



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
FACENI



EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El Que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**" LA RELACIÓN DE LA PRODUCCIÓN INFORMAL DE HARINA DE PESCADO
Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE PISCO, 2021"**

Presentado por:

GAVILANO FLORES MARIANO ENRIQUE FRANCISCO del nivel **PREGRADO** de la Facultad de Ciencias Económicas y Negocios Internacionales, Escuela Académico Profesional de **NEGOCIOS INTERNACIONALES**. El resultado obtenido es **4%** por el cual se otorga el calificativo de:


APROBADO

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones:

Ica, 20 de noviembre del 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



Dr. JORGE LUIS HERNÁNDEZ NAPA
DIRECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
PROGRAMA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES



LA RELACIÓN DE LA PRODUCCIÓN INFORMAL DE HARINA DE PESCADO
Y EL IMPACTO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE PISCO, 2021.

Presentación de tesis.

Para optar el título profesional de.

Licenciado en Negocios Internacionales.

Línea de investigación.

Sociedad, desarrollo sostenible, políticas públicas y ambientales

INFORME FINAL DE TESIS

Bach. GAVILANO FLORES MARIANO ENRIQUE FRANCISCO

Asesor:

DR. HECTOR WILLIAM CARLOS CRUCES

Ica, Perú

2022

DEDICATORIA

Les ofrezco esta tesis a mis progenitores por el sostén brindado, el esfuerzo a lo largo de los años de carrera y a mis hermanos por la motivación en los momentos en lo que necesité de manera incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por acompañarme y mostrarme siempre su fidelidad; a mis padres, hermanos y amigos por inspirarme a mejorar cada día y a las personas que me abrieron las puertas para mejorar en el aspecto profesional, quienes con su amplia experiencia me han permitido aprender.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
INDICE DE GRAFICOS.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	19
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES.....	36
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
VIII. ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Matriz de operacionalización de variable (X): Importación de trigo	17
Tabla 2.	Matriz de operacionalización de variable (Y): Producción de trigo.....	18
Tabla 3.	Resultados de la pregunta 1	21
Tabla 4.	Resultados de la pregunta 2.....	22
Tabla 5.	Resultados de la pregunta 3.....	23
Tabla 6.	Resultados de la pregunta 4.....	24
Tabla 7.	Resultados de la pregunta 5.....	25
Tabla 8.	Resultados de la pregunta 6.....	26
Tabla 9.	Resultados de la pregunta 7.....	27
Tabla 10.	Resultados de la pregunta 8.....	28
Tabla 11.	Resultados de la pregunta 9.....	29
Tabla 12.	Comprobación de la Hipótesis General	30
Tabla 13.	Comprobación de la Hipótesis específica 1	31
Tabla 14.	Compobración de la Hipótesis específica 2	32
Tabla 15.	Compobración de la Hipótesis específica 3	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Resultados de la pregunta 1	21
Gráfico 2.	Resultados de la pregunta 2	22
Gráfico 3.	Resultados de la pregunta 3	23
Gráfico 4.	Resultados de la pregunta 4	24
Gráfico 5.	Resultados de la pregunta 5	25
Gráfico 6.	Resultados de la pregunta 6	26
Gráfico 7.	Resultados de la pregunta 7	27
Gráfico 8.	Resultados de la pregunta 8	28
Gráfico 9.	Resultados de la pregunta 9	29

RESUMEN

Este estudio tiene como finalidad determinar como la productividad informal de harina de pescado se relaciona con el choque ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

La indagación es de tipo básico, de nivel correlacional y diseño no experimental, asimismo se utilizó un muestreo conformado por 200 empresas productoras de harina de pescado del sector formal e informal.

Según la información adquirida se puede resolver que, con respecto al objetivo general de la investigación, el 55% de los encuestados considera que la productividad informal de harina de pescado se relaciona con el choque ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

Referente a la primera finalidad específica se resuelve que el 57.5% de los encuestados considera que la productividad informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.

Respecto al segundo objetivo específico se establece que, el 54% de los encuestados manifiesta que la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.

Respecto al segundo objetivo específico se establece que, el 50% de los encuestados considera que la productividad informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

Palabras claves: Informalidad, impacto, ambiente.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine how the informal productivity of fishmeal is related to the environmental shock in the province of Pisco, 2021.

The inquiry is of a basic type, of a correlational level and non-experimental design, likewise a sample made up of 200 companies producing fishmeal from the formal and informal sector was used.

According to the information acquired, it can be resolved that, with respect to the general objective of the investigation, 55% of the respondents consider that the informal productivity of fishmeal is related to the environmental shock in the province of Pisco, 2021.

Regarding the first specific purpose, it is resolved that 57.5% of the respondents consider that the informal productivity of fishmeal is related to overfishing in the province of Pisco, 2021.

Regarding the second specific objective, it is established that 54% of the respondents state that the informal production of fishmeal is related to farmed fishing in the province of Pisco, 2021.

Regarding the second specific objective, it is established that 50% of the respondents consider that the informal productivity of fishmeal is related to fish farming in ponds in the province of Pisco, 2021.

Keywords: Informality, impact, environment.

I. INTRODUCCIÓN

A. Planteamiento del problema

El Perú cuenta con abundantes recursos en la pesca, los cuales son consumidos eficientemente, entre los cuales Perú se convierte en el principal exportador mundial de harina de pescado. Sin embargo, más del 95% de la captura de anchoveta termina en harina, y cada veda hay una batalla por poder pescar porque las empresas informales no respetan el tamaño suficiente de anchoveta, lo que producen es para depredar la especie, no hay pesca formal de la Compañía.

Asimismo, el mercado de la harina de pescado también está creciendo por su alta demanda para el consumo humano indirecto, ya que principalmente la utilizan para alimentar a los animales que luego serán consumidos como alimento para las personas. En la ciudad de pisco existe más de 30 fábricas productoras de harina de pescado que son ilegales y no respetan el proceso de la harina y lo que han generado es la contaminación porque todo el año existe un olor muy fuerte y daño a la economía. Sin embargo, la informalidad en la pesca es una desventaja ya que no cuidan la especie y; asimismo, los trabajadores informales y artesanales no respetan la época de veda y continúan con la producción de harina y lo que generan es que van depredando la especie porque no cuentan con un control adecuado de pesca para poder prevenir su depredación.

Además, tiene un gran impacto en el medio ambiente ya que no cuentan con la infraestructura suficiente para producir harina de pescado y logran contaminar el medio ambiente para lo cual no cuentan con la preparación y el oficio suficiente para hacer harina de pescado.

Cabe señalar que las exportaciones de harina de pescado han ido en aumento en los últimos años, lo que significa que nuestra economía ha mejorado ya que somos el principal exportador y productor de harina de pescado y nuestro mayor comprador es China.

Cabe mencionar que el problema de investigación se deriva de la informalidad de la economía, la cual no refleja transparencia ante entidades como la SUNAT y otros entes reguladores debido a que no se cumplen diferentes estándares, acuerdos y procesos, sumándose a la parte incorrecta de estas empresas informales en la infraestructura; impacto ambiental, contaminación de los mares peruanos, sobreproducción en plena temporada baja.

B. Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

- 1. Chico (2020)**, En su tesis "*Construcción de activos intangibles e inserción comercial de la harina de pescado en dos empresas pesqueras de Perú*", Magíster para el Área de Agronegocios. Universidad Nacional de Santa. Buenos Aires-Argentina. La demanda de los consumidores por el atributo y la solidez de los comestibles está creciendo debido a una mayor investigación, la disponibilidad de actuales artículos y una grave crisis alimentaria. Esto ha llevado a un incremento de etiquetas de condición externas que permiten a los consumidores inferir la importancia y solidez de los productos alimenticios. Por esta razón, muchas compañías optan por desarrollar activos impalpables en sus estructuras, como la notificación de procedimientos de salvaguardia de la calidad y la seguridad, para mostrar que pueden ofrecer productos que cumplan con los nuevos requisitos internacionales. En este contexto, la alta petición de la piscicultura universal ha afectado al sector pesquero, que enfrenta una expansión acelerada en el balance de raciones de alimentos utilizando harina de pescado como origen de proteína y grasa. Asimismo, los informes de posible polución con ingredientes inestables e ilícitos en la harina de pescado han generado preocupaciones sobre la sustentabilidad de las zonas pesqueras que abastecen el producto. Esta es la nueva demanda que variadas compañías pesqueras orientan a sus clientes implementando un sistema de calidad. Esto se percibe entre las compañías pesqueras del territorio peruano, el mayor exportador de harina de pescado, que representa el 45% del emporio universal en 2015. Por lo tanto, la finalidad de este estudio fue analizar la conexión entre la edificación de activos impalpables y la calidad mediante el accionamiento de un sistema de administración para asegurar y comercializar la adición de harina de pescado en dos compañías pesqueras del Perú para valorar sus potenciales utilidades. El método de trabajo son los estudios de casos múltiples de las compañías pesqueras TASA y Diamante SA, recopilando información de orígenes primarios y secundarios. Se llevaron a cabo pesquisas y conversaciones a directores, gerentes y controladores de calidad de ambas compañías. Las inconstantes a examinar son: modelo organizacional, nivel de tecnología e inserción comercial en mercados externos. Asimismo, se hizo un estudio estructural reservado para entender el ambiente de progreso del procedimiento agroindustrial de harina de pescado peruano. Las consecuencias contrastan estos dos casos con las teorías reales conectadas con el desarrollo de métodos de administración y salvaguardia de la calidad e inserción comercial de las compañías pesqueras en analizar, así, a grado contextual, el SAG para la harina

de pescado peruana mediante el período de análisis de 1950 a 2015 refleja ante las alteraciones en las normas del juego y las ocasiones del emporio, solo esas empresas permanecen en el mercado. Hizo cambios organizacionales y especializó sus habilidades. A partir de los casos de estudio, se examinó en las compañías TASA y Diamante SA, los aprovechamientos de la ejecución de la norma GMP+B2, en el diseño organizacional evidenciado por la especialización de los capitales humanos; y a grado técnico, por medio de una gama de descubrimientos de procesos. A grado comercial, la regla no tiene un choque verdadero en las inserciones comerciales ni en las salidas de las compañías. Se concluyó que, si bien la norma no trajo ningún beneficio en el acrecentamiento del número de consumidores y exportaciones de las dos compañías, sí demostró ser un notable instrumento en lo económico, permitiéndoles perfeccionar el uso de los recursos materiales, mejorar sus habilidades y conservar su cartera de consumidores.

2. **Vera (2018)**, En su tesis “*Políticas públicas aplicadas en la pesca industrial atunera del Ecuador*”, Doctorado en Administración. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito-Ecuador. La finalidad de este análisis fue examinar las políticas públicas aplicadas al sector de la pesca industrial del atún desde el criterio de la teoría de la complicación. La política pública productiva en el Ecuador se rigió por la Comisión del Sector Productivo, órgano colegiado de actores gubernamentales, privados e internacionales, estos se encuentran descritos en el Acuerdo y el Plan Nacional para una Vida Mejor. La estructura, los componentes y la dinámica del funcionamiento del sector pueden entenderse a través de un enfoque de investigación de sistemas. Los métodos de medición pudieron recolectar y analizar la información generada por cada participante, identificando informantes de alta calidad en instituciones públicas y privadas, quienes son entrevistados para ahondar en sus conexiones y expresiones. La teoría de la complejidad apoya a comprender los variados sistemas y subsistemas que interactúan dentro de ellos y hace más factible estudiarlos desde una perspectiva clásica. Este trabajo brinda consejos y reflexiones sobre el diseño e implementación de políticas públicas para el sector atunero industrial en el Ecuador, y brinda lineamientos para su mejor coyuntura.
3. **Jaramillo (2016)**, En su tesis “*Evaluación de Estrategias de Producción Aplicadas a una Planta Pesquera*”, Magister en Ingeniería Industrial. Universidad de Concepción. Concepción-Chile. En el actual estudio se desarrolló un método de ficción para apoyar la toma de resoluciones de aprovisionamiento, almacenamiento y organización de la productividad a corto y mediano término

para una compañía pesquera productora de harina y aceite de pescado de la más alta condición. A base de sardinas comunes del Pacífico Sur. Para llevar a cabo esta investigación fue inevitable recopilar informes de modo empírico para procrear modelos que representen la posición verdadera. Al desarrollar una estrategia de producción, es necesario identificar todos los costes e ingresos de la evaluación de la materia prima para obtener un punto de equilibrio para la producción de harina de pescado fundado en la recepción, el manejo y la producción del pescado. Pesque cuando incurra en costes de provisión y cuando no, se concluyó que el instrumento de ficción ayuda a deslindar el mejor planteamiento entre las conecedoras, que puede generar mayores ganancias y aprovechar más el sistema de producción, confirmando que todas las materias primas son recibidas y almacenadas durante 6 horas antes del procesamiento. Generan mayor rentabilidad que otros planteamientos a pesar de caer en costes de provisión. Asimismo, este estudio combinó propiedades de alimentos perecederos para la pesca, variables aleatorias para la industria y parámetros de operación para plantas pesqueras.

Antecedentes nacionales

- 1. Vega (2019)**, En su tesis “*La pesca industrial responsable en Chimbote y su impacto en el producto bruto interno del sector pesquero, en el periodo 2016 – 2017*”, Maestría en Administración de Negocios MBA. Universidad Cesar Vallejo. Chimbote-Perú. El objetivo general fue determinar el choque económico de la pesca industrial consciente en Chimbote sobre el PIB peruano para la etapa 2016-2017. Se supone que la pesca industrial consciente en Chimbote tuvo un choque económico positivo en el PIB de Perú en el año 2016-2017. El modelo de análisis fue un diseño no experimental, descriptivo correlacional. Se realizó una indagación con un tamaño de muestra de 30 sujetos. Durante 2016-2017, el choque negativo de la pesca industrial consciente en el PIB de Perú fue mínimo. (Índice de correlación de Spearman $r_s = -0,212458$). Durante 2016-2017, el choque negativo de la pesca industrial responsable en el PIB real de Perú fue mínimo. ($r_s = -0,133259$). Durante 2016-2017, el choque negativo de la pesca industrial responsable en el PIB nominal de Perú fue pequeño. ($r_s = -0,360400$). Durante 2016-2017, el choque negativo de la pesca industrial consciente en el PIB per cápita de Perú fue muy bajo. ($r = -0,0832036$).
- 2. Poblet (2019)**, En su tesis “*Desodorización de la Harina de Pescado por el Método de Inactivación Química*”, Maestro en Tecnología de Alimentos y Agroindustria. Universidad Nacional Federico Villareal. Lima-Perú. El propósito

principal de este estudio fue desodorizar la harina de pescado por inactivación química y el propósito es desodorizar la harina de pescado durante la producción de harina de pescado por inactivación química. Se utilizó el método de inactivación química, introduciendo solución de HCl al 5% a contracorriente del gas procedente de la chimenea. La indagación concluyó que el procedimiento de desactivación química puede desodorizar la harina de pescado mediante la transformación de producción, lo que reduce en gran medida el fuerte "olor a pescado" exclusivo de la harina de pescado.

- 3. Miranda (2018)**, En su tesis *“Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para la Planta de Harina de Pescado de la Empresa Pesquera Cantabria S.A en el Distrito de Coishco, Ancash, Perú”*, Maestro en Ciencias en Gestión Ambiental. Universidad Nacional de Santa. Chimbote-Perú. El actual estudio de indagación tuvo como finalidad desarrollar un ofrecimiento de método de administración ambiental según la norma ISO 14001:2004 para la planta de harina de pescado de Pesquera Cantabria SA, que se encuentra en el distrito de Coishco de Ancash, Perú, para mejorar su desempeño ambiental, y se llevó a cabo en 2013 y 2015 realizadas durante el año. Asimismo, se hizo una verificación ambiental inicial en cada periodo del desarrollo con el fin de conocer el estado actual de la empresa, así como diagnósticos ambientales participativos del personal de planta, utilizando técnicas de observación, entrevistas, encuestas y análisis bibliográfico para obtener todos los datos relevantes. información.

Se encontraron cinco factores ambientales significativos (descarga de extracción, reproducción de aguas residuales de pulcritud, reproducción de restos sólidos arriesgados y emisión de material particulado). Se ha verificado que cumplen solo el 27,1% de las circunstancias de la pauta ISO 14001:2004. Identificó a las personas con menor nivel de conocimiento ambiental y concluyó con un ofrecimiento de un método de administración ambiental fundado en la regla ISO 14001:2004 para mitigar el impacto ambiental de la compañía y perfeccionar su figura industrial en el emporio nacional peruano y universal.

Antecedentes locales

Del análisis y búsqueda bibliográfica de estudios relacionados a las variables de estudio, se determinó que no existen.

C. Bases teóricas

- **Informalidad**

Definición de informalidad Según (Loayza, 2007), establece que la informalidad es una actividad que se desarrolla al margen de las normas legales y cuyos trabajadores se benefician al obtener ingresos, sin embargo, las condiciones de trabajo no están debidamente reguladas.

- **Marco Conceptual de la Informalidad**

Es trabajo realizado por personas, no sujeto a un marco legal, (OIT, 2013) comentó que el sector informal es un conjunto de acuerdos dedicados a la realización de un bien o servicio con el objetivo de lograr una mayor rentabilidad. Para gente que trabaja. El trabajo informal es irregular y no sigue las normas establecidas. (Fortún, 2020) afirmó que el trabajo informal es un tipo de trabajo que no cuenta con las condiciones laborales adecuadas, es decir, los trabajadores que laboran en estas empresas no cuentan con prestaciones acordadas porque no están regulados por el marco regulatorio.

- **Marco Legal de la Informalidad**

La informalidad ocurre cuando los costos legales aumentan y son muy altos en comparación con la utilidad obtenida de las empresas (Loayza, 2007). La informalidad puede ayudar a reducir la desigualdad y la exclusión social si se reducen los marcos legales. (Sociedad de Comercio Exterior de Perú, 2020) comentó que las empresas con menos trabajadores deben ser incluidas en el mercado formal porque deben aumentar la productividad, es decir, si no logran aumentar la productividad, lo que se logrará es aumentar la informalidad.

- **Teorías de la Informalidad**

Hay muchas formas de estudiar la informalidad, una de las más importantes es el enfoque estructuralista, porque en la informalidad actual, la informalidad es imponente y no se desarrollan nuevos sectores económicos modernos. (Carbonetto, Hoyle, & Tueros, 1988), sugiriendo que no tendrán problemas económicos al iniciar un negocio, que deben tener un presupuesto y, en base a esto, poder emplear algunos necesarios y no más de 10 trabajadores, que tienen una productividad media y no intentan superar al sector moderno.

- **Características de la Informalidad**

Las principales características del surgimiento de la informalidad se deben a una serie de factores, de los cuales se han seleccionado los más relevantes. (Fortún, 2020) comentó que las principales características son el despido arbitrario sin compensación alguna, salarios bajos, trabajo sin contrato solo por recibo, se pueden despedir de la empresa en cualquier momento y finalmente el pago del salario está vencido.

Estas principales características generan informalidad, porque las personas tienen necesidades básicas, y si están en todo momento desempleadas, o morosas en los pagos, no tendrán los ingresos necesarios para cubrir esas necesidades, sin embargo, las personas que trabajan viven de sus propios ingresos, porque no tienen trabajo extra, porque la jornada laboral es de 8 a 10 horas, no les alcanza el tiempo para encontrar otro trabajo, además, algunas personas tienen trabajos inestables, porque es muy complicado encontrar trabajo hoy en día, también a causa de la pandemia del Covid-19, la situación que estamos viviendo es muy crítica, generando desempleo, lo que ha llevado a un estado informal.

- **Causas de la Informalidad**

Las principales causas de la informalidad son la inmigración y la corrupción. (Sandoval, 2014) comentó que el aumento del desempleo era necesario porque muchas personas estaban desempleadas y hasta el momento no encontraban trabajo, por ejemplo, muchos venezolanos emigraron a Perú, dejando su país por un mejor futuro, porque muchos venezolanos no tienen trabajos estables ni formales, lo que aumenta la informalidad, trabajo completo y paralizado porque la empresa de trabajo es informal.

- **Medición de la informalidad**

Dos de los indicadores analizados por los autores se basan en actividades informales en países como Perú, Chile, México, Colombia y Estados Unidos, mientras que los dos indicadores restantes se relacionan con el empleo informal. (Loayza, 2007) Un indicador que definitivamente se basa en las actividades informales es el índice de Schneider basado en la economía sumergida como porcentaje del PIB, combinando modelos de indicadores y múltiples factores, de igual manera el indicador de la Fundación Heritage involucra el nivel más alto de evaluación subjetiva.

El indicador relacionado con el empleo informal es el trabajo por cuenta propia, que mide el porcentaje de empleo general, y el último indicador es la falta de un sistema de pensiones, que se basa en los jubilados sin un sistema de pensiones.

- **Economía Informal**

Son actividades productivas y los empleados no tienen derecho a tiempo libre ni compensación. (Rivera, López, & Sánchez, 2018), comentando que la economía informal se compone de todos los trabajos informales, es decir, aquellos trabajos que no son respaldados por la fuerza laboral de las empresas que están bajo regulación.

Existen tres teorías económicas principales, (Alter, 2012) muestran la teoría diferentes formas de evasión fiscal, hablan de los tipos de evasión fiscal que

existen, de los cuales existen 3 tipos, el primero es el oportunismo, dividido en evasión, es la causa de que una empresa o persona física cometa actos negligentes o engañosos de fraude, cuando omiten información fiscal con el único fin de reducir los pagos; asimismo, la actividad ilícita es aquella que no está permitida por la ley por no ser lícita.

El segundo es defensivo y resulta en un estado de sobrecarga, que es más preocupante en la sociedad porque se refiere a un gasto excesivo no relacionado con las necesidades básicas; Estados en crisis; además, un estado de cautiverio es un estado de estar encarcelado e incapaz de existir de manera independiente. El tercero es pasivo e irrelevante, se pueden encontrar economías premodernas e instituciones informales, o que no corresponden al estado.

- **Proceso de fabricación de harina de pescado**

- **Pozos de Recepción y Almacenamiento:** Una vez que la fábrica recibe la materia prima (residuos de pescado de la planta procesadora de pescado), comienza el proceso de producción. El laboratorio de control de calidad se encarga del análisis inicial de la materia prima para determinar su estado y luego verificar los parámetros de calidad y funcionamiento del proceso hasta obtener la harina. La materia prima entrante se analiza para medir su frescura mediante la determinación de TVN (nitrógeno volátil total). El índice cuantifica las bases nitrogenadas producidas durante el deterioro del pescado y así distingue la calidad del producto final. Posteriormente, los pescados son distribuidos a pozos o tanques de almacenamiento donde son priorizados para su procesamiento de acuerdo a su calidad.
- **Cocinado:** La materia prima ingresa y es tratada térmicamente por vapor (indirectamente) para detener la actividad microbiana y enzimática que causa la degradación y coagular las proteínas en la fase sólida, separando así los residuos pegajosos de aceite y líquido.
- **Prensado:** Esta etapa corresponde al proceso de prensado mecánico de la materia prima procedente del digestor, que proporciona el licor de prensa correspondiente a la fase líquida y la torta de prensa que constituye la fase sólida. La masa del producto es fuertemente comprimida por el tornillo, el líquido de prensa es descargado a través de la malla, y finalmente una masa más firme o torta de filtración.

- **Definición de impacto ambiental**

(Espinoza, 2001) Plantea que es causado por la naturaleza o el hombre; asimismo, busca proteger el medio ambiente y recomienda la acción de los organismos internacionales.

- **Teorías de impacto ambiental**

Existen diversas teorías sobre el impacto ambiental, pero la más destacada es la comentada por el autor. (Carroll, 1991) Afirma que después de las décadas de 1960 y 1970, las definiciones del concepto eran escasas, sin embargo, todas las empresas deben asumir la responsabilidad social empresarial porque protegen el medio ambiente, mejorando así la estabilidad social y el capital humano.

- **Clasificación de los impactos ambientales**

Una vez identificados, los impactos ambientales deben ser evaluados para estimar su importancia o trascendencia. Esto se hace de acuerdo a diferentes aspectos o características de una misma cosa, entre ellos:

- **Naturaleza:** Distinguir entre impactos positivos (si tienen un impacto beneficioso sobre el medio ambiente) e impactos negativos (si tienen un impacto nocivo sobre el medio ambiente). Tipo de impacto: En general, el impacto de un proyecto puede ser:
 - **Directos:** si son causados directamente por la ejecución del proyecto.
 - **Indirectos:** Si son causados por el proyecto, pero son distantes en el tiempo o en el espacio del proyecto.
 - **Acumulativos:** Si resultan de la suma de impactos de otros proyectos o actividades pasados, presentes o planificados. Cuando los efectos acumulativos finalmente dan como resultado un impacto mayor que la simple suma de sus partes (por ejemplo, la pérdida de hábitat que en última instancia conduce a la pérdida de poblaciones de vida silvestre), se denominan efectos sinérgicos.
- **Magnitud:** Se refiere al tamaño o número de artículos afectados. Por ejemplo, el aumento del número de accidentes con animales al construir nuevas carreteras.
- **Extensión:** Es la superficie terrestre afectada. A veces es sinónimo de magnitud cuando el elemento afectado es territorial (por ejemplo, conversión de una superficie de hábitat a zona industrial).
- **Intensidad:** Se puede definir como la fuerza o profundidad que causa daño a un componente. Por ejemplo, cavar tiene más efectos negativos sobre el suelo que desbrozar la vegetación.
- **Duración:** En general, se distingue entre efectos temporales (desaparecen después de un cierto período de tiempo, permitiendo que el medio ambiente vuelva a su estado original, como el ruido causado por la perforación de un túnel) y efectos permanentes (efectos que no

desaparecen). medio ambiente, como la tierra que se inunda después de la construcción de una represa).

Asimismo, la duración de un impacto temporal puede variar, si desaparece dentro de los primeros 9 años posteriores a la finalización del proyecto que lo provocó, generalmente se considera de corta duración, y si dura entre 10 y 19 años, se considera de media duración, si desaparece por más de 20 años después de 20 años, se considera de larga duración y el proyecto está completo. La duración del impacto no siempre es la misma que la duración del proyecto que produjo el impacto.

- **Frecuencia:** Se refiere a la frecuencia con la que se produce un determinado efecto. Por lo tanto, un efecto puede ser puntual (si ocurre solo una vez) o periódico (si se repite varias veces en el tiempo).
- **Reversibilidad:** Son impactos reversibles (si las condiciones originales del ambiente afectado pueden restaurarse de forma natural o mediante acciones humanas) e impactos irreversibles (si la línea de base no puede restaurarse, incluso mediante acciones de restauración ambiental).
- **Certeza de la predicción:** Se refiere a la probabilidad de que el impacto previsto realmente ocurra.

- **Tipos de impacto ambiental**

Según (Natural Resource Management, 2020), comenta que “se pueden clasificar según su origen y propiedades de impacto ambiental. Por su origen se dividen en tres tipos, el primero es por uso, y son renovables los recursos naturales, como la pesca y los recursos no renovables como la minería del carbón, el segundo se debe a la contaminación, es decir, los desechos destruyen y producen gases a la atmósfera, y el tercero es la ocupación del territorio. atributo, ya sea que el impacto ambiental sea positivo o negativo, directo ya sea indirecto, acumulativo, sinérgico, residual, temporal o permanente, reversible o irreversible, continuo o cíclico”.

- **Positivo o Negativo:** en términos de impacto en el medio ambiente.
- **Directo o Indirecto:** Si fue causado por alguna acción del elemento, o es el resultado de un efecto producido por esa acción.
- **Acumulativo:** Si fue causado por alguna acción del elemento, o es el resultado de un efecto producido por esa acción.
- **Sinérgico:** Ocurre cuando el efecto combinado de los efectos representa una incidencia mayor que la suma de los efectos individuales.
- **Residual:** Uno que persiste después de aplicar mitigaciones.
- **Temporal o Permanente:** Si por un período determinado o es definitivo.

- **Reversible o Irreversible:** Depende de la posibilidad de volver al estado original.
 - **Continuo o Periódico:** dependiendo del periodo en que se manifieste.
- **Causas de impacto ambiental**
La principal causa del impacto ambiental proviene de las personas. (Escuela Empresarial Digital, 2019) Definitivamente tiene 4 razones principales, a saber, el impacto ambiental, que se debe al mal uso de los recursos por parte del ser humano, como la deforestación de árboles, que ha causado serios problemas de salud a los residentes; de igual forma, la contaminación es Provocado por múltiples factores, uno de los cuales es que las empresas deberían reciclar más para que podamos reducir la contaminación en un cierto porcentaje.
 - **Nivel de Contaminación**
(Organización Mundial de la Salud, 2018) afirma que hay beneficios para la salud si los niveles de contaminación disminuyen; sin embargo, la contaminación se resiente a nivel mundial porque las personas desconocen y muchas empresas no cumplen con las tecnologías limpias.
 - **Producción en la época de veda**
Durante este tiempo no se puede pescar ninguna especie para que pueda reproducirse sin depredarla. (World Wide Fund for Nature, 2020), comentando que la prohibición es que ninguna embarcación salga al mar a capturar animales porque están en pleno crecimiento.
 - **Control de los residuos**
“Es un conjunto de productos producidos por humanos que buscan reducir el impacto que tienen sobre el medio ambiente, los animales y los humanos, tratando los desechos sólidos como insumo para otras industrias. En lugar de tratarlos como basura, la nueva ley los trata como considerados como una materia prima para otras industrias, puede crear valor para los residuos de otras industrias” (Ministerio del Medio Ambiente del Perú, 2020).
En otras palabras, todas las organizaciones y casas deben tener eco-puntos para separar los desechos y así ayudar al reciclaje, hay 3 colores de reciclaje, el primero es gris, aquí es donde van los desechos secos de papel y cartón, el papel higiénico no se almacena; nuevamente, el verde es solo para papel sucio, envoltorios, pañales, papel higiénico; y finalmente, el azul es para botellas no reciclables, no de vidrio.
 - **Buenas prácticas del medio ambiente**
Las buenas prácticas buscan reducir los impactos ambientales nocivos y promueven tales prácticas en una organización. (Línea Verde de Torrelavega,

2020) afirma que lo que buscan es reducir todas las causas nocivas de la organización y la solución es idear buenas prácticas para que las empresas puedan permitírselas.

- **Principios de la evaluación de impacto ambiental**

Para asegurar que los principales objetivos de la evaluación ambiental se alcancen y sean consistentes con los estándares internacionales, se han establecido los siguientes principios (Espinosa, 2007; Ley N° 277446, 2009):

- **Indivisibilidad:** La evaluación se gestiona de manera integrada dentro de las políticas, planes, programas y proyectos correspondientes a todos sus componentes.
- **Participación:** El público beneficiado y afectado por el proyecto debe poder participar en la toma de decisiones.
- **Complementariedad:** El Estado debe asegurar el vínculo entre la evaluación y las leyes antes mencionadas.
- **Interdisciplinario:** Durante el proceso de evaluación es importante contar con un equipo de trabajo formado por expertos de diferentes especialidades para poder obtener resultados aceptables.
- **Reproducible:** Debe existir una metodología clara del proceso para que pueda ser evaluado por un tercero. De esta forma, se puede comprender mejor el problema y se pueden identificar posibles errores que se pueden corregir en futuras evaluaciones.
- **Transparencia:** El público, especialmente los afectados, debe tener acceso a la información sobre el proceso de EIA para que puedan detectar cualquier violación. Una vez más, los principios anteriores nos permiten comprender la validez y las limitaciones de la EIA.

- **Metodología general de valoración de impactos**

Los métodos para la identificación, predicción y evaluación del impacto ambiental se dividen en cuatro conjuntos: sistemas web y gráficos, sistemas de mapeo, métodos basados en indicadores y el uso de matrices (Plazas et al., 2009).

Para cada alternativa, estos métodos proporcionan un valor para medir el impacto sobre el factor ambiental y sirven como referencia numérica o indicador ambiental (Moreno et al., 2001).

Sin embargo, es ideal combinar las herramientas existentes en cada etapa del EIA, de manera que la evaluación obtenga la información necesaria para poder comparar las condiciones ambientales existentes con las condiciones simuladas que pudieran surgir del proyecto (Vásquez, 2015), El área de influencia directa e indirecta se define desde el principio para describir el medio ambiente (Canter, 1998). En esta

zona es donde se manifestarán todos los efectos de la actividad sobre los elementos que componen el entorno.

Las siguientes ecuaciones se utilizan para calcular el área de influencia (AI). El valor de "k" varía según el cálculo del área indirecta o directa.

$$AI = \pi r^2 k$$

En cierto modo, una forma de identificar rápidamente las actividades y su impacto es a través de listas de verificación. Estas listas consideran un conjunto estandarizado de actividades para estandarizar el proceso de evaluación (Conesa, 1999).

Para obtener información sobre los aspectos ambientales, es necesario desarrollar diagramas de flujo ambiental para identificar las entradas y salidas generadas por las actividades del proyecto.

D. Marco conceptual

- **Ambiental:** Para la (Real Academia Española, 2020): “pertenciente o relativo al ambiente”.
- **Buenas prácticas:** Según (Montoro, 2020), se refiere a toda experiencia guiada por principios, objetivos y procedimientos adecuados, y toda experiencia que produzca resultados positivos, demostrando su eficacia.
- **Contaminación:** Según (Peñaloza, 2012): Es la combinación de elementos físicos y químicos.
- **Costo de producción:** Según (Rus, 2020): El costo de producción es el costo requerido para fabricar un bien o prestar un servicio.
- **Economía:** (Skousen, 1994): es el estudio de los cambios en los productos y servicios terminados para ser utilizados por la sociedad.
- **Estado:** Consentimiento (Roldan, 2021): es una organización política con poder administrativo en un área determinada, con tres elementos principales de poder, territorio y pueblo.
- **Harina:** (Real Academia Española, 2020): Es un polvo obtenido del procesamiento de ciertas sustancias sólidas. Según (Barreiro, 2004): es el cambio que provoca la planificación en el tiempo.
- **Informal:** Según (OIT, 2013): “La rentabilidad peruana, la informalidad se define como organizaciones no constituidas en sociedad, así mismo, no están registradas”.
- **Infraestructura:** Según (Marx, 2020): Es la base material para el buen desarrollo de un país.

- **Normas Jurídicas:** (Conceptos Jurídicos, 2021) Es un mandato o norma destinada a orientar el comportamiento social. Empoderar a las personas en la sociedad con derechos y responsabilidades.
- **Pescado:** A la vista de (Real Academia Española, 2020): ya está fuera del agua porque lo pillaron en la pesca.
- **Producción:** En (Riggs, 2001): crear un producto que gana valor agregado y produce algo útil, como bienes y servicios.
- **Relación significativa:** Se utiliza para determinar la correlación entre las variables si existe una correlación entre las variables.
- **Rentabilidad de ventas:** En opinión de (MytripleA, 2021), es la capacidad de obtener un beneficio de las ventas de la empresa en sus actividades comerciales.
- **Residuo:** Como se dijo antes (Ministerio de Medio Ambiente, 2016): son sustancias o productos que ya no se necesitan para su uso y en ocasiones se pueden utilizar.
- **Veda:** Según (WWF, 2020): Ha llegado el momento de prohibir la captura de animales para evitar la depredación.

E. Problemas de la investigación

a. Problema general

¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021?

b. Problemas específicos

1. ¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021?
2. ¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021?
3. ¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021?

F. Justificación

La importancia y principal finalidad de este análisis es resolver la conexión entre la productividad informal de harina de pescado y los impactos ambientales en la provincia de Pisco en el año 2021. En Perú existe un trasiego ilegal de especies debido a las muchas compañías informales productoras de harina de pescado. El actual estudio arroja luz sobre el sector informal de las compañías productoras y exportadoras de harina de pescado en la provincia de Pisco no sujetas a la normativa estatal en el 2021. El territorio peruano cuenta con una diversidad de recursos en la pesca, los

cuales son en realidad devorados, entre los cuales el Perú se ha convertido en el principal exportador universal de harina de pescado. Asimismo, más del 95% de la pesca acaba siendo harina, y en cada veda hay una contienda por pescar porque las compañías del sector informal no acatan la magnitud adecuada de los peces, y lo que producen es un saqueo amigable con el pescado. No existe una empresa oficial de pesca de esta especie. Por lo tanto, el emporio de la harina de pescado va en aumento ya que tiene una gran demanda para el consumo humano indirecto, ya que fundamentalmente la utilizan para alimentar a los animales que luego serán consumidos como alimento por las personas.

Hay más de 30 fábricas en Pisco que producen harina de pescado ilegal, no acatan el desarrollo de elaboración de la harina y contaminan la economía por un olor muy fuerte todo el año. Asimismo, el sector informal de la pesca es una inferioridad porque no cuidan las especies, de igual forma los colaboradores del sector informal y artesanos no acatan las moratorias de pesca y siguen produciendo harina, dan como resultado que depredan las especies porque no captura suficiente control para evitar la depredación. Además, esto tiene un impacto ambiental enorme porque no tienen suficiente infraestructura para producir harina de pescado y logran contaminar el medio ambiente, no tienen suficiente preparación y proceso para hacer harina de pescado.

G. Objetivos de la investigación

a. Objetivo general

Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

b. Objetivos específicos

1. Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.
2. Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.
3. Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

H. Hipótesis de la investigación

a. Hipótesis general

La producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

b. Hipótesis específicas

1. La producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.

2. La producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.
3. La producción informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

I. Variables de la investigación

a. Variable independiente

Producción Informal de Harina de Pescado

La informalidad en el territorio peruano es muy alta porque las compañías del sector informal y del sector pesquero no acatan los controles de pesca, asimismo, cuando las especies entran en periodo de no pesca, estas empresas siguen capturando los peces, además lo que resulta es la depredación de especies.

b. Variable dependiente

Impacto Ambiental

Los impactos ambientales son cambios que hacen que los humanos actúen sobre el medio ambiente. Dado que todas las acciones humanas tienen un impacto sobre el medio ambiente de una forma u otra, la calidad ambiental se demuestra al distinguir los impactos ambientales de los impactos simples sobre el medio ambiente a través de evaluaciones que permiten determinar si las acciones realizadas (como los proyectos) se pueden cambiar. La denominación de impacto es razonable.

c. Variable interviniente

Sector Industrial

J. Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variable (X): Producción Informal de Harina de Pescado

Título: La influencia de los costos logísticos en la exportación de uva de las agroexportadoras de la provincia de Ica, 2020.					
Variable (X)	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión		Indicadores
Producción Informal de Harina de Pescado.	Son acciones beneficiosas y los colaboradores no tienen derecho a tiempo libre ni compensación. (Rivera, López, & Sánchez, 2018), comentando que la economía del sector informal se compone de todos los trabajos informales, es decir, aquellas ocupaciones del sector informal que no son sustentados por la fuerza laboral de las empresas dentro del ámbito regulado.	La informalidad ocurre cuando los costes legales aumentan y son muy altos en comparación con la utilidad que se obtiene de la empresa.	Elevados	Costos	
			Tributarios.		*Impuestos. *Aranceles *Empresas pequeñas. *Trámites complicados. *No se considera necesario.
			Costosos	Procesos de Inscripción.	
			Falta de	Concientización.	*Contaminación. *Destrucción.

Nota. Elaboración propia (2022).

Tabla 2*Matriz de operacionalización de variable (Y): Impacto ambiental*

Título: La influencia de los costos logísticos en la exportación de uva de las agroexportadoras de la provincia de Ica, 2020.				
Variable (Y)	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores
Impacto Ambiental	Según El (Gobierno de La Rioja, 2020), indica que “El choque ambiental es un grupo de indagaciones que ayudan a evaluar y tasar las deducciones sobre el medio ambiente, asimismo, la apreciación de choque ambiental tiene la herramienta más importante para la protección del medio ambiente porque tiene variables con efectos negativos previstos”.	Es el resultado de las actividades humanas, tiene un impacto en el medio ambiente, se supone que el equilibrio ambiental se altera.	Sobrepesca	*Aparición de flotas. *Eliminación del plancton. *Calidad de las aguas.
			Pesca de Cultivo	*Explotación excesiva. *Daños al hábitat. *Contaminación.
			Piscicultura en Estanque	*Alimentación. *Implementos *Tecnología *Capacitaciones.

Nota. Elaboración propia (2022).

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

A. Tipo, nivel y diseño de investigación

a. Tipo de investigación

Este tipo de análisis es una investigación básica con un enfoque cuantitativo y un nivel descriptivo. Por tanto, este tipo de indagación es del tipo básico porque muestra y explica un fenómeno, porque se pueden cuantificar variables, es descriptiva, porque el objetivo central de la indagación es describir el fenómeno, la situación.

b. Nivel de investigación

Este estudio corresponde al nivel de indagación correlacional, puesto que se busca determinar la conexión existente entre las variables.

c. Diseño de investigación

El diseño del estudio será no experimental ya que recoge información variable sin cambios ni modificaciones para la obtención de resultados. Aquí también recomendaciones para la producción informal y choque ambiental de la harina de pescado en la provincia de Pisco en 2021.

B. Población, muestra materia de investigación

a. Población

Se utilizará una población de 415 empresas productoras de harina de pescado, del sector formal e informal.

b. Muestra

Se utilizará una muestra de 200 empresas productoras de harina de pescado, del sector formal e informal.

$$n = \frac{S^2 x N x P x R}{E^2 x (N - 1) + S^2 x P x R}$$

$$n = \frac{1.96^2 x 415 x 0.5 x 0.5}{0.05^2 x (415 - 1) + 1.96^2 x 0.5 x 0.5} = 200$$

C. Técnica de recolección de datos

La técnica utilizada es la encuesta, que se lleva a cabo aplicando un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamiento de los ciudadanos.

Esta investigación es adecuada para la necesidad de probar hipótesis o descubrir soluciones a problemas, y para identificar y explicar de la manera más coherente un conjunto de pruebas que logren un propósito declarado.

D. Instrumentos de recolección de datos

Un cuestionario se utiliza como herramienta y se define como un instrumento de investigación que consiste en un conjunto de preguntas u otro tipo de instrucciones con el fin de recopilar información de los encuestados. Suelen ser una combinación de preguntas cerradas y abiertas. Esta herramienta se utiliza tanto para fines de investigación cualitativa como cuantitativa.

E. Técnica de procesamiento de datos, análisis e interpretación de resultados

MS EXCEL. El programa se utilizará para detallar los datos y utilizar consultas para crear tablas.

SSPS. El paquete estadístico SPSS realizará los análisis correspondientes en tablas de frecuencia y gráficos basados en variables y dimensiones para probar las hipótesis propuestas

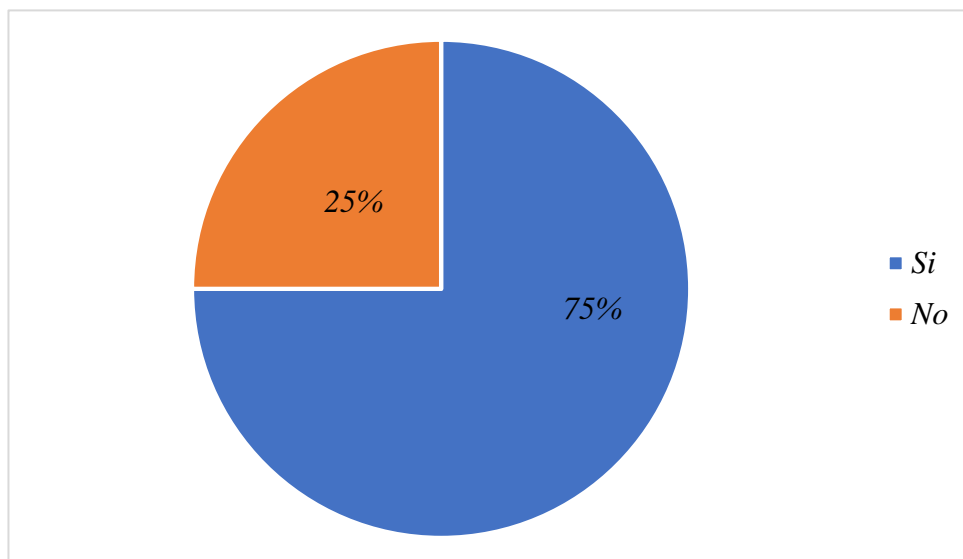
III. RESULTADOS

Tabla N° 03: Respuestas de la pregunta N° 01

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	150	75
<i>No</i>	50	25
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 01: Respuestas de la pregunta N° 01



Elaboración: Propia

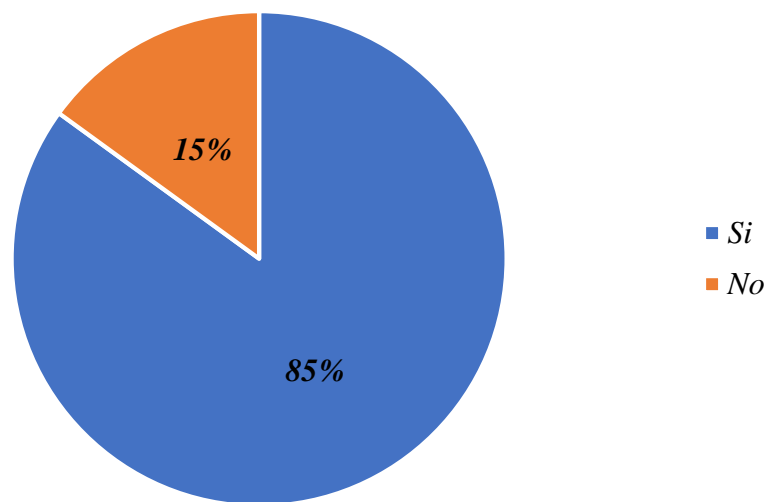
Interpretación: Después de la aplicación de encuestas, se determina que el 75% de los encuestados considera que los productos de harina de pescado tienen buenas prácticas para la eliminación de residuos. Por otro lado, existe un 25% que opina lo contrario.

Tabla N° 04: Respuestas de la pregunta N° 02

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	170	85
<i>No</i>	30	15
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 02: Respuestas de la pregunta N° 02



Elaboración: Propia

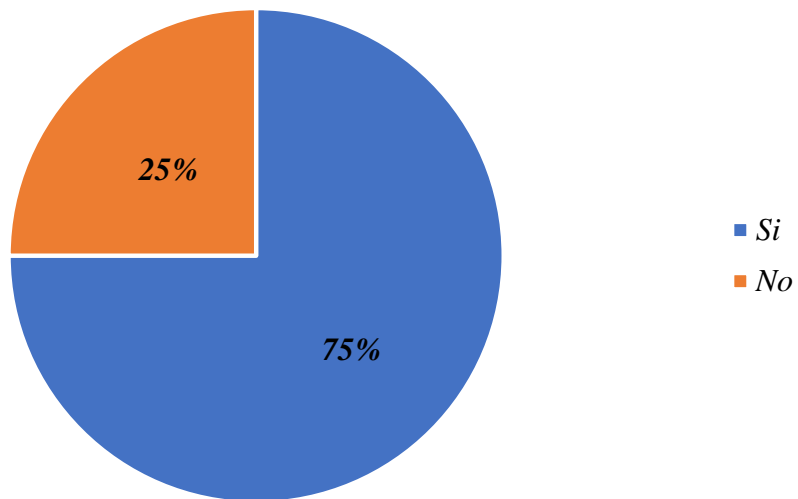
Interpretación: Después de la aplicación del instrumento, se puede observar que el 85% de los encuestados cree que existe un alto grado de polución por olores durante la productividad de harina de pescado. Por otro lado, existe un 15% que expresa lo contrario.

Tabla N° 05: Respuestas de la pregunta N° 03

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	150	75
<i>No</i>	50	25
<i>Total</i>	<i>200</i>	<i>100.00</i>

Elaboración: Propia

Gráfico N° 03: Respuestas de la pregunta N° 03



Elaboración: Propia

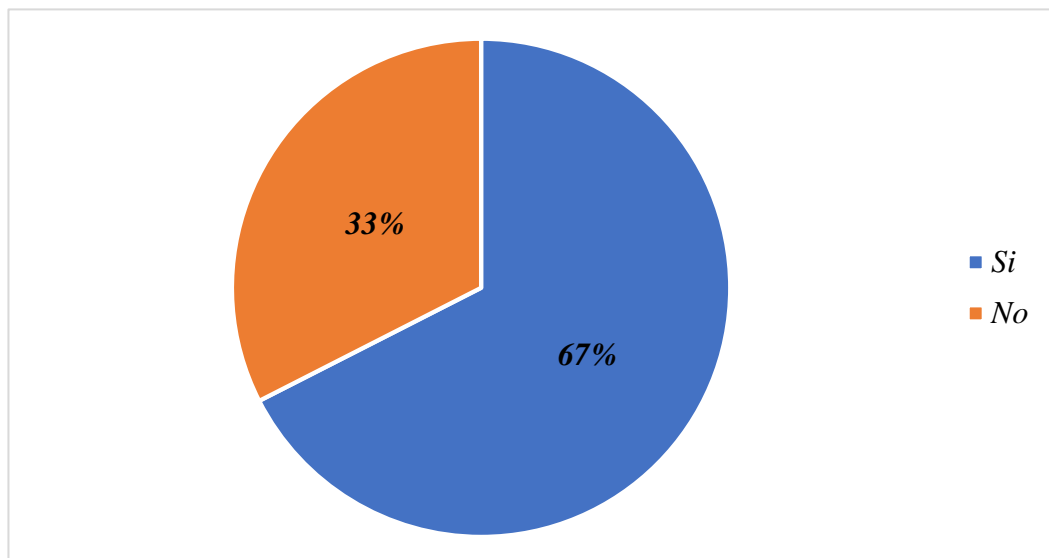
Interpretación: Después de la aplicación del instrumento, se ha podido determinar que el 75% de los encuestados considera que la ubicación de la fábrica de harina de pescado es buena. Por otro lado, el 25% restante manifiesta lo contrario.

Tabla N° 06: Respuestas de la pregunta N° 04

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	135	68
<i>No</i>	65	33
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 04: Respuestas de la pregunta N° 04



Elaboración: Propia

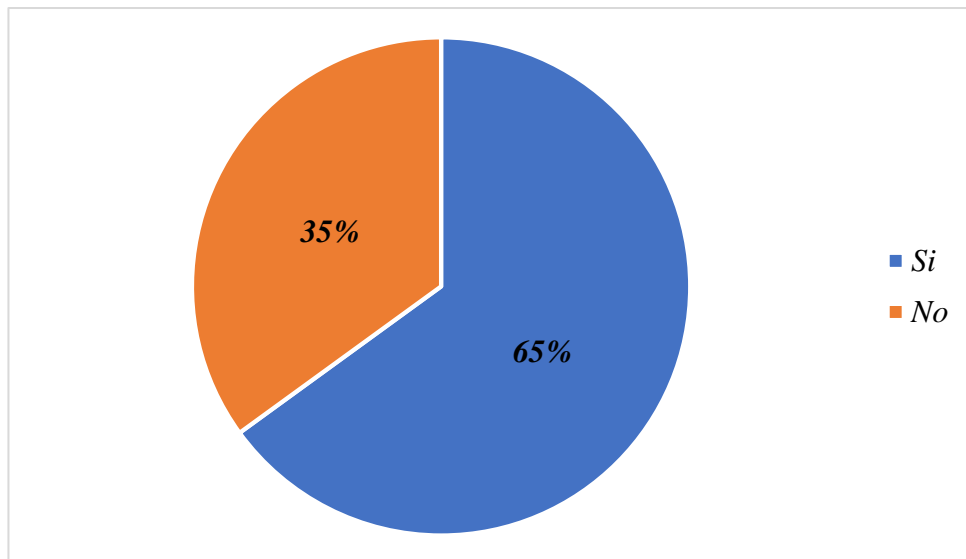
Interpretación: Mediante los datos recolectados se puede determinar que el 67% de los encuestados considera que los productores de harina de pescado son responsables del saqueo de especies marinas, por otro lado, existe un 33% que opina lo contrario.

Tabla N° 07: Respuestas de la pregunta N° 05

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	130	65
<i>No</i>	70	35
<i>Total</i>	<i>200</i>	<i>100.00</i>

Elaboración: Propia

Gráfico N° 05: Respuestas de la pregunta N° 05



Elaboración: Propia

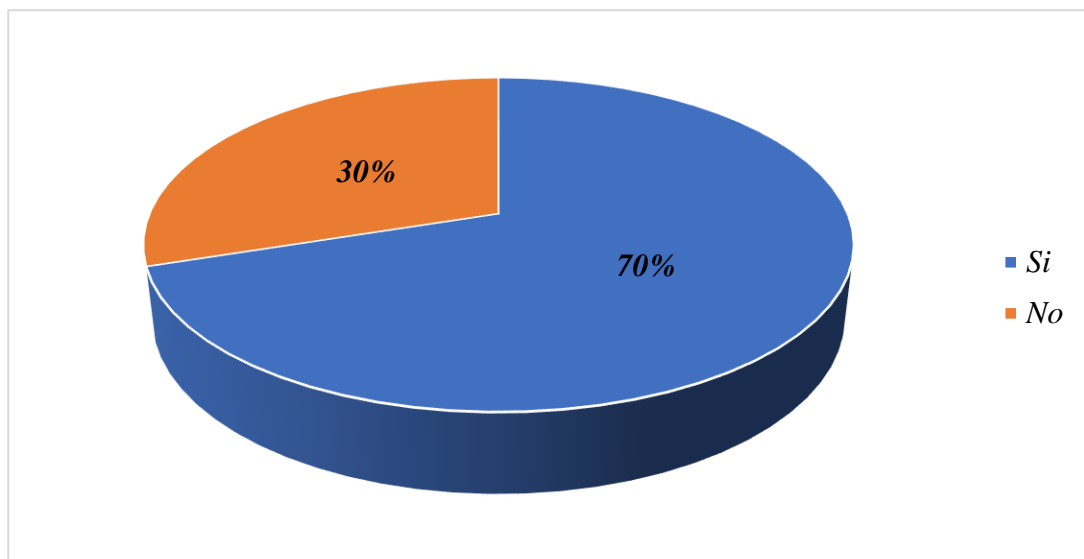
Interpretación: Después de la aplicación del instrumento, se puede observar que el 65% de los encuestados considera que los pescadores artesanales encargados de saquear especies marinas, por otro lado, existe un 35% que opina lo contrario.

Tabla N° 08: Respuestas de la pregunta N° 06

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	140	70
<i>No</i>	60	30
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 06: Respuestas de la pregunta N° 06



Elaboración: Propia

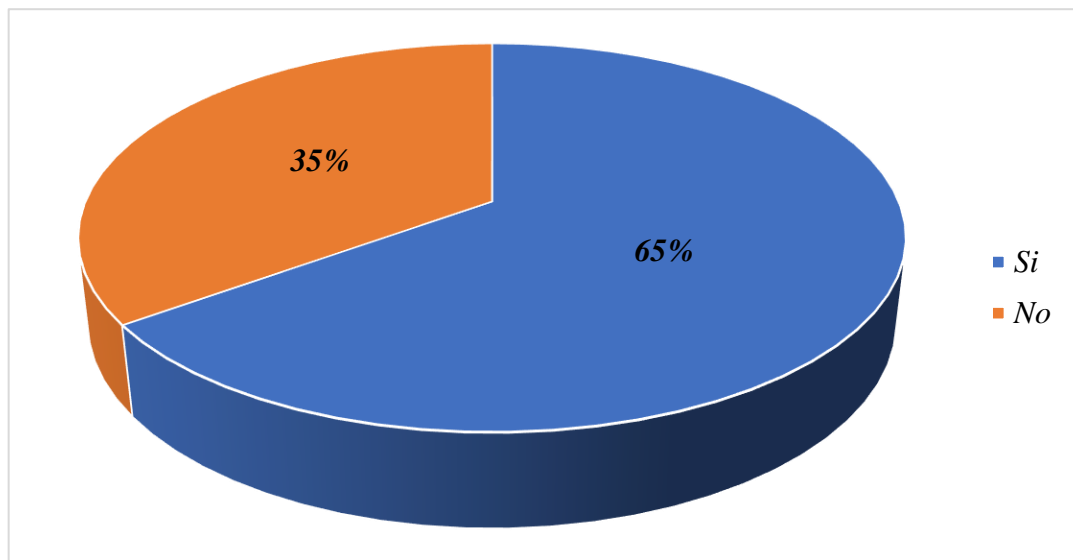
Interpretación: Después de la aplicación del instrumento, se puede observar que el 70% de los encuestados considera que la productividad de harina de pescado produce un alto porcentaje de residuos. Por otro lado, existe un 30% que opina lo contrario.

Tabla N° 09: Respuestas de la pregunta N° 07

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	130	65
<i>No</i>	70	35
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 07: Respuestas de la pregunta N° 07



Elaboración: Propia

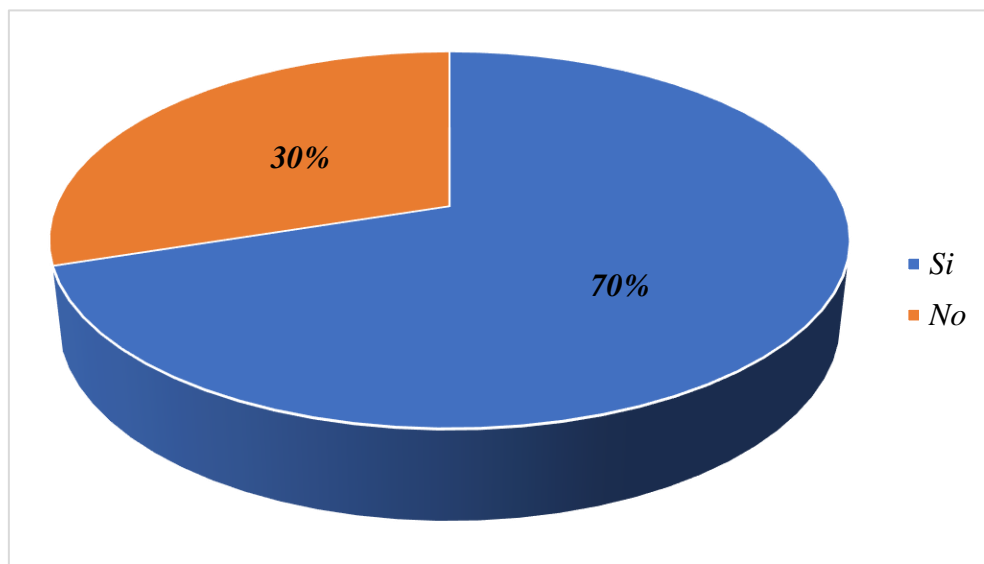
Interpretación: Después de la aplicación del instrumento, se puede determinar que el 65% de los encuestados considera que la contaminación se puede controlar, en términos de desperdicio de producto. Por otro lado, existe un 35% que opina lo contrario.

Tabla N° 10: Respuestas de la pregunta N° 08

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	140	70
<i>No</i>	60	30
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 08: Respuestas de la pregunta N° 08



Elaboración: Propia

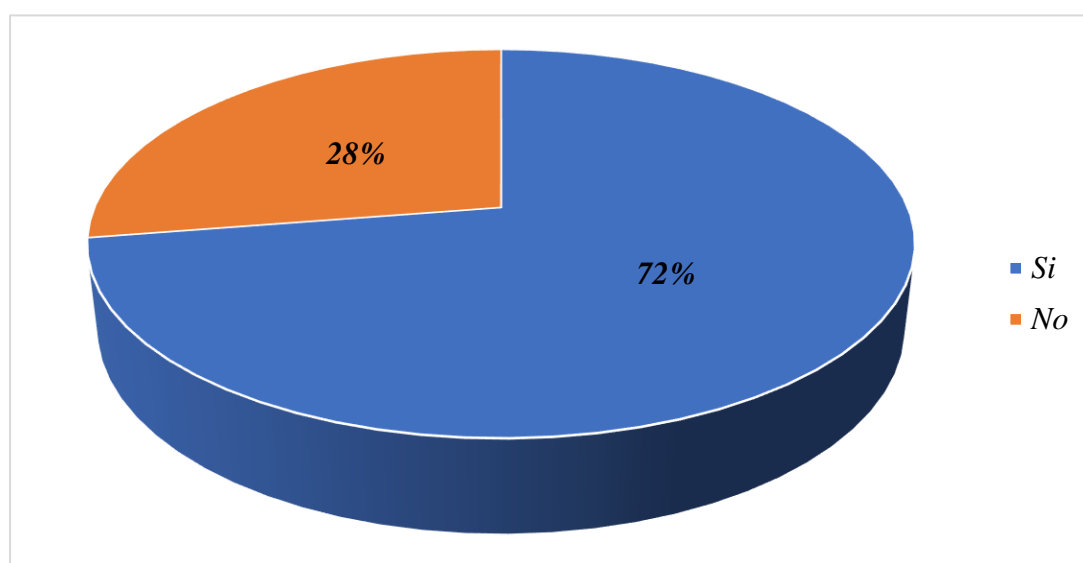
Interpretación: Después de la aplicación del instrumento, se puede observar que el 70% de los encuestados considera que los productividad de harina de pescado son responsables de su choque en la polución ambiental, por otro lado, el 30% restante opina lo contrario.

Tabla N° 11: Respuestas de la pregunta N° 09

<i>Alternativas</i>	<i>Cantidad de Personas</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Si</i>	145	73
<i>No</i>	55	28
<i>Total</i>	200	100.00

Elaboración: Propia

Gráfico N° 09: Respuestas de la pregunta N° 09



Elaboración: Propia

Interpretación: Las consecuencias de la aplicación de la herramienta, se determina que el 72% de los encuestados considera que existe corrupción en la productividad, salidas y mercadeo de harina de pescado. Por otro lado, existe un 28% que manifiesta lo contrario.

Hipótesis general

H₀: La producción informal de harina de pescado no se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

H₁: La producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

Tabla 12:

Comprobación de la Hipótesis General

	1			2			3			TOTAL
	f_0	f_1	x^2	f_0	f_1	x^2	f_0	f_1	x^2	
1	70	59.400	1.892	40	46.200	0.832	0	4.400	4.400	110
2	38	37.800	0.001	32	29.400	0.230	0	2.800	2.800	70
3	0	10.800	10.800	12	8.400	1.543	8	0.800	64.800	20
TOTAL	108		12.693	84		2.605	8		72.000	200

Nota. Elaborado por el autor, 2022.

Interpretación: Se observa un valor chi cuadrado de 87.297, superior al valor crítico de la tabla de 9.487, por lo que se procede a efectuar la comprobación de la hipótesis general de la indagación que establece que “La productividad informal de harina de pescado se relaciona con el choque ambiental en la provincia de Pisco, 2021”.

Hipótesis específica 1

H₀: La producción informal de harina de pescado no se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.

H₁: La producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.

Tabla 13

Comprobación de la Hipótesis específica 1

	1			2			3			TOTAL
	<i>f_o</i>	<i>f₁</i>	<i>x²</i>	<i>f_o</i>	<i>f₁</i>	<i>x²</i>	<i>f_o</i>	<i>f₁</i>	<i>x²</i>	
1	80	69.000	1.754	35	43.125	1.531	0	2.875	2.875	115
2	40	39.000	0.026	25	24.375	0.016	0	1.625	1.625	65
3	0	12.000	12.000	15	7.500	7.500	5	0.500	40.500	20
TOTAL	120		13.779	75		9.047	5		45.000	200

Nota. Elaborado por el autor, 2022.

Interpretación: Se observa un valor chi cuadrado de 67.826 superior al valor crítico de la tabla de 9.487, por lo que se procede a efectuar la comprobación de la primera hipótesis específica de la indagación que establece que “La productividad informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021”.

Hipótesis específica 2

H₀: La producción informal de harina de pescado no se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.

H₁: La producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.

Tabla 14

Comprobación de la Hipótesis específica 2

	1			2			3			TOTAL
	f_0	f_1	x^2	f_0	f_1	x^2	f_0	f_1	x^2	
1	80	62.100	5.160	28	36.180	1.849	0	9.720	9.720	108
2	35	31.625	0.360	20	18.425	0.135	0	4.950	4.950	55
3	0	21.275	21.275	19	12.395	3.520	18	3.330	64.627	37
TOTAL	115		26.795	67		5.504	18		79.297	200

Nota. Elaborado por el autor, 2022.

Interpretación: Se observa un valor chi cuadrado de 111.596 superior al valor crítico de la tabla de 9.487, por lo que se procede a efectuar la comprobación de la segunda hipótesis específica de la indagación que establece que “La producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021”.

Hipótesis específica 3

H₀: La producción informal de harina de pescado no se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

H₁: La producción informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

Tabla 15

Comprobación de la Hipótesis específica 3

	1			2			3			TOTAL
	<i>f_o</i>	<i>f₁</i>	<i>x²</i>	<i>f_o</i>	<i>f₁</i>	<i>x²</i>	<i>f_o</i>	<i>f₁</i>	<i>x²</i>	
1	60	47.500	3.289	40	43.500	0.282	0	9.000	9.000	100
2	35	28.500	1.482	25	26.100	0.046	0	5.400	5.400	60
3	0	19.000	19.000	22	17.400	1.216	18	3.600	57.600	40
TOTAL	95		23.772	87		1.544	18		72.000	200

Nota. Elaborado por el autor, 2022.

Interpretación: Se observa un valor chi cuadrado de 97.316 superior al valor crítico de la tabla de 9.487, por lo que se procede a efectuar la comprobación de la segunda hipótesis específica de la indagación que establece que “La productividad informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021”.

IV. DISCUSIÓN

Según la información adquirida se puede resolver que, con respecto al objetivo general de la investigación, el 55% de los encuestados considera que la productividad informal de harina de pescado se relaciona con el choque ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

Referente a la primera finalidad específica se resuelve que el 57.5% de los encuestados considera que la productividad informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.

Respecto al segundo objetivo específico se establece que, el 54% de los encuestados manifiesta que la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.

Respecto al segundo objetivo específico se establece que, el 50% de los encuestados considera que la productividad informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

Los resultados obtenidos han permitido cumplir con el objetivo general de la indagación que es determinar como la productividad informal de harina de pescado se relaciona con el choque ambiental en la provincia de Pisco, 2021.

V. CONCLUSIONES

1. Referente al objetivo general de la investigación se determina que, la productividad informal de harina de pescado se relaciona con el choque ambiental en la provincia de Pisco, 2021.
2. Referente al primer objetivo específico de la indagación se determina que, la productividad informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.
3. Referente al segundo objetivo específico de la indagación se determina que, la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.
4. Referente al tercer objetivo específico de la indagación se determina que, la productividad informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.

RECOMENDACIONES

1. Las empresas tienen que tener una estructura de costos logísticos más detallada para facilitar posibles desviaciones en los números, porque con esta estructura no solo tienen una visión clara de los costos incurridos, sino que saben de inmediato en qué proceso invierten más, por lo tanto, poder tener una buena cifra de rentabilidad.
2. Una empresa tiene que analizar el costo logístico como una opción muy efectiva para entender la magnitud que representa en la obtención de la rentabilidad final de la empresa. Sin embargo, se requiere un detalle preciso de los costos, no se omiten costos significativos y se requiere el compromiso total de los responsables de administrar estos costos para brindar información realista.
3. Se aconseja a las empresas que planifiquen adecuadamente el nivel de exportación que desean lograr y continúen identificando, analizando y estandarizando de manera efectiva todos los costos que realizarán para asegurar las órdenes de compra de clientes extranjeros.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campos, X. (2021). “La Informalidad en la Producción de Harina de Pescado en la Provincia de Pisco y su Impacto Ambiental al año 2019”. Universidad de San Martín de Porres. Lima-Perú. Recuperado de: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8652/campos_fx.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chico, H. (2020). “Construcción de activos intangibles e inserción comercial de la harina de pescado en dos empresas pesqueras de Perú”. Universidad Nacional de Santa. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires-Argentina. Recuperado de: <http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/maestria/2020chicoleonhenrygerman.pdf>
- Vega, I. (2019). “La pesca industrial responsable en Chimbote y su impacto en el producto bruto interno del sector pesquero, en el periodo 2016 – 2017”. Universidad Cesar Vallejo. Chimbote-Perú. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36030/Vega_PIJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Osores, Y. Wiese, L. (2019). “Factores determinantes que impactaron en la evolución de las exportaciones de la harina de pescado con partida arancelaria 2301.20.11.00, hacia el mercado de la República Popular China, en el marco del tratado de libre comercio Perú-República Popular China en el período 2012-2017”. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima-Perú. Recuperado de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626383/Osores_CY.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Poblet, L. (2019). “Desodorización de la harina de pescado por el método de inactivación química”. Universidad Nacional Federico Villareal. Lima-Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/4111/POBLET%20RIOS%20LUIS%20ARMANDO%20%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vera, V. (2018). “Políticas públicas aplicadas en la pesca industrial atunera del Ecuador”. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito-Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6396/1/TD111-DA-Vera-Politicas.pdf>
- Miranda, E. (2018). “Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO 14001:2004 para la Planta de Harina de Pescado de la Empresa Pesquera Cantabria S.A en el Distrito de Coishco, Ancash, Perú”. Universidad Nacional del Santa. Chimbote-Perú. Recuperado de: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3150/47270.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bouchon, M. (2018). “La Pesquería de Anchoveta en Perú”. Universidad de Alicante. España. Recuperado de: https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/750837/1/Bouchon_Corrales_Marilu.pdf
- Varas, L. (2016). “Impacto de la emisión de efluentes líquidos de la Industria Pesquera en el mar de Puerto Malabrigo, Distrito de Rázuri, Ascope–2015”. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo-Perú. Recuperado de: https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1808/Tesis%20doctoral_Lupo%20Varas%20Ponce.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jaramillo, F. (2016). “Evaluación de Estrategias de Producción Aplicadas a una Planta Pesquera”. Universidad de Concepción. Concepción-Chile. Recuperado de: http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/2107/3/Tesis_Evaluacion_de_estrategias_de_produccion_aplicadas.pdf

VII. ANEXOS

CUESTIONARIO

Por favor complete el siguiente cuestionario. La información que nos proporciona es muy valiosa para nosotros y estaremos muy agradecidos por su respuesta.

1. **¿Sabe si los productores de harina de pescado tienen buenas prácticas para la eliminación de residuos?**
Si () No ()
2. **¿Cree que existe un alto nivel de contaminación por olores durante la producción de harina de pescado?**
Si () No ()
3. **¿Crees que la ubicación de la fábrica de harina de pescado es buena?**
Si () No ()
4. **¿Son los productores de harina de pescado son responsables del saqueo de especies marinas?**
Si () No ()
5. **¿Son los pescadores artesanales encargados de saquear especies marinas?**
Si () No ()
6. **¿Cree que la producción de harina de pescado produce un alto porcentaje de residuos?**
Si () No ()
7. **¿La contaminación se puede controlar, en términos de desperdicio de producto?**
Si () No ()
8. **¿Los productores de harina de pescado son conscientes de su impacto en la contaminación ambiental?**
Si () No ()
9. **¿Cree que existe corrupción en la producción, exportación y comercialización de harina de pescado?**
Si () No ()

Nota. Elaborado por el autor (2022).



PERMISO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

La razón para utilizar esta autorización es permitir que los colaboradores de la indagación describan claramente su naturaleza y función entre los participantes.

Nombrar un colaborador para este tema de indagación es su decisión voluntaria, el sistema le pedirá que nos dé 30 minutos para explicar el formulario o realizar una entrevista. Del mismo modo, los datos recopilados son solo información confidencial y no se utilizarán para ningún otro motivo que no sea la formulación de esta encuesta. La respuesta a esta encuesta será anónima, solo necesita especificar la ubicación y área disponible del negocio.

Si tiene alguna duda o pregunta sobre la indagación, puede hacer preguntas durante la fase de cooperación. Asimismo, si encuentras un problema que te molesta o incomoda, puedes avisar al indagador o no responder la pregunta.

Finalmente, puede salir de la encuesta en cualquier momento.

DATOS DEL PARTICIPANTE:

FIRMA: _____

FECHA: _____

Matriz de consistencia

Título: La Relación de la Producción Informal de Harina de Pescado y el Impacto Ambiental en la Provincia de Pisco, 2021.				
Pregunta general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021?	Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021.	La producción informal de harina de pescado se relaciona con el impacto ambiental en la provincia de Pisco, 2021.	Variable (X): Producción Informal de Harina de Pescado. Dimensiones: • Elevados costos tributarios.	Tipo: Básico. Nivel: Correlacional. Diseño: No experimental. Población: Se utilizará una población de 415
Preguntas específicas	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	• Costosos procesos de inscripción. • Falta de concientización.	empresas productoras de harina de pescado, del sector formal e informal. Muestra: Conformada por 415 empresas productoras de harina de
¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021?	Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.	La producción informal de harina de pescado se relaciona con la sobrepesca en la provincia de Pisco, 2021.	Variable (Y): Impacto Ambiental. Dimensiones: • Sobrepesca. • Pesca de Cultivo.	pescado, del sector formal e informal. Técnica de recolección: MS EXCEL y SSPS.
¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021?	Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.	La producción informal de harina de pescado se relaciona con la pesca de cultivo en la provincia de Pisco, 2021.		

<p>¿De qué manera la producción informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021?</p>	<p>Determinar como la producción informal de harina de pescado se relaciona con la piscicultura en estanques en la provincia de Pisco, 2021.</p>	<p>• Piscicultura en estanques.</p>	<p>en Instrumento de recolección: SNP y cuestionarios.</p>
---	--	-------------------------------------	---

Nota. Elaboración propia (2022).