UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL
Y DESARROLLO SOSTENIBLE

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL SECTOR PESQUERO – TACNA, PERIODO 2018-2019

TESIS

PRESENTADA POR:

YESSENIA DANIDTZA GOMEZ AGUILAR

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*) CON MENCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

TACNA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL
Y DESARROLLO SOSTENIBLE

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DELSECTOR PESQUERO, TACNA, PERIODO 2018-2019.

Tesis sustentada y aprobada el 17 de noviembre del 2022; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : .....
Dr. Elí Joaquín Espinoza Atencia

SECRETARIO : .....
Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos

MIEMBRO : .....
Dr. Gregorio Pedro Tejada Monroy

ASESOR : .....
Dr. Gregorio Pedro Tejada Monroy

CONSTANCIA

La suscrita, hace constar que el egresado de la Maestría en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann:

Doña: YESSENIA DANIDTZA GOMEZ AGUILAR

Ha concluido la tesis denominada "FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL SECTOR PESQUERO - TACNA, PERIODO 2018-2019", la que reúne los requisitos de forma y de fondo, exigidos por la Escuela de Posgrado. Asimismo, se ha realizado la comprobación de similitud Turnitin, según el procedimiento establecido, dando como resultado: Porcentaje de similitud 10% (diez por ciento).

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Tacna, 12 de noviembre del 2022

Dr. Gregorio Pedro Tejada Monroy
DNI: 00429388
Asesor de Tesis

gtejadam@unjbg.edu.pe

DEDICATORIA

Con todo mi amor y cariño a mi madre y a mi padre, por su sacrificio y esfuerzo, por apoyarme constantemente para ser profesional, por confiar y creer en mi capacidad, por siempre brindarme comprensión, cariño y amor.

A mi hermano, por dejar huellas en su camino, las cuales me motivan a superarme cada día más y luchar por un mejor futuro con equidad e igualdad para todos.

A mis docentes y colegas presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, logros, experiencias conmigo y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome para desarrollarme como Ingeniera Metalúrgica e Ingeniera Ambiental.

AGRADECIMIENTO

A Dios, mi Cristo de Locumba y nuestra madre María, por su infinito amor y misericordia, por darme la vida, por permitirme culminar la maestría y darme inteligencia e ingenio para servir a mi comunidad, agradezco también a mi familia, mentores y colegas que aportaron en mi investigación.

Agradezco a todos los docentes que conocí a lo largo de la maestría, los cuales impartieron sus conocimientos conmigo y me apoyaron para realizar esta investigación, los cuales confían en mí y tiene grandes expectativas.

Agradecer a mi asesor Dr. Pedro Tejada y a mis jurados de sustentación por su aporte y contribución con mi formación académica. Agradecer a los diversos asesores Dra. Elizabeth y Sra. Rosario por alentarme y apoyarme constantemente.

CONTENIDO

DEDICATORIA……...….iii

AGRADECIMIENTO…….…….iv

RESUMEN..... xiv

ABSTRACT.....xv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....2

1.1. Descripción del problema 2

1.2. Formulación del problema.....4

1.2.1 Problema general.....4

1.2.2 Problemas específicos 4

1.3. Justificación e importancia.....4

1.3.1 Justificación de la investigación.....4

1.3.2 Importancia……5

1.4. Alcances y Limitaciones.....6

1.4.1 Alcances…….……6

1.4.2 Limitaciones……..6

1.5. Objetivos 6

1.5.1. Objetivo general…….6

1.5.2. Objetivo específicos 7

1.6. Hipótesis.....7

1.6.1. Hipótesis general.....7

1.6.2. Hipótesis específicas.....7

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....8

2.1. Antecedentes de la Investigación.....8

2.1.1. Antecedentes de la investigación a nivel internacional.....8

2.1.2. Antecedentes de la investigación a nivel nacional.....8

2.2. Bases Teóricas.....10

2.2.1. Fiscalización ambiental.....10

2.2.2. Cumplimiento de obligaciones ambientales del sector pesquero.....25

2.2.3 Protección del medio ambiente.....26

2.3. Definición de términos.....38

CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO.....41

CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO.....42

4.1. Tipo y diseño de la investigación.....42

4.1.1. Tipo de investigación.....42

4.1.2 . Diseño de investigación.....42

4.2. Población y muestra.....42

4.2.1. Población.....42

4.2.2. Muestra.....42

4.3. Operacionalización de variables 43

4.3.1. Identificación de variables 43

4.3.2. Caracterización de las variables 43

4.4. Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....46

4.5. Procesamiento y análisis de datos 47

4.5.1. Procesamiento de datos 47

4.5.2. Análisis de datos 47

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 48

5.1. RESULTADOS.....48

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....88

CONCLUSIONES.....92

RECOMENDACIONES.....94

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 95

ANEXOS 97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Subsectores fiscalizado por el OEFA*..... 18

Tabla 2 *Principales características de los actores que conforman el sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (SINEFA)*..... 20

Tabla 3 *Funciones de las municipalidades provinciales en materia de emisiones, gases y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente* 24

Tabla 4 *Funciones de las municipalidades distritales en materia de emisiones, gases y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente* 24

Tabla 5 *Instancias de coordinación en aspectos de control y supervisión en materia ambiental*..... 28

Tabla 6 *Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA* 35

Tabla 7 *Continuación de las Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA* 36

Tabla 8 *Fiscalización ambiental* 48

Tabla 9 *Acciones de evaluación ambiental*..... 49

Tabla 10 *Vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras*..... 49

Tabla 11 *Monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras*..... 50

Tabla 12 *Supervisión ambiental*..... 51

Tabla 13 *Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales* 51

Tabla 14 *Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales*..... 52

Tabla 15 *Fiscalización y sanción*..... 53

Tabla 16 *Investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras*..... 53

Tabla 17 *Imposición de sanciones y medidas correctivas* 54

Tabla 18 *Aplicación de incentivos* 55

Tabla 19 *Otorgamiento de incentivos* 55

Tabla 20 *Administración y registro de buenas prácticas ambientales* 56

Tabla 21 *Cumplimiento de obligaciones ambientales* 57

Tabla 22 *Cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes*..... 58

Tabla 23 *Cumplimiento de contar con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales*..... 58

Tabla 24 *Cumplimiento de contar con un sistema de tratamiento de efluentes*... 59

Tabla 25 *Cumplimiento del manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos*..... 60

Tabla 26 *Cumplimiento de descargar efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas* 61

Tabla 27 *Cumplimiento de no exceder los límites máximos permisibles de efluentes*..... 62

Tabla 28 *Cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones* 62

Tabla 29 *Cumplimiento de contar con equipos de tratamiento de emisiones*..... 63

Tabla 30 *Cumplimiento del empleo de los equipos de tratamiento de emisiones* 64

Tabla 31 *Cumplimiento de la presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente* 64

Tabla 32 *Cumplimiento de no exceder límites máximos permisibles de emisiones* 65

Tabla 33 *Cumplimiento de monitoreo* 66

Tabla 34 *Cumplimiento de la presentación de los reportes y monitoreo ambiental* 66

Tabla 35 *Cumplimiento relacionado a los instrumentos de gestión ambiental* ... 67

Tabla 36 *Cumplimiento con los compromisos ambientales asumidos*..... 68

Tabla 37 *Cumplimiento del programa de adecuación y manejo ambiental* 68

Tabla 38 *Cumplimiento del programa del manejo ambiental* 69

Tabla 39 *Cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos* 70

Tabla 40 *Cumplimiento de la presentación de la declaración de manejo de residuos sólidos* 70

Tabla 41 *Cumplimiento de la presentación del plan de manejo de residuos sólidos*..... 71

Tabla 42 *Cumplimiento de la identificación de los residuos sólidos que se generan* 72

Tabla 43 *Cumplimiento del manejo de los residuos peligrosos en forma separada* 72

Tabla 44 *Cumplimiento del almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligrosos* 73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Cadena de valor del sector pesca y acuicultura 2*

RESUMEN

El presente estudio, tuvo como objetivo determinar de qué manera la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

En lo referente en la metodología, el tipo de investigación es básica, el nivel de investigación es explicativo. El diseño es no experimental y longitudinal. La muestra estuvo constituida por 36 representantes de instituciones del sector pesquero. El instrumento utilizado fue el cuestionario.

Con respecto a la variable independiente: Fiscalización ambiental, la dimensión aplicación de incentivos presentó el mayor porcentaje en la categoría bajo (61,1 %). Y con la variable dependiente: Cumplimiento de obligaciones ambientales, la dimensión: cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos, presentó el mayor porcentaje en la categoría bajo (58,3 %).

