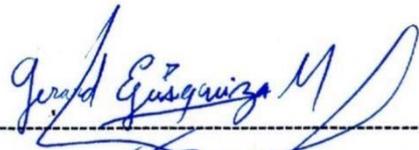
Apellidos y nombre s del juez evaluador: Mgtr. Arq Gerard Alberto Egusquiza Monteagudo DNI 71936851

Especialidad del evaluador: medio ambiente y educación

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egusquiza Monteagudo
Especialidad: Medio ambiente y educación

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 10 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de infraestructura portuaria

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
COMERCIO PESQUERO								
1	¿Considera Ud. que los puestos de venta del terminal pesquero cumplen con las normas de salubridad?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero posee suficiente capacidad de almacenes?	X		X		X		
3	¿Ha observado Ud. que existe un buen manipuleo del producto marino?	X		X		X		
CONTROL DE RESIDUOS								
4	¿Considera Ud. que el personal del terminal demuestra prácticas sanitarias en su proceso servicios?	X		X		X		
5	¿Con que frecuencia cree Ud. que se realizan tratamientos de aguas residuales?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que el terminal pesquero cuentan con suficientes contenedores de residuos para almacenar los desechos sólidos?	X		X		X		
TRANSPORTE DE CARGA MARITIMO								
7	¿Piensa Ud. que el exceso de embarcaciones dificulta la logística del desembarcadero del balneario de Pucusana?	X		X		X		
8	¿Considera Ud. que las operaciones realizadas en el muellaje se realizan en condiciones óptimas?	X		X		X		
9	¿Considera Ud. que en el terminal pesquero se realiza la pesca artesanal en buenas condiciones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egusquiza Monteagudo. DNI 71936851

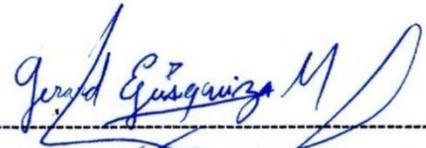
Especialidad del evaluador: medio ambiente y educación

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensio



Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egusquiza Monteagudo
Especialidad: Medio ambiente y educación

ANEXO 10 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de Contaminación ambiental

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
CONTAMINACION DEL SUELO								
1	¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta un exceso de residuos orgánicos?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta residuos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales)?	X		X		X		
3	¿ Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana se observa residuos peligrosos (pilas, aceites, refrigerantes, cables eléctricos)?	X		X		X		
CONTAMINACION VISUAL								
4	¿Piensa Ud. que en el terminal pesquero del balneario de Pucusana existe un exceso de actividades comerciales?	X		X		X		
5	¿Considera Ud. que el terminal pesquero perturba la estética del paisaje del balneario de Pucusana?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que las condiciones actuales del terminal pesquero pueden provocar niveles de estrés en la población?	X		X		X		
CONTAMINACION HIDRICA								
7	¿Con que regularidad Ud. identifica aguas residuales en las playas de Pucusana debido a las actividades pesqueras?	X		X		X		
8	¿Con que frecuencia el derrame de combustibles de las embarcaciones afectan las playas de balneario de Pucusana?	X		X		X		
9	¿Con que frecuencia Ud. observa recursos marinos contaminados debido al terminal pesquero del balneario de Pucusana?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Mg Jorge Luis chaname céspedes. DNI 16538022

Especialidad del evaluador: Licenciado en biología pesquera

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo



Jorge Luis Chanamé Céspedes
Licenciado en Biología Pesquera.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensio

ANEXO 12 CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE Nivel de Aceptación de infraestructura portuaria

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
COMERCIO PESQUERO								
1	¿Considera Ud. que los puestos de venta del terminal pesquero cumplen con las normas de salubridad?	X		X		X		
2	¿Piensa Ud. que el terminal pesquero posee suficiente capacidad de almacenes?	X		X		X		
3	¿Ha observado Ud. que existe un buen manipuleo del producto marino?	X		X		X		
CONTROL DE RESIDUOS								
4	¿Considera Ud. que el personal del terminal demuestra prácticas sanitarias en su proceso servicios?	X		X		X		
5	¿Con que frecuencia cree Ud. que se realizan tratamientos de aguas residuales?	X		X		X		
6	¿Considera Ud. que el terminal pesquero cuentan con suficientes contenedores de residuos para almacenar los desechos sólidos?	X		X		X		
TRANSPORTE DE CARGA MARITIMO								
7	¿Piensa Ud. que el exceso de embarcaciones dificulta la logística del desembarcadero del balneario de Pucusana?	X		X		X		
8	¿Considera Ud. que las operaciones realizadas en el muelle se realizan en condiciones óptimas?	X		X		X		
9	¿Considera Ud. que en el terminal pesquero se realiza la pesca artesanal en buenas condiciones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): __ APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Mg Jorge Luis Chaname Céspedes DNI 16538022

Especialidad del evaluador: Licenciado en biología pesquera

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensiones



Jorge Luis Chanamé Céspedes
Licenciado en Biología Pesquera.

ANEXO 13 modelo de cuestionario realizada a los comerciantes, pobladores y pescadores

Estimado Trabajador/poblador (a):

A continuación, te presentamos un cuestionario por lo que se te solicita marcar del 1 al 5 con absoluta objetividad según corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.

Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Preguntas	Respuesta
1.- ¿Considera Ud. que los puestos de venta del terminal pesquero cumplen con las normas de salubridad?	
2.- ¿Piensa Ud. que el terminal pesquero posee suficiente capacidad de almacenes?	
3.- ¿Ha observado Ud. que existe un buen manipuleo del producto marino?	
4.- ¿Considera Ud. que el personal del terminal demuestra prácticas sanitarias en su proceso servicios?	
5.- ¿Con que frecuencia cree Ud. que se realizan tratamientos de aguas residuales?	
6.- ¿Considera Ud. que el terminal pesquero cuentan con suficientes contenedores de residuos para almacenar los desechos sólidos?	
7.- ¿Piensa Ud. que el exceso de embarcaciones dificulta la logística del desembarcadero del balneario de Pucusana?	
8.- ¿Considera Ud. que las operaciones realizadas en el muellaje se realizan en condiciones óptimas?	
9.- ¿Considera Ud. que en el terminal pesquero se realiza la pesca artesanal en buenas condiciones?	
10.- ¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta un exceso de residuos orgánicos?	
11.- ¿Piensa Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana presenta residuos inorgánicos (papel, plásticos, vidrios, metales)?	
12.- ¿Considera Ud. que el terminal pesquero del balneario de Pucusana se observa residuos peligrosos (pilas, aceites, refrigerantes, cables eléctricos)?	
13.- ¿Piensa Ud. que en el terminal pesquero del balneario de Pucusana existe un exceso de actividades comerciales?	
14.- ¿Considera Ud. que el terminal pesquero perturba la estética del paisaje del balneario de Pucusana?	
15.- ¿Considera Ud. que las condiciones actuales del terminal pesquero pueden provocar niveles de estrés en la población?	
16.- ¿Con que regularidad Ud. identifica aguas residuales en las playas de Pucusana debido a las actividades pesqueras?	
17.- ¿Con que frecuencia el derrame de combustibles de las embarcaciones afectan las playas de balneario de Pucusana?	
18.- ¿Con que frecuencia Ud. observa recursos marinos contaminados debido al terminal pesquero del balneario de Pucusana?	

ANEXO 14 valides para entrevista realizada a los comerciantes, pobladores y pescadores

GUÍA DE ENTREVISTA

Título de la Investigación: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Entrevista a.....

Entrevistador	:	Pumachagua Jesús Rubén
Ocupación del entrevistado	:	Pescador
Fecha	:	Agosto 2021
Tiempo de la entrevista	:	30 minutos
Lugar de entrevista	:	

El presente cuestionario se realizará
Constará de 5 preguntas, las que tendrá como objetivo recolectar información acerca de la Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021 De la misma manera le agradecería contestar cada una de ellas con la mayor Sinceridad.

Variable 1: Infraestructura portuaria
Indicador: practicas sanitarias

1 ¿Considera que la gestión del desembarcadero del balneario de Pucusana pone al alcance de los pescadores la guía de buenas prácticas sanitarias pesqueras?

Indicador: Identifica exceso de embarcaciones

2. Se ha identificado un colapso en el desembarcadero por el constante crecimiento de embarcaciones ¿el exceso de embarcaciones en la bahía afecta en la carga y descarga de producto?

Variable 2 Contaminación ambiental

Indicador: niveles de estrés

3. ¿qué sensaciones le genera observar que las múltiples actividades del terminal provocan un ambiente muy estresante?

Indicador: Perturbación de la estética del paisaje

4. ¿considera usted que la perturbación en el paisaje provocado por el desembarcadero (actividades comerciales y pesqueras), desmotiva a los turistas a visitar el balneario y realizar las actividades que el terminal ofrece?

Indicador: Recurso marino contaminado

5. En las playas de Pucusana se ha observado una grave contaminación al medio marítimo ¿qué cantidad de residuos y recurso marino contaminado encuentra a diario? ¿Cómo esta influye en la fauna marina?

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []**
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa DNI: 06170678

Especialidad del validador: Magister en gerencia de la construcción moderna
26 de Junio del 2021



Mg. Arq. Gloria Rosaura Uriarte Figueroa
Maestra en Gerencia de la Construcción Moderna

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

ANEXO 15 valides para entrevista realizada a los comerciantes, pobladores y pescadores

GUÍA DE ENTREVISTA

Título de la Investigación: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Entrevista a.....

Entrevistador	:	Pumachagua Jesús Rubén
Ocupación del entrevistado	:	Pescador
Fecha	:	Agosto 2021
Tiempo de la entrevista	:	30 minutos
Lugar de entrevista	:	

El presente cuestionario se realizará
Constará de 5 preguntas, las que tendrá como objetivo recolectar información acerca de la Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021 De la misma manera le agradecería contestar cada una de ellas con la mayor Sinceridad.

Variable 1: Infraestructura portuaria

Indicador: practicas sanitarias

1 ¿Considera que la gestión del desembarcadero del balneario de Pucusana pone al alcance de los pescadores la guía de buenas prácticas sanitarias pesqueras?

Indicador: Identifica exceso de embarcaciones

2. Se ha identificado un colapso en el desembarcadero por el constante crecimiento de embarcaciones ¿el exceso de embarcaciones en la bahía afecta en la carga y descarga de producto?

Variable 2 Contaminación ambiental

Indicador: niveles de estrés

3. ¿qué sensaciones le genera observar que las múltiples actividades del terminal provocan un ambiente muy estresante?

Indicador: Perturbación de la estética del paisaje

4. ¿considera usted que la perturbación en el paisaje provocado por el desembarcadero (actividades comerciales y pesqueras), desmotiva a los turistas a visitar el balneario y realizar las actividades que el terminal ofrece?

Indicador: Recurso marino contaminado

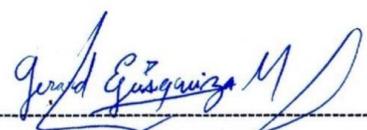
5. En las playas de Pucusana se ha observado una grave contaminación al medio marítimo ¿qué cantidad de residuos y recurso marino contaminado encuentra a diario? ¿Cómo esta influye en la fauna marina?

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []**
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egusquiza

Monteagudo. DNI 71936851

Especialidad del evaluador: medio ambiente y educación



Mgtr. Arq. Gerard Alberto Egusquiza Monteagudo
Especialidad: Medio ambiente y educación

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

ANEXO 15 valides para entrevista realizada a los comerciantes, pobladores y pescadores

GUÍA DE ENTREVISTA

Título de la Investigación: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Entrevista a.....

Entrevistador	:	Pumachagua Jesús Rubén
Ocupación del entrevistado	:	Pescador
Fecha	:	Agosto 2021
Tiempo de la entrevista	:	30 minutos
Lugar de entrevista	:	

El presente cuestionario se realizará
Constará de 5 preguntas, las que tendrá como objetivo recolectar información acerca de la Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021 De la misma manera le agradecería contestar cada una de ellas con la mayor Sinceridad.

Variable 1: Infraestructura portuaria

Indicador: practicas sanitarias

1 ¿Considera que la gestión del desembarcadero del balneario de Pucusana pone al alcance de los pescadores la guía de buenas prácticas sanitarias pesqueras?

Indicador: Identifica exceso de embarcaciones

2. Se ha identificado un colapso en el desembarcadero por el constante crecimiento de embarcaciones ¿el exceso de embarcaciones en la bahía afecta en la carga y descarga de producto?

Variable 2 Contaminación ambiental

Indicador: niveles de estrés

3. ¿qué sensaciones le genera observar que las múltiples actividades del terminal provocan un ambiente muy estresante?

Indicador: Perturbación de la estética del paisaje

4. ¿considera usted que la perturbación en el paisaje provocado por el desembarcadero (actividades comerciales y pesqueras), desmotiva a los turistas a visitar el balneario y realizar las actividades que el terminal ofrece?

Indicador: Recurso marino contaminado

5. En las playas de Pucusana se ha observado una grave contaminación al medio marítimo ¿qué cantidad de residuos y recurso marino contaminado encuentra a diario? ¿Cómo esta influye en la fauna marina?

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []**
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Chávez Prado Pedro Nicolás DNI: 09140833

Especialidad del evaluador: Magister en Ciencias con mención en arquitectura

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa



Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

MSc. Arq. PEDRO NICOLÁS CHAVEZ PRADO

MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ARQUITECTURA

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

ANEXO 16 formatos de ficha de observación 1 de la zona de estudio

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		<h1>FACULTAD DE ARQUITECTURA</h1>	
<h2>FICHA DE OBSERVACIÓN N 1</h2>			
<p>Título: Infraestructura</p> <p>Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p>			
<p>Está presente investigación pretende determinar las dimensiones comercio pesquero de la variable Infraestructura Portuaria para observar el estado actual del terminal.</p>			
PUESTOS DE VENTA		SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	
Características	Observaciones	Características	Observaciones
Demuestra organización		Contenedores	
Buena <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/>	
Regular <input type="checkbox"/>		Regular <input type="checkbox"/>	
Mala <input type="checkbox"/>		Mala <input type="checkbox"/>	
estado de los puestos		Instalaciones sanitarias	
Buena <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/>	
Regular <input type="checkbox"/>		Regular <input type="checkbox"/>	
Mala <input type="checkbox"/>		Mala <input type="checkbox"/>	
Estado de la maquinaria		Ventilación natural	
Buena <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/>	
Regular <input type="checkbox"/>		Regular <input type="checkbox"/>	
Mala <input type="checkbox"/>		Mala <input type="checkbox"/>	
Estado de Almacenes		Iluminación natural	
Buena <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/>	
Regular <input type="checkbox"/>		Regular <input type="checkbox"/>	
Mala <input type="checkbox"/>		Mala <input type="checkbox"/>	

ANEXO 17 formato de ficha de observación 2 de la zona de estudio

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		<h1>FACULTAD DE ARQUITECTURA</h1>	
<h2>FICHA DE OBSERVACIÓN N 2</h2>			
<p>Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p>			
<p>Está presente investigación pretende determinar las dimensiones Transporte de carga marítima de la variable Infraestructura Portuaria</p>			
LAS EMBARCACIONES		ESTADO DEL MUELLE	
Estado de los botes de pesca	Observaciones	Carga y descarga del producto	Observaciones
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	
Capacidad de embarcaciones			
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Capacidad de Embarque	
		Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	
Pesca artesanal		Sistema de defensa del muelle	
Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>		Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>	

ANEXO 18 formato de ficha de observación 3 de la zona de estudio

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO				<h1>FACULTAD DE ARQUITECTURA</h1>			
<h2>FICHA DE OBSERVACIÓN N 3</h2>							
<p>Título: Infraestructura Portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021</p>							
<p>Está presente investigación pretende determinar las dimensiones contaminación del suelo y contaminación hídrica de la variable contaminación ambiental</p>							
CONTAMINACIÓN DEL SUELO			CONTAMINACIÓN HIDRICA				
Generación de olores		Observaciones	Estado de las playas		Observaciones		
Basura <input type="checkbox"/> Pescado <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/>			Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>				
Recojo de Basura			Estado de producto Recolectado				
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>			Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>				
Estado del suelo			Estado de fauna marina				
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>			Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/>				

ANEXO 19: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo..... desempeñado como.....accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima... de.....del 2021.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

ANEXO 20: Reunión de la visita al balneario de Pucusana



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo...W.C.H..... desempeñado como...Pescador.....accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima de Septiembre del 2021.


Firma del Entrevistador


Firma del Entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo...L. U. P...... desempeñado como...Pescador..... accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Limaa de...Septiembre...del 2021.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo, E.C.A...... desempeñado como Pescador..... accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 26 de Septiembre del 2021.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo, J.S.V...... desempeñado como... Pescador..... accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima 28 de septiembre, del 2021.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO 25

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo, J.C.T...... desempeñado como Pescador..... accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima ~~28~~ de Septiembre del 2021.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo...L.A.H...... desempeñado como...pescaador..... accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Limaz de septiembre del 2021.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO 27

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: Infraestructura portuaria y su influencia en la producción de contaminación ambiental en el terminal pesquero del balneario de Pucusana 2021

Investigador: Payco Sánchez Jesús Roberto, Pumachagua Jesús Rubén

Para seguir con la entrevista, lea los términos y condiciones presentadas a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de una charla previa y la introducción del tema, usted ha sido elegido(a), para formar parte de esta entrevista, bajo la condición de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar, estará sujeto a los siguientes términos:

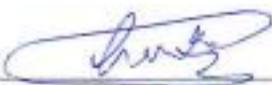
- Su identidad será reservada, utilizando sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- La presente será guardada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente durante la entrevista, tiene derecho de retirarse o parar la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, bajo acuerdo mutuo.

Yo, C.P.C...... desempeñado como... PESCADOR..... accedo en formar parte voluntaria de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Lima de septiembre del 2021.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO 28 poblaciones del distrito Pucusana para cálculo de tasa de crecimiento

PERÚ: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA AL 30 DE JUNIO DE CADA AÑO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2010 - 2020				
Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	2018	2019	2020
140308	OLMOS	51 892	53 834	55 691
140309	PACORA	8 434	8 641	8 829
140310	SALAS	13 428	13 522	13 577
140311	SAN JOSÉ	16 631	17 206	17 754
140312	TÚCUME	23 547	23 915	24 221
150000	LIMA	10 180 641	10 416 139	10 628 470
150100	PROVINCIA DE LIMA	9 256 429	9 476 975	9 674 755
150101	LIMA	271 324	269 769	267 379
150102	ANCÓN	70 294	76 357	82 677
150103	ATE	633 470	652 900	670 818
150104	BARRANCO	35 467	35 745	35 915
150105	BREÑA	90 920	92 153	93 111
150106	CARABAYLLO	361 168	380 890	400 414
150107	CHACLACAYO	43 503	43 897	44 157
150108	CHORRILLOS	342 762	349 855	355 978
150109	CIENEGUILLA	36 509	37 815	39 055
150110	COMAS	557 093	566 314	573 884
150111	EL AGUSTINO	213 968	218 277	221 974
150112	INDEPENDENCIA	219 569	221 551	222 850
150113	JESÚS MARÍA	78 791	80 377	81 743
150114	LA MOLINA	154 950	157 820	160 244
150115	LA VICTORIA	188 588	188 900	188 619
150116	LINCE	58 668	59 213	59 578
150117	LOS OLIVOS	345 159	349 100	351 983
150118	LURIGANCHO	260 050	271 822	283 231
150119	LURÍN	99 924	104 770	109 506
150120	MAGDALENA DEL MAR	62 406	63 856	65 139
150121	MAGDALENA VIEJA	90 244	92 250	94 010
150122	MIRAFLORES	104 334	106 735	108 855
150123	PACHACAMAC	126 129	134 104	142 133
150124	PUCUSANA	15 421	16 032	16 615
150125	PUENTE PIEDRA	362 799	379 550	395 819
150126	PUNTA HERMOSA	17 876	19 966	22 230
150127	PUNTA NEGRA	7 652	7 955	8 243
150128	RÍMAC	178 962	179 892	180 260
150129	SAN BARTOLO	8 147	8 442	8 722

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática – INEI

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/libro.pdf

ANEXO 29 ATLAS TIC