Los resultados determinaron que la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba de regresión logística ordinal, la prueba del pseudo R cuadrado, lo que define es la dependencia porcentual de la fiscalización ambiental en el cumplimiento de obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 47,2 % de la fiscalización ambiental.

Palabras clave: Fiscalización ambiental, obligaciones ambientales.

ABSTRACT

The objective of this study was to: Determine how environmental control influences compliance with environmental obligations of companies in the fishing sector - Tacna, period 2018-2019.

Regarding the methodology, the type of research is basic, the level of research is explanatory. The design is non-experimental and longitudinal. The sample consisted of 36 representatives of institutions in the fishing sector. The instrument used was the questionnaire.

Regarding the independent variable: environmental control, the application of incentives dimension presented the highest percentage in the low category (61.1%). And with the dependent variable: Compliance with environmental obligations, the dimension: compliance related to the treatment of solid waste, presented the highest percentage in the low category (58.3%).

The results determined that environmental control influences compliance with environmental obligations of companies in the fishing sector - Tacna, period 2018-2019, according to the ordinal logistic regression test, the pseudo R square test, which defines the percentage dependency of environmental enforcement in compliance with environmental obligations, which has the Nagelkerke coefficient, implying that the variability of compliance with environmental obligations depends on 47.2% of environmental enforcement.

Keywords: Environmental control, environmental obligations.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tuvo como principal propósito de estudio la fiscalización ambiental en el contexto del sector pesquero. En concreto, la investigación que se presenta se desarrolla con la finalidad de establecer sugerencias o recomendaciones para optimizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales.

Se ha desarrollado este estudio para que sea una reflexión de las organizaciones empresariales pesqueras sobre dar atención a la fiscalización ambiental que garantiza que se reduzca el riesgo ambiental; así como promover el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de manera específica.

El objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

En el presente trabajo de investigación hace notar la evaluación de la fiscalización ambiental, en cuanto a las acciones de evaluación ambiental, supervisión ambiental, fiscalización y sanción, así como la aplicación de incentivo. Además se evaluará el cumplimiento de las obligaciones ambientales.

Así, el sentido final de esta tesis es brindar sugerencias o recomendaciones que se puedan concretizar, con el objetivo de que se mejore la fiscalización ambiental en el contexto de las empresas del sector pesquero.

Por tanto, el presente trabajo de investigación, ha cumplido con el método científico riguroso, que ha permitido determinar conclusiones y recomendaciones, acerca de la fiscalización ambiental y el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

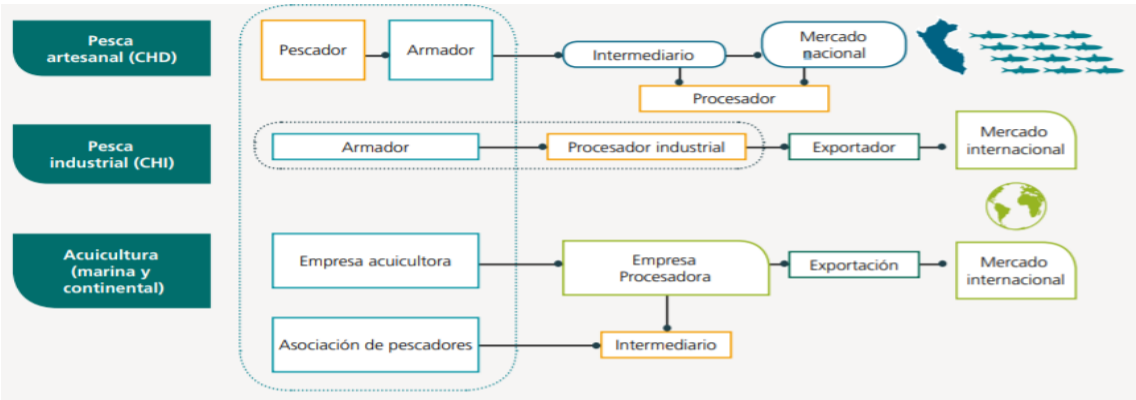
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el contexto mundial, es evidente la protección del medioambiente en grado sumo; por lo que los diversos países de la comunidad europea, le están dando la debida importancia para desarrollarlo; a través de la fiscalización ambiental a unos de los sectores productivos más importantes como es el sector pesquero.

En Perú, el Ministerio del Medio Ambiente, a través del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), es un sistema funcional, cuyo propósito es asegurar que se cumplan las obligaciones ambientales por parte de los titulares de los entes económicos pesqueros, así como la supervisión de las funciones de evaluación, fiscalización y aplicación de incentivos, a cargo de los entes de fiscalización ambiental (EFA), se desarrollan de manera eficiente, ágil e imparcial. El SINEFA se encuentra bajo la rectoría del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y lo conforma de una agrupación de entes públicos de ámbito nacional, regional o local, los mismos que realizan todas las acciones de fiscalización ambiental, en sentido amplio, las cuales son denominadas EFA (Evaluación y fiscalización ambiental). En su calidad de ente rector, el OEFA, se encarga de velar por el correcto desempeño y funcionamiento del SINEFA. Para ello, cuenta con la función normativa y la función de supervisión a las EFA. La fiscalización ambiental al sector pesquero considera algunos aspectos de la siguiente figura:

Figura 1

Cadena de valor del sector pesca y acuicultura



Nota: la Figura muestra la cadena de valor del sector pesca y acuicultura. Fuente: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1427526/Ver%20Tomo.pdf

A nivel nacional, las empresas del sector pesquero pareciera que no cumplen sus obligaciones ambientales, probablemente por el desconocimiento y la insuficiente formación al respecto, además, por parte de los entes controladores que dependen del Ministerio de Ambiente, no desarrollan un fiscalización ambiental permanente. Es así que, en la ciudad de Tacna, de igual forma los entes organizacionales pesqueros no cumplen a veces con sus obligaciones ambientales, como por ejemplo las plantas de congelado y curado, o plantas de aprovechamiento de desechos y residuos de recursos hidrobiológicos que no cuentan con equipos de tratamiento de efluentes, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental; o, en todo caso, a veces no emplean equipo de tratamiento de efluentes que posee, lo que hace notar que no hay fiscalización ambiental, en cuanto a las acciones de evaluación ambiental, supervisión ambiental, la fiscalización y sanción, la aplicación de incentivos.

También se puede suscitar que no se cumpla con los instrumentos de gestión ambiental, es decir, que no se cumple a cabalidad con lo que se comprometen, o sea, que los titulares de la organización no cumpla con los compromisos ambientales asumidos por los

empresarios titulares para el desarrollo de las actividades de procesamiento pesquero industrial, así como no cumplen con las obligaciones ambientales que están contenidas en el Plan de Manejo Ambiental. Al respecto, se puede asumir que no se promueve una cultura ambiental basada en la responsabilidad ambiental, que implica el principio de legalidad y que, considerando que estas empresas generan aspectos ambientales deben dar atención a la fiscalización ambiental.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿De qué manera la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.

1.2.2 Problemas específicos

a) ¿Cómo las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.
b) ¿De qué forma la supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.
c) ¿De qué forma la fiscalización propiamente dicha influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.
d) ¿En qué medida la aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.3.1 Justificación de la investigación

a) Justificación teórica

Busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos sobre la fiscalización ambiental que incluye la evaluación ambiental, la supervisión ambiental, la fiscalización ambiental propiamente dicha, y la aplicación de incentivos, que influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales, lo que conlleva a comprender las variables de estudio en un contexto determinado.

b) Justificación metodológica

Es necesario que para comproborar las hipótesis y conseguir que se logren los objetivos de estudio, es necesario la aplicación de las técnicas de investigación como el cuestionario y su procesamiento en el software para medir la fiscalización en las empresas del sector pesquero. Con ello se pretende saber cómo la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales. Así, los resultados de la investigación se apoyan en técnicas de investigación validado en el medio.

c) Justificación práctica

El resultado del estudio ha permitido hallar soluciones como resultado de la evaluación de la fiscalización ambiental de las empresas del sector pesquero – Tacna, que permita optimizar el cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones, instrumentos de la gestión ambiental, tratamiento de los residuos sólidos.

1.3.2 Importancia

El estudio es importante, debido a que permitió brindar propuestas para mejorar en alguna medida el cumplimiento de obligaciones ambientales, de las plantas de congelado y curado, según el marco jurídico ambiental; o, con la utilización de los equipos de tratamiento de efluentes que posee. Es fundamental para recomendar que operen plantas de procesamiento de productos para consumo humano directo y tengan un sistema de tratamiento de efluentes; para que haya un adecuado manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

El presente estudio considera el análisis de las variables de fiscalización ambiental y cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, en cuanto a sus dimensiones e indicadores.

1.4.2 Limitaciones

1.4.2.1 Limitaciones teóricas

No se pudo encontrar suficientes antecedentes de investigación sobre las variables de estudio.

1.4.2.2 Limitaciones de información

En un primer momento no se contó con información suficiente para culminar el presente estudio.

1.4.2.3 Limitaciones de financiamiento

En el presente estudio, la investigadora asumió los gastos correspondientes, para culminar el informe final de tesis.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Determinar de qué manera la fiscalización ambiental influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

1.5.2. Objetivo específicos

a) Analizar cómo las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.
b) Establecer de qué forma la supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.
c) Determinar de qué forma la fiscalización y sanción influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.
d) Determinar en qué medida la aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis general

La fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

1.6.2. Hipótesis específicas

a) Las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.
b) La supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.
c) La fiscalización propiamente dicha influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.
d) La aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes de la investigación a nivel internacional

Jara (2016), elaboró el estudio: "Fiscalización de instrumentos de gestión ambiental: Relación entre las normas de calidad del componente hídrico y la superintendencia del medio ambiente. Actividad Formativa Equivalente a (Tesis de maestría). Universidad de Chile. El estudio concluye que se debe promover una buena gestión de los instrumentos de gestión ambiental, y dinamizar el cumplimiento a las Normas de Calidad; pero lamentablemente las organizaciones no tienen una cultura ambiental, y no aplican o no elaboran todos los instrumentos de gestión ambiental, la mayoría posee el plan de manejo ambiental.

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. SERNAPESCA (2018), elaboró el estudio: "Fiscalización en Pesca y Acuicultura Informe de Actividades del 2018". Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. SERNAPESCA. Fiscalización en Pesca y Acuicultura. Informe de actividades del 2018 – Chile. El estudio concluye que, la fiscalización de las actividades pesqueras ejecutadas durante el año 2018, hacen notar que desarrollan no se desarrolla eficazmente las acciones de evaluación ambiental, con respecto a la vigilancia de la calidad del ambiente y el monitoreo de tal calidad en la zona de influencia de las organizaciones pesqueras; todo ello hace que no se cumpla el desarrollo del tratamiento de efluente, debido a que no cuentan con equipos de tratamiento, no hacen un buen manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos. No se desarrolla la descarga de efluente que provienen de la actividad pesquera industrial en zonas autorizadas. No exceden los límites máximos permisibles de efluentes.

2.1.2. Antecedentes de la investigación a nivel nacional

García (2017), elaboró el estudio: "El Cumplimiento de la fiscalización ambiental del Gobierno Regional de Piura en el Sector Minero, conforme a su Reglamento de

Organización y Funciones". (Tesis de grado). Universidad César Vallejo – Piura. En cuanto a la metodología es no experimental de tipo sustantiva teórica, con la aplicación de entrevista. El estudio concluyó que el Gobierno Regional no cumple en gran medida con la función de fiscalización ambiental, debido a que el personal que labora no posee las competencias profesionales en materia ambiental, quienes no pueden desarrollar de manera eficaz con la supervisión ambiental, no desarrolla la acción de inspeccionar el desempeño de las organizaciones, que implica la verificación del cumplimiento de sus normas ambientales.

Ramírez (2017), elaboró el estudio: "Importancia de la fiscalización ambiental en los factores que originan la aplicación de la sanción en materia ambiental firme en los procedimientos sancionadores de la Municipalidad Provincial de Tambopata Departamento de Madre de Dios". (Tesis de grado). Universidad Andina del Cusco. Puerto Maldonado – Madre de Dios. El autor concluyó en lo siguiente:

En cuanto a la fiscalización y sanción se desarrolla de manera poco eficiente, es decir, que no investigan las posibles infracciones que son cometidas por los entes pesqueros. Asimismo, no se evidencia una buena administración y registro de buenas prácticas ambientales; todo ello no permite que los entes pesqueros cumplan con el tratamiento de emisiones. Asimismo no hay un buen cumplimiento de monitoreo, donde se haga la presentación de los reportes de monitoreo ambiental.

Carrillo (2017), elaboró el estudio: "La Fiscalización Ambiental en el Subsector Comercio Interno -Ministerio de la Producción para evitar el daño ambiental". (Tesis de maestría). Universidad Privada San Juan Bautista, Lima. El autor, entre sus conclusiones, indica que la fiscalización ambiental en el Subsector Comercio Interno que viene desarrollando la Dirección de Evaluación de Comercio Interno (DIEVACI), donde se indica que no se cuenta con una norma legal que regule el procedimiento administrativo sancionador y la consecuente imposibilidad jurídica de iniciar el procedimiento administrativo sancionador e imposición de sanciones por infracciones, por lo que estos informes no avanzaron y no se permitió que se determine las acciones a seguir.

Gonzáles (2018), elaboró el estudio: “Cumplimiento de la fiscalización ambiental y de seguridad a la pequeña minería y minería artesanal, por la Dirección Regional de Minería de Pasco, que permita determinar su efectividad de sus obligaciones.” (Tesis de grado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Además, se concluyó que no cumplen con lo relacionado a los instrumentos de gestión ambiental a cabalidad. Asimismo, no cumplen totalmente con los compromisos ambientales asumidos, si bien es cierto han desarrollado un programa de adecuación y manejo ambiental pero no le hacen seguimiento, así como también el programa de manejo ambiental. No desarrollan un buen manejo de los residuos sólidos.

Chavez De la Cruz (2019), elaboró el estudio “Cumplimiento de la fiscalización ambiental de las obligaciones señaladas en los instrumentos de gestión ambiental para el proceso de formalización de la minería informal en el Perú a propósito de los objetivos de la política Nacional del Ambiente”. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú – Perú. El estudio concluye que, a veces, no presentan oportunamente con la declaración del manejo de residuos sólidos, plan de manejo de residuos sólidos, no hacen una buena identificación de los residuos sólidos; pero también deben desarrollar las acciones de almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Fiscalización ambiental

2.2.1.1 Definición

La fiscalización ambiental es la acción de control que en el marco de sus competencias un ente público desarrolla realiza una entidad pública en el marco de sus competencias, cuya finalidad es hacer la verificar si las personas naturales o jurídicas han cumplido con sus obligaciones ambientales, es decir, sus administrados. El objetivo de la fiscalización ambiental es asegurar el cumplimiento de las normas ambientales en el país, con el fin de desarrollar la preservación del medio ambiente y que se garantice a los ciudadanos el derecho de la ciudadanía a un medio ambiente sano y equilibrado, además de que se fomente el desarrollo sostenible para las futuras generaciones (OEFA, 2019).

La fiscalización ambiental puede ser entendida en dos sentidos:

a) En sentido amplio

Trata de las tareas de verificación, evaluación, vigilancia, seguimiento, supervisión, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables. Asimismo, es como un macroproceso que considera las actividades encadenadas: Evaluación, supervisión, fiscalización ambiental en sentido estricto y régimen de incentivos.

b) En sentido estricto

Comprende la facultad de hacer la investigación de la comisión de posibles infracciones administrativas en el marco de un procedimiento administrativo sancionador, y la de hacer la imposición de sanciones o medidas administrativas en el momento que los administrados no cumplan con sus obligaciones ambientales (OEFA, 2019).

2.2.1.2 Funciones que comprende la fiscalización ambiental en sentido amplio.

Las funciones son:

a) Evaluación:

La función de evaluación trata de la determinación del estado de la calidad del ambiente mediante la evaluación de sus respectivos componentes (aire, agua, suelo, flora, fauna, entre otros).

La evaluación tiene la finalidad de conocer los diversos factores que definen la calidad de los componentes ambientales. Por consiguiente, considerando el marco de sus respectivas competencias, los gobiernos locales, pueden hacer el desarrollo de las actividades de evaluación que garanticen la mejora de la calidad del ambiente y, no deben permitir que se degrade el medio ambiente. Las funciones se realiza de acuerdo a lo que establece los entes ambientales, como MINAM, OEFA, según corresponda, en sus calidades de entes rectores del SNGA y del Sinefa, respectivamente (OEFA, 2019).

b) Supervisión:

La función de supervisión comprende la realización de acciones de verificación y seguimiento, que deben hacer los administrados con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales que tienen a su cargo los administrados. Esta función de supervisión ambiental se orienta a que se prevenga daños ambientales y se promueva la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos de menor relevancia de obligaciones ambientales, con el propósito de se asegure la protección ambiental correcta. Por ello, es necesario que tanto el Ministerio del Ambiente y el OEFA promuevan el cumplimiento eficiente de sus obligaciones ambientales, es decir, que tengan una cultura ambiental.

Las municipalidades deben considerar diversos factores que prioricen la programación y el ejercicio de las supervisiones ambientales, como por ejemplo, las zonas críticas de la localidad, los impactos potencialmente que se relacionan con ciertas actividades económicas, entre otros. Cabe indicar que el Modelo de Reglamento de Supervisión Ambiental, a través de la Resolución de Consejo Directivo 049- 2015-OEFA/CD, de la OEFA, regula el ejercicio de la función de supervisión ambiental a cargo de un ente de fiscalización ambiental (EFA).

Sin embargo, a pesar que la existencia del reglamento, las municipalidades no desarrollan una buena supervisión debido a que no tienen una cultura ambiental, se nota porque las organizaciones y dentro de la misma municipalidad no desarrollan buenas prácticas de ecoeficiencia; entonces, se hace necesario que el MINAM fiscalice que estas organizaciones cumplan con lo que deben hacer para la protección del medio ambiente.

El desarrollo de una buena fiscalización es aquella que promueve mayores incentivos para que las obligaciones ambientales sean cumplidas por los administrados.

El desarrollo de la supervisión ambiental debe ejecutarse con presencia del personal de la empresa que se supervisa de acuerdo a lo establecido en el numeral 2.4 del art, 2 del Reglamento de Supervisión Directa del OEFA, aprobado por Resolución N° 007-2013-OEFA/CD, el fin más primordial del procedimiento de supervisión es que se documente

aquellos hechos inherentes al que se relacionan al cumplimiento de las obligaciones ambientales que se puedan fiscalizar, debido a que se toman vistas fotográficas, se necesita la información, se hace el registro de declaraciones de testigos, toma muestras, hace la instalación de equipos de monitoreo, se levantan actas de supervisión, entre otros.

Posteriormente, los documentos que se acopian se incluyen en el Informe de Supervisión y el Informe Técnico Acusatorio, que constituye dentro del procedimiento sancionador ambiental medios probatorios según lo establecido en el art. 16° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución N° 012-2012-OEFA/CD. Al respecto, la supervisión es un proceso fundamental para que se cumpla de manera correcta la fiscalización ambiental, para ello los directivos deben asumir un compromiso a cabalidad para garantizar la protección ambiental, solo logrará si cumple con las normas ambientales.

Resolución N° 007-2013-OEFA-CD. Artículo 2.-Del ámbito de aplicación (...)

La Autoridad de Supervisión Directa, para que obtengan los medios probatorios idóneos que sustenten los hechos que verifican el cumplimiento de las obligaciones ambientales que fiscaliza el OEFA, hacia el desarrollo de la acciones prioritarias para tal fin.

Informe de Supervisión Directa:

Documento que posee el análisis de las acciones de supervisión directa, que incluye cómo se clasifica y cómo se valoran los hallazgos que se verifican y los medios probatorios que fundamentan el referido análisis. El Acta de Supervisión Directa suscrita en la supervisión directa, el referido informe debe contener, en caso corresponda.

Informe Técnico Acusatorio:

Documento que exponen las actuaciones u omisiones que representan los indicios de que existen las presuntas infracciones administrativas, que hace la identificación de los presuntos responsables, los medios probatorios y las obligaciones ambientales fiscalizables incumplidas. Resolución N° 012-2012-OEFA-CD.

Documentos públicos

Representan medios probatorios y se presume cierta, salvo prueba en contrario, la información que está en los informes técnicos, actas de supervisión u otros documentos similares.

Refiere que es fundamental que se realice en presencia y con intervención del administrado supervisado, el desarrollo de acciones de supervisión (Ley Nro. 27444, art. IV., principios del procedimiento administrativo).

En esa línea argumental Gordillo (2010), señala que el criterio general, el leal conocimiento de las actuaciones según corresponda, toda persona tiene derecho a que se defienda con amplitud en sede administrativa y este derecho considera como primer elemento que no se puede sustituir su conocimiento de las actuaciones que la afectan, es decir, la vista de las actuaciones.

La obligación ambiental fiscalizable es la relación jurídica que se establece entre el Estado y toda persona natural o jurídica, y esta última tiene la obligación de cumplir las prestaciones que se definen en la normatividad ambiental, mandatos y disposiciones de la autoridad, instrumentos de gestión ambiental y demás fuentes, con el propósito de que se satisfaga el interés público de protección y que se conserve el ambiente y sus componentes, así como se aproveche sostenibleme nte los recursos naturales, donde se incluyan los aspectos socioambientales.

c) Fiscalización (sentido estricto):

La función de fiscalización ambiental en sentido estricto incluye la facultad de hacer investigación de la probables infracciones administrativas y la imposición de sanciones o medidas administrativas cuando las personas naturales o jurídicas no cumplan con las obligaciones ambientales, en el marco de un procedimiento administrativo sancionador.

En términos generales, las sanciones intentan desincentivar conductas que hacen que se encuentre en peligro el ambiente. Por su parte, las medidas correctivas tienen como finalidad de hacer la reposición del estado de las cosas a la situación anterior a la

comisión de la infracción o que se reduzca posiblemente el efecto nocivo de la conducta infractora.

d) Registro de Buenas Prácticas y Régimen de Incentivos:

La Ley 28611 - Ley General del Ambiente, indica que deben estar inscritos en un registro de buenas prácticas ambientales, todos los administrados que cumplan con sus obligaciones ambientales fiscalizables

Entonces es evidente que las empresas que están registradas desarrollan una producción limpia o procesos para la reducción y/o prevención de la contaminación y degradación ambiental, donde supere sus obligaciones, y pueden tener acceso a los beneficios promovidos desde el Régimen de Incentivos, de acuerdo a las normas ambientales, como la Ley 29325 - Ley del SINEFA, el régimen de incentivos y su aplicación es supervisada por el OEFA y las EFA. De acuerdo con ello, mediante Resolución Ministerial 167-2014-MINAM, el ministerio estableció este Régimen de Incentivos, para que las prácticas empresariales se orienten a que se prevenga y reduzca en mayor medida los impactos negativos en el ambiente (Carrillo, 2017). Por ello, para la protección ambiental y reducción del riesgo ambiental, es importante que se cumpla con las normas ambientales. El problema es que también los entes pesqueros no conocen las normas de gestión o protección ambientales, más aun sus obligacionaes ambientales, que les permita ser más conscientes, y que actúen en sus actividades empresariales con responsabilidad social, sobre todo teniendo en cuenta los grupos de interés.

2.2.1.3 Los sectores fiscalizados por el OEFA

2.2.1.3.1 Sector Minería

El sector minero es el que genera mayor crecimiento económico en el país. No obstante, es también el sector donde los empresarios cometen mayormente actos de contaminación ambiental, por no cumplir con las normas ambientales que se relaciones con la minería, lo que ocasiona impactos ambientales (Huamán, 2015).

Sector Energía

El sector energía conformado por dos subsectores: El subsector Electricidad que incluye las actividades que generan transmisión, y distribución eléctrica y el subsector Hidrocarburos. Este sector también es preocupante porque a través de la producción de servicios genera impactos ambientales negativos que deben ser fiscalizados, para que cumplan con las normas ambientales. Al respecto, este sector pareciera que es priorizado de manera permanente por el Ministerio del Ambiente; y no le dan mucha importancia a otro sector como el sector pesquero, por tal razón el Ministerio de la Producción y los organismos inherentes al sector pesquero deben estar en constante coordinación para que se promueva buenas prácticas de cumplimiento de obligaciones ambientales, que permita la protección del medio ambiente.

2.2.1.3.2 Subsector Pesquería

La pesca también contribuye al desarrollo del país, ya que genera grandes ganancias, pero por desarrollar estas actividades también se generan impactos ambientales, que son sujetos a fiscalización.

Actualmente se puede hacer la división para efectos de fiscalización de manera responsable a este sector en dos, de un lado a la pesca industrial y de otro a la acuicultura en mayor escala.

a) La Pesca como Actividad Industrial:
   Es toda aquella actividad técnica de procesamiento pesquero, que realiza una empresa definida, a través del uso de maquinarias y/o equipos.
b) La Acuicultura en Mayor Escala:
   La Acuicultura es el proceso especialidad y técnico, donde existe de manera parcila o completa un ciclo de crianza de especies acuáticas, donde se debe usar técnicas y la elaboración de adecuados medios s (aguas artificiales) que se orientan al desarrollo normal de las especies acuáticas. La acuicultora es una actividad fundamental que contribuye al desarrollo económico del país, por ello es fundamental que se invierta en proyecto de inversión, con responsabilidad social. Por tal motivo, debe existir una

articulación interinstitucional para promover el fortalecimiento de la acuicultura, entonces los actores involucrados serían el Ministerio de la Producción, las universidades públicas y privadas, que tengan la carrera profesional de Ingeniería Pesquera, así como el OEFA y el MINAM:

2.2.1.3.3 Subsector Industria

El subsector Industria considera las actividades que desarrollan las personas naturales o jurídicas, que se orientan a transformar la materia prima en diferentes artículos, objetos, utensilios de uso común. El OEFA desarrolla la fiscalización de si los entes económicos ejecutan los procesos para verificar si se ha cumplido las obligaciones ambientales. Entre las actividades que se fiscalizan se tienen las actividades de la industria manufacturera. Al respecto, es fundamental que el Ministerio de Producción también desarrolle una labora de vigilancia ambiental, y coadyuve a aque se desarrolle una buena fiscalización ambiental, para que permita que se proteja en alguna medida el medio ambiente, pero se conseguirá hacer realidad cuando rigurosamente se cumplan con la normas ambientales relacionadas con la fiscalización ambiental.

La decisión de la realización se justifica de acuerdo a la gran cantidad de actividades económicas que son parte de este subsector. A continuación, en la siguiente tabla g se presenta la tabla de los Subsectores fiscalizado por el OEFA:

Tabla 1
Subsectores fiscalizado por el OEFA

Subsector fiscalizado por el oefa	Sujeto fiscalización	Acción fiscalizadora
Subsector pesquería	Pesca industrial y acuicultura en mediana y gran escala	Fiscaliza se cumplan las obligaciones ambientales Las empresas están prohibidas de verter, descargar, desechar los efluentes producto de la actividad pesquera industrial que realicen, en zonas no autorizadas. Cuidar y preservar el ecosistema flora/fauna marítima. No destruir o dañar manglares. No alterar la diversidad de vida marítima y su hábitat. Las empresas que ocasionen impactos ambientales están en la obligación de remediarlos en la brevedad posible

Fuente: González (2018)

2.2.1.4 El Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).

La Ley Nº 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental crea el referido sistema, creado por la, que forma parte del SNGA. Este sistema tiene como objetivo que se garantice que los entes económicos cumplan con las normas ambientales por parte de todas las personas naturales o jurídicas, y se supervise que los entes cumplan con sus actividades de acuerdo a normas, para ello la autoridad ambiental debe fiscalizar, controlar y que tenga la potestad sancionadora en materia ambiental a cargo de los diversos entes del Estado. Se encuentra integrado por las siguientes entidades:

a) El Ministerio del Ambiente (MINAM).

b) El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

c) Las entidades de fiscalización ambiental (EFA) de nivel nacional, regional o local.

Al respecto, el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, solo se dinamizará con la actuación responsable de sus autoridades, directivos y personal, con el desarrollo de buenas prácticas de evaluación y fiscalización, pero primero debe sensibilizar, socializar y capacitar sobre lo que ellos evalúa o fiscalizan, para prevenir los riesgos ambientales que, a pesar que son inevitables, sí se puede reducir.

2.2.1.5 Principales características de los actores que conforman el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Al respecto, la siguiente tabla 2 presenta lo siguiente:

Tabla 2

Principales características de los actores que conforman el sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (SINEFA)

Institución	Definición	Contenido
MINAM	Es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).	Planifica, dirige, supervisa y ejecuta la Política Nacional del Ambiente
OEFA	Es el ente rector del Sinefa	Es un organismo público técnico especializado, adscrito al Minam. Encargado de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos de los administrados de su competencia.
EFA	Entidades de los 3 niveles de gobierno, nacional, regional y local, que tengan atribuidas alguna o todas las funciones de fiscalización ambiental entendida en el sentido amplio de la definición (acciones de vigilancia, control, monitoreo, seguimiento, verificación, evaluación, supervisión y fiscalización en sentido estricto).	

Nota: La tabla muestra Principales características de los actores que conforman el sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (SINEFA)

2.2.1.6 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

ES un organismo técnico especializado adscrito al MINAM encargado de supervisar de forma directa (Literal b) del Artículo 11 de la Ley 29325 modificada por la Ley 30011).

El OEFA hace la fiscalización ambiental para diferentes sectores, se considera que actualmente, le da mayor énfasis al sector minería e hidrocarburos, y sin bien es cierto también ahora fiscaliza los rubros del sector industria: Cerveza, cemento, yeso, fundición de hierro y acero, la fundición de metales no ferrosos, Biocombustible (biodiésel B100

y alcohol carburante), Petroquímica intermedia y final, entre otros, no le dan la debida importancia; por ello se requiere que se cumpla de manera permanente la fiscalización ambiental para la protección del medio ambiente (OEFA, 2019).

El OEFA en su calidad de ente rector del SINEFA tiene la facultad de la realización de acciones de seguimiento y verificación del desempeño de las funciones de fiscalización ambiental a cargo de dichos entes; así como también es la autoridad técnica normativa a nivel nacional del SINEFA (González, 2018).

2.2.1.7 Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA)

Una entidad será una EFA si tiene atribuidas alguna o todas las funciones de fiscalización ambiental, desarrolla de las acciones de vigilancia, que se controle, que se monitoree, que se haga el seguimiento, que se verifique, se evalúe, se supervise y fiscalice en sentido estricto (Artículo 2 de la Resolución Ministerial 247-2013-MINAM, que aprueba el Régimen Común de Fiscalización Ambiental), con el fin de que se garantice el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables y de aquellas que provienen del ejercicio de la fiscalización. Las EFA pueden ser de nivel nacional, regional o local.

Deben desarrollarse en concordancia a sus competencias, las funciones que realicen las EFA en materia de fiscalización ambiental, donde se respete las competencias sectoriales establecidas por la normativa correspondiente.

2.2.1.8 Rol del OEFA como ente rector del sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (SINEFA)

El OEFA, como ente Rector del SINEFA, tiene 2 Funciones:

a) **Función supervisora de EFA:**

- Verificación del desempeño de las EFA mediante supervisiones tanto documentales como de campo, lo cual puede hace que las EFAs puedan desarrollar las actividades de fiscalización ambiental.
- Que se exija la presencia de un representante de las EFA en el marco de una supervisión.

- Que se informe a la Contraloría General de la República de aquellas situaciones en las que se haga la verificación del incumplimiento de las funciones de fiscalización ambiental a cargo de las EFA, situación que acarrea responsabilidad administrativa funcional.

Al respecto, es indudable la preponderancia la supervisión por parte de la OEFA; por ello es crucial que se promueva una cultura ambiental basado en práctica de valores ambientales para que se promueva de actitudes favorables.

• **Función normativa:**

Comprende la facultad de dictar, en el ámbito y en materia de sus competencias, del SINEFA, las normas que regulen cómo se va a ejercer la fiscalización ambiental en el marco del SINEFA, y otras de carácter general, su labor considera la verificación si los entes económicos han cumplido con las obligaciones ambientales, también supervisan el comportamiento de los entes ambientales. El OEFA es competente para que se tipifique las infracciones administrativas y aprobación de la escala de sanciones pertinentes, así como su forma de graduación.

2.2.1.9 Ámbito de aplicación del régimen común de la fiscalización ambiental

Las condiciones mínimas para ejercer la fiscalización ambiental, son:

- Para el desempeño de las funciones de fiscalización ambiental dentro de sus competencias asignadas, se aprueba los instrumentos técnicos, legales y operativos, ejemplo el Reglamento de Aplicación de Sanciones y Cuadro Único de Infracciones, entre otros.
- Que la organización tenga el equipamiento técnico necesario y recurrir a laboratorios acreditados para que pueda desarrollar una eficiente fiscalización.
- Se necesita de personal técnico calificado, además de equipos especializados, para que se desarrollen acciones de fiscalización ambiental en sentido amplio; por ejemplo, para realizar una acción de monitoreo de ruido, se requiere de equipos como el sonómetro, que implica que lo haga un capacitado personal.

- En el marco de los indicadores que establezca el OEFA, la organización requiere que tengan mecanismos para la medición de la eficacia y eficiencia del desempeño la fiscalización ambiental a su cargo.
- Se desarrolla la protección ambiental, mediante la fiscalización ambiental, cuando verifican el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de los entes económicos. Por ejemplo, mediante el uso de indicadores que establezca el OEFA, para la verificación de su incidencia en la mejora de la conservación del ambiente.
- Cumplimiento de la elaboración, aprobación, ejecución y reporte del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA), de acuerdo a las normas del OEFA.
- Mediante su propio PLANEFA, el OEFA también planifica sus acciones para la fiscalización.
- Según lo establecido en la Ley Nº 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, para que se pueda sancionar con infracciones se requiere tanto de la potestad sancionadora, que se cuente con una tipificación de infracciones y sanciones.
- Asimismo, es fundamental que las EFA deben implementar indispensables mecanismos que faciliten que se recepciones, se identifique, se analice, y se atienda las denuncias ambientales bajo su competencia.
- Las municipalidades provinciales y distritales deben comunicar de forma anual al MINAM el listado de las denuncias ambientales recibidas, y las actuaciones que se atienden y se desarrollan.
- Cabe indicar que el OEFA también recibe denuncias ambientales de la ciudadanía.

2.2.1.10 En materia de emisiones, gases y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente:

En cuanto funciones de fiscalización ambiental de los gobiernos locales.

Se considera en la siguiente tabla 3:

Tabla 3

Funciones de las municipalidades provinciales en materia de emisiones, gases y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente

Función	Contenido
• Regular • Controlar solo dentro del distrito de sus jurisdicción	Las emisiones de humo, gases, ruido y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente.

Nota : La tabla muestra las funciones de las municipalidades provinciales en materia de emisiones, gases y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente

- Deben hacer la ejecución dentro del marco de sus competencias, donde se respete las competencias sectoriales establecidas, las funciones de fiscalización ambiental que realicen las municipalidades provinciales y distritales -en su calidad de EFA- en esta materia.

Tabla 4

Funciones de las municipalidades distritales en materia de emisiones, gases y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente

Función	**Contenido**
• Fiscalizar Realizar labores de control sobre solo dentro del distrito de sus jurisdicción	• Las emisiones de humo, gases, ruido y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente.

2.2.1.11 Fiscalización directa del OEFA en el SECTOR pesquería

Según lo establecido en las normas, instrumentos de gestión ambiental y mandatos emitidos por el OEFA, quien fiscaliza de manera minuciosa cómo cumplen las obligaciones ambientales en el desarrollo de las actividades de procesamiento en el sector pesquero industrial y acuicultura de mayor escala. Y también impone sanciones y

medidas administrativas que considere pertinentes. Por consiguiente, el OEFA resulta competente para hacer la fiscalización de las siguientes actividades:

a) Actividad pesquera industrial

Considera las acciones que procese utilizando técnicas, procesos y operaciones que requieren de maquinarias y equipos, relacionado al sector pesquero.

En el marco de dicha actividad, el OEFA fiscaliza a los entes económicos pesqueros con respecto al cumplimiento de las obligaciones ambientales a cargo de los empresarios titulares.

Es de competencia del Ministerio de la Producción (PRODUCE), la fiscalización de las demás obligaciones de carácter no ambiental, como por ejemplo las obligaciones técnicas o que se relacionen con el aprovechamiento sostenible del recurso)

Los gobiernos regional fiscalizan ambientalmente las actividades de procesamiento pesquero de tipo artesanal, ya que no son considerados como procesamiento pesquero industrial.

b) Acuicultura de mayor escala:

En esta actividad, el OEFA hace la fiscalización de cómo seleccionan y acondicionan el medio, obtención (producción) de semilla, cultivo (crianza), cosecha y procesamiento primario.

Las actividades acuícolas de menor escala y de subsistencia, son fiscalizadas por los gobiernos regionales.

2.2.2. Cumplimiento de obligaciones ambientales del sector pesquero

2.2.2.1 Definición

En primer lugar se debe tener en cuenta lo que fiscaliza directamente el OEFA en el sector pesquería. Es la realización de las obligaciones ambientales cuando desarrollan sus

procesos productivos y otras labores que se realizan en el ente pesquero, los que cumplen deben estar en concordancia con las normas ambientales. Si no cumple la organización empresarial pesquera, entonces será sancionado por el OEFA y le aplicarán medidas administrativas que consideren pertinentes. En tal sentido, el OEFA resulta competente para fiscalización de las siguientes actividades, como las de actividad pesquera industrial.

Comprende las actividades de procesamiento pesquero, utilizando y la acuicultura de mayor escala (González, 2018). Al respecto, se requiere actualmente que de manera responsable los entes pesqueros deben conocer sus obligaciones a cabalidad y deben priorizar e invertir en capacitación del personal para que cumplan de manera adecuada con sus obligaciones y, de esta forma proteger el medio ambiente.

2.2.3 Protección del medio ambiente

2.2.3.1 Organismos competentes

Autoridad competente

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 76 (2001), la autoridad competente en materia ambiental es el Ministerio de Pesquería en materia ambiental desarrollar las siguientes acciones:

- Para que se mejore la calidad ambiental en los procesos de aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, se debe determinar que en las actividades pesqueras y acuícolas se cumpla la normatividad correspondiente, se implemente las políticas de protección del ambiente y conservación de los recursos hidrobiológicos, donde se prioricen y se promuevan prácticas de producción limpia o de prevención de la contaminación, que garantice que se maneje de manera sostenible los recursos indicados y se establezcan y moidfiquenb patrones ambientales.
- Se evalúe los efectos ambientales que se produzcan por las actividades pesqueras en las unidades operativas y de acuicultura, extracción, proceso artesanal e industrial, entre otros.

- Se supervise y controle la correcta aplicación de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Límites Máximos Permisibles (LMP) de emisión y exposición, Estudios de Impacto Ambiental (EIA), normas técnicas obligatorias, así como de las medidas destinadas a la protección de los recursos hidrobiológicos y garantizar su aprovechamiento sustentable.
- Se ejecute la monitorización ambiental de los ecosistemas sensibles sujetos al aprovechamiento por actividades pesqueras y acuícolas, para garantizar que se proteja de la biodiversidad acuática y calidad ambiental.
- Se promueva que los entes competentes coordinen para que manejen ambientalmente sus procesos productivos y se facilite el diseño y aplicación de políticas multisectoriales en el campo ambiental;
- Se simplifique los procedimientos que se enfoquen a que se cumplan las obligaciones ambientales por los titulares de actividades pesqueras y acuícolas.
- Se promueva las acciones que se enfoquen a la conservación y uso sostenible de los recursos hidrobiológicos.

2.2.3.2 Instancias de coordinación en aspectos de control y supervisión en materia ambiental

Según el Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 77 (2001), las competencias en los diversos aspectos del control y supervisión en materia ambiental son las siguientes:

Tabla 5

Instancias de coordinación en aspectos de control y supervisión en materia ambiental

Instancias de coordinación	Competencias
La Dirección Nacional de Medio Ambiente del Ministerio de Pesquería	Supervisión y cumplimiento de las normas sobre el cumplimiento de los límites máximos permisibles de emisión y exposición; presenta, aprueba, ejecuta, supervisa y controla los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y Estudios de Impacto Ambiental (EIA), así como el cumplimiento de las normas sobre emisiones, vertimientos disposiciones de desechos y el cumplimiento de las pautas y obligaciones inherentes al aprovechamiento integral de los recursos hidrobiológicos. Al respecto, es fundamental que los entes económicos del sector pesquero tengan una cultura ambiental para que cumplan con sus deberes ambientales.
Dirección Nacional de Medio Ambiente del Ministerio de Pesquería	Será también responsable de que se cumpla con lo establecido en la Ley Nº 26631, que regula la formalización de denuncias por infracción a la legislación ambiental.
La Dirección Nacional de Extracción y Procesamiento Pesquero del Ministerio de Pesquería	Desarrollo de la supervisión y cumplimiento de las normas legales sobre la conservación de los recursos hidrobiológicos, respecto que se proteja las diferentes pesquerías en la etapa extractiva de su aprovechamiento, preservación de las especies hidrobiológicas amenazadas en peligro o en vías de extinción.
La Dirección Nacional de Acuicultura del Ministerio de Pesquería	Sobre la supervisión y control de que se cumplan de las normas sobre los recursos materia de la actividad de acuicultura.
La Dirección Nacional de Seguimiento, Control y Vigilancia del Ministerio de Pesquería	Desarrolla el control de los límites de concentración productiva, límites máximos permisibles y que se impongan las sanciones por infracciones administrativas y a las demás normas del sector en materia ambiental; y,
La Alta Dirección	Desarrolla la formulación y ejecución de la política pesquera sobre medioambiente y a la coordinación con otras dependencias o entes públicos, que, por razón de la materia sujeta a tal coordinación, considera a más de un órgano del Ministerio de Pesquería.

Nota: La tabla presente las instancias de coordinación en aspectos de control y supervisión en materia ambiental. Fuente: OEFA (2020).

Al respecto, es fundamental que se desarrolle las coordinaciones pertinentes para una adecuada gestión ambiental que promueve el cumplimiento de las obligaciones

ambientales, con la finalidad de que se proteja el medio ambiente y se reduzca el riesgo ambiental.

2.2.3.3 Seguimiento y control ambiental

Según el Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 85 (2001), el objeto de los programas de monitoreo. Los titulares de las actividades pesqueras tienen la obligación del desarrollo de programas de monitoreo periódicos y permanentes, con la finalidad de que se evalúa la carga contaminante de sus efluentes y emisiones, en el cuerpo receptor y en el área de influencia de su actividad, con el objeto de:

- Se determine la eficiencia de las medidas para que se prevenga y controle de la contaminación;
- Se evalúe la calidad de los cuerpos receptores y las variaciones de sus cargas contaminantes; y,
- Se evalúe de si se cumplan de metas referidas a la reducción de que se emita y vertimientos propuestos y el cumplimiento de normas legales.

2.2.3.4 Frecuencia y resultados de los programas de monitoreo

Se desarrollarán la frecuencia que determine el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental y, en concordancia a los protocolos aprobados por el Ministerio de Pesquería. Los programas de monitoreo de efluentes, emisiones y del cuerpo receptor, serán presentados a la Dirección Nacional de Medio Ambiente para su evaluación y verificación Los resultados de los programas de monitoreo (Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 86, 2001). Al respecto, es fundamental que los programas de monitoreo de los aspectos ambientales generado por las plantas de congelado, plantas de enlatado, plantas de curado, entre otros. Por ello, es crucial que los empresarios conozcan y comprendan las normas de gestión ambiental, donde se priorice el fortalecimiento de la cultura ambiental.

2.2.3.5 Costos de los programas de monitoreo

Las organizaciones pesqueras deberán asumir los gastos que implican servicios de ejecución y programas de monitoreo de efluentes, emisiones, inspecciones, auditorías,

entre otros (Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 87, 2001). Al respecto, se debe tener cuidado y buen manejo de los fondos para los programas de monitoreo. Por ello, es primordial que los entes económicos den atención oportuna a los controles que hacen las autoridades ambientales, con respecto a la fiscalización ambiental debe desarrollar acciones ambientes que incluye la vigilancia de la calidad del ambiental, se supervisa ambiental, se inspecciona el desempeño de las organizaciones.

2.2.3.6 Veracidad e idoneidad de la información

Los consultores auditores e inspectores ambientales se responsabilizan de que la información que se genere la veracidad e idoneidad de la información documentalmente (Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 88, 2001). Al respecto, es fundamental que la información esté debidamente sustentada con objetividad para que el titular ejecute de manera responsable el uso de la información, la misma que debe ser idónea, veraz; todo ello conllevaría a una buena protección ambiental que permita que garantice la reducción del riesgo ambiental generando menos impactos ambientales.

2.2.3.7 Actividades pesqueras sujetas a la elaboración y aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 89 (2001), están sujetas a la elaboración y aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental. El procesamiento industrial y la instalación de establecimiento industrial pesquero, el procesamiento artesanal, entre otros. Actualmente, los entes pesqueros no le dan la debida importancia de los instrumentos de gestión ambiental, por ello es crucial que el Ministerio del Medio Ambiente coordine con el Ministerio de la Producción.

Es necesario que las actividades del sector pesquero estén en constante fiscalización ambiental para que los entes pesqueros sean más conscientes de la relevancia de que cumplan a cabalidad sus obligaciones ambientales con responsabilidad social, y teniendo en cuenta los grupos de interés. Por ello, es importante que las empresas pesqueras inviertan en capacitación relacionado a los instrumentos de gestión ambiental, y de la

elaboración de la evaluación del impacto y de esta forma se evidenciará la priorización de la fiscalización ambiental que debe ser permanente.

2.2.3.8 Actividades que se encuentran sujetas a la presentación de Declaración de Impacto Ambiental

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 90 (2001), están sujetas a la presentación de una DIA, el procesamiento artesanal, la acuicultura, la ampliación de operaciones cuando la misma no implique riesgo ambiental.

2.2.3.9 De los programas de adecuación y manejo ambiental

Según el Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 91 (2001), el plazo de ejecución de los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, los programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), cuyo plazo de ejecución no debe exceder de 5 años contado a partir de su aprobación, entre otros. Al respecto, los responsables de los entes económicos pesqueros deben priorizar los programas de actuación y manejo ambiental, con el fin de proteger el medio ambiente y reducir el riesgo ambiental.

2.2.3.10 Normas aplicables a los EIA, DIA Y PAMA

Estudios de Impacto Ambiental y Declaraciones de Impacto Ambiental

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 90 (2001), la elaboración de los estudios ambientales se realizará de acuerdo a las Guías Técnicas publicadas para tal fin. Al respecto, la evaluación del impacto ambiental coadyuva a garantizar la concretización de las buenas prácticas ambientales en beneficio de la población.

Plan de abandono del área o actividad

Según el Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 93 (2001), el Plan de abandono del área o de la actividad tanto en el EIA o PAMA, incluye las medidas que asuman que se eliminen los residuos sólidos, gaseosos y líquidos, como resultado de la actividad y de sus impactos adversos al ambiente en el corto, mediano y largo plazo; asimismo, deben

considerar que se restaure o el mejoramiento del área afectada. Es importante este plan que considere el Plan de Abandono, por lo que debe hacerse es cumplir con las normas a cabalidad.

2.2.3.11 Características de las obligaciones ambientales

La gestión ambiental subcapítulo y disposiciones generales.

a) Obligaciones de los titulares de las actividades pesqueras y acuícolas

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 93 (2001), los titulares de los entes pesqueros que son responsables de los efluentes, emisiones, ruidos y disposición de desechos el efecto que ocasiona su proceso productivo, como los daños a la salud o seguridad de las personas, tiene consecuencias negativas sobre los ecosistemas o sobre la cantidad o calidad de los recursos naturales en general y de los recursos hidrobiológicos en particular.

Por lo tanto, los entes pesqueros tienen la obligación de que se implemente sus planes de manejo ambiental y, en consecuencia, a que se realice las acciones indispensables para que se prevenga o se revierta de forma progresiva, según sea el caso, la generación y el impacto negativo de las mismas, mediante la implementación de buenas prácticas de gestión ambiental, pero para ello se debe fortalecer la cultura ambiental, para que desarrollen y practiquen su responsabilidad ambiental. Entonces la fiscalización debe desarrollar de manera cuidadosa y con el fundamento normativo que permita optimizar el desempeño ambiental

Asimismo, los entes pesqueros tienen la obligación de que adopte medidas que se destinen a la conservación de los recursos hidrobiológicos y de los ecosistemas que les sirven de sustento. Entonces, es evidente de la importancia de la fiscalización ambiental para que se promueva una cultura ambiental para conseguir un buen desarrollo sostenible que permita la calidad de vida de las personas, por tal motivo es preponderante que se dinamice la fiscalización con una adecuada articulación entre los entes que intervienen en el gproceso de gestióna ambiental pesquero.

b) Verificación de medidas de mitigación dispuestas en los Estudios de Impacto Ambiental

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 79 (2001), considera que, para las actividades de extracción y procesamiento pesquero, se verifique las medidas de mitigación dispuestas en los Estudios de Impacto Ambiental, antes de que se otorgue el correspondiente permiso de pesca o licencia de operación y una vez que se apruebe el Estudio de Impacto Ambiental o la Declaración de Impacto Ambiental, se hace la verificación de manera directa mediante los auditores o inspectores ambientales, para que cumplan con las medidas de mitigación dispuestas en el Estudio de Impacto Ambiental. Por tanto, es fundamental que los entes pesqueros cumplan de acuerdo a normas vigentes con la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental, para que se proteja el medio ambiente, así como se reduzca el riesgo ambiental.

c) Lineamientos para ejercer la actividad extractiva en materia ambiental

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 81 (2001), se debe ejecutar su actividad bajo los siguientes lineamientos:

- Se considere o incorpores medios o sistemas para que se preserve, conserve a bordo, de acuerdo a lo indicado del Ministerio de Pesquería;
- Se use artes, aparejos de pesca, equipos y maquinarias idóneos, entre otros.
- Se use los equipos y maquinarias para que se facilite la descarga.
- Se cumpla con las normas sobre seguridad e higiene;
- Se respete las áreas asignadas para el desarrollo de la actividad;

Actualmente, es importante que los entes pesqueros tengan conocimiento de los lineamientos para la referida actividad, para que se proteja del medio ambiente, así como para que se reduzca el riesgo ambiental.

d) Lineamientos en materia ambiental para la actividad de pesca artesanal

Según el Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 82 (2001), los titulares de actividades de pesca artesanal tienen la obligación de desarrollar acciones para que se proteja y

conserve los ecosistemas para que sustente a su actividad y acciones de control de la contaminación y deterioro ambiental. Pero, cada acción o actividad que desarrolle, debe hacerlo cumpliendo las normas.

e) Adopción de medidas de carácter ambiental por parte de los titulares de establecimientos industriales pesqueros

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 012-2001-PE, art. 83 (2001), la adopción de las medidas que prevengan la contaminación, uso eficiente de los recursos naturales que representa materia prima del proceso, rehúso, reciclaje, y tratamiento de los residuos que haga la generación de la actividad, entre otros. Al respecto, los titulares de los entes económicos deben utilizar tecnologías limpias, deben invertir en tales tecnologías, debido a que las organizaciones en su proceso productivo generan aspectos ambientales que causan impactos negativos al medio ambiente a la salud, por tal razón se requiere una total responsabilidad de la OEFA para que se cumpla cabalmente con las normas ambientales.

2.2.3.12 Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA

Son consideradas infracciones ambientales sancionables por el OEFA (2019), las siguientes acciones u omisiones:

Tabla 6

Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA

Infracciones	Contenido
Infracciones generales	Que se impida y se obstaculice las labores de seguimiento, control, inspección y supervisión ambiental. Que no se entregue reportes, resultados, informes u otros documentos, a destiempo. Al respecto, los entes económicos pesqueros deben tener presente los titulares de los entes económico.
Incumplimiento relativo al tratamiento de efluentes	Opere plantas de procesamiento de harina y aceite de pescado, plantas de harina residual o plantas de reaprovechamiento de desechos y residuos de recursos hidrobiológicos: Que no se cuente con equipos de tratamiento de efluentes, de acuerdo a las normas, según su capacidad instalada, según la normativa ambiental; o, Sin emplear los equipos de tratamiento de efluentes que posee. Que se opere plantas de procesamiento de productos para consumo humano directo (v. gr. producto enlatado, congelado y curado): Que no se cuente con sistemas de tratamiento de efluentes; sin que se emplee los equipos de tratamiento de efluentes que pueda tener; o, Sin el adecuado manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos. En las plantas de harina y aceite de pescado, plantas de harina residual o plantas de reaprovechamiento de desechos y residuos de recursos hidrobiológicos, realizar el procesamiento: Sin que se instale la primera o segunda fase de equipos de tratamiento de agua de bombeo; Que se tenga equipos de tratamiento de agua de bombeo en estado inoperativo; o, cuando están en pleno proceso de producción, no se emplee los equipos de tratamiento de agua de bombeo. Que se descargue efluentes que se deriven de la actividad pesquera industrial o acuícola en zonas no autorizadas. Verter al mar efluentes que provengan del sistema de producción o de la limpieza de la plantas de procesamiento sin el tratamiento completo. Exceder los Límites Máximos Permisibles (LMP) de efluentes para los establecimientos industriales pesqueros. Al respecto, es fundamental que los entes económicos desarrollen un buen tratamiento de efluentes para que se proteja el medio ambiente y se reduzca el riesgo ambiental, en beneficio de la población, así como los grupos de interés interno y externo.
Incumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones	.Que se opere plantas de procesamiento de harina y aceite de pescado, plantas de harina residual o plantas de reaprovechamiento de desechos y residuos de recursos hidrobiológicos:

	.Según su capacidad instalada y no cumpla las normas ambientales, que no se cuente con equipos de tratamiento de emisiones; o, que no empleen los equipos de tratamiento de emisiones que posee. .Que no se presente, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para que se mitigue las emisiones al ambiente de las diferentes plantas. .Que no se implemente o no opere los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para la reducción del impacto al ambiente en las diferentes plantas. .Exceder los Límites Máximos Permisibles (LMP) de emisiones para los establecimientos industriales pesqueros.

Nota: La tabla presenta las Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA. Fuente: OEFA (2020)

Continuación de las infracciones ambientales sancionables por el OEFA (2019), las siguientes acciones u omisiones, en la siguiente tabla:

Tabla 7

Continuación de las Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA

Infracciones	Contenido
Incumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental	EIA, Programa de Adecuación y Manejo Ambiental - PAMA, Programa de Manejo Ambiental – PMA, entre otros), así como cuando se incumpla con las obligaciones ambientales aprobadas por la autoridad sectorial competente. Incumplimiento de las obligaciones y compromisos ambientales que se establecen en la actualización del "Plan de Manejo Ambiental para que se cumplan con los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral". Que no se presente o presente de manera tardía el Plan Ambiental Complementario Pesquero (PACPE) y la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA).
Incumplimiento de obligaciones relacionadas a los descartes y residuos de recursos hidrobiológicos y otros	Que se seque a la intemperie desechos sólidos (v. gr. descartes y/o residuos de recursos hidrobiológicos) que se deriven de la actividad pesquera industrial. Que se abandone o arroje en los cuerpos hídricos, fondos marinos, playas o riberas elementos de infraestructura, materiales tóxicos, sustancias contaminantes, u otros elementos que represente un peligro para la vida en el ecosistema acuático o que haga la generación de perjuicios a las poblaciones costeras o ribereñas. Alteración o destrucción de los hábitats o ecosistemas en perjuicio de la sostenibilidad de la diversidad biológica que en estos habitan. • Destrucción o daño de manglares, estuarios o humedales.

Nota: La tabla presenta la continuación de Infracciones ambientales pueden ser sancionadas por el OEFA. Fuente: OEFA (2020)

2.2.3.13 Entidades públicas que supervisa el OEFA en el sector pesquería

El OEFA cuenta con competencia para la supervisión a los entes de Fiscalización Ambiental - EFA, de alcance nacional, regional o local, con el propósito de hacer la verificación del cumplimiento de sus funciones acerca de fiscalización ambiental. En el sector pesquero, el Ministerio de la Producción es el responsable del ordenamiento pesquero, que se encarga de la cautelación de conservar los recursos hidrobiológicos y su aprovechamiento racional. Al respecto, para conseguir los objetivos propuestos, debe existir una articulación entre los entes de fiscalización que permita la protección y conservación del medio ambiente; y para que se cumpla de manera correcta con el tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones, instrumentos de gestión ambiental, tratamiento de los residuos sólidos.

2.2.3.14 Cumplimiento de obligaciones ambientales del sector pesquero – Tacna.

a) Cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes

Hace referencia que el ente pesquero para su funcionamiento cuente con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales, también es fundamental que cuente con el sistemas de tratamiento de efluentes, que se maneje las disposición de residuos y desechos hidrobiológicos, que se descargue efluentes que se deriven de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas y no exceden los límites máximos permisibles de efluentes.

b) Cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones

Trata de que el ente organizacional cuente con equipos de tratamiento de emisiones, empleo de los equipos de tratamientos de emisiones, presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para la mitigación de las emisiones al ambiente, y no exceder límites máximos permisibles de emisiones, así como el empleo de los equipos de tratamiento de emisiones, así como la presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para la mitigación de las emisiones al ambiente, no excedan límites máximos permisibles de emisiones.

c) Cumplimiento de monitoreo

Considera la presentación de los reportes de monitoreo ambiental, que incluye la presentación de los reportes de monitoreo ambiental.

d) Cumplimiento relacionado a los instrumentos de gestión ambiental

Hace referencia al cumplimiento con los compromisos ambientales asumidos, programas de adecuación y manejo, y el programa de manejo ambiental.

e) Cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos

Trata de la presentación del plan de manejo de residuos sólidos, identificación de los residuos sólidos que se generan, manejo de los residuos peligrosos en forma separada, el almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligrosos

2.3. Definición de términos

Centros de Producción Acuícola

Infraestructura destinada a la producción de especies hidrobiológicas mediante la aplicación de técnicas de cultivo. Es necesario que estos centras tengan en cuenta el desarrollo de una buena gestión ambiental, para que no les aplique alguna infracción el OEFA.

Consumo Humano Directo

El recurso hidrobiológico extraído se encuentra destinado al consumo humano de forma directa. Al respecto, las plantas de consumo humano directo deben estar preparados para una supervisión ambiental, es decir, que tengan en cuenta el buen desempeño ambiental de su organización.

Consumo Humano Indirecto

El recurso hidrobiológico extraído se destina a la elaboración de harina y aceite de pescado. Al respecto, las plantas de consumo humano indirecto deben estar preparados

para el desarrollo de una buena fiscalización y sanción; de lo contrario, solo habrá riesgo ambiental.

Efluentes

Los entes pesqueros deben desarrollar un buen tratamiento y control de los efluente para la protección del medio ambiente. Para ello, deben comprender las normas técnicas ambientales para desarrollar un buen manejo de efluentes.

Emisiones

Se deriva de residuos o productos de la actividad pesquera industrial el fluido gaseoso, puro o con sustancias en suspensión, así como toda forma de energía radioactiva o electromagnética. Se debe desarrollar un buen control de las emisiones, como resultado de la aplicación de correctos instrumentos de gestión ambiental.

Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos

Es un ente económico que presta servicios que se relacionan con la gestión de residuos sólidos, con actividades como la limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, entre otros.

Entidad de fiscalización ambiental (EFA)

Entidad pública de nivel nacional, regional o local, que realiza acciones de fiscalización ambiental, en sentido amplio.

Establecimiento Industrial Pesquero

Infraestructura física donde se instala una o más plantas de procesamiento pesquero. Este establecimiento del cumplimiento de monitoreo en cuanto los reportes de monitoreo ambiental, cumpliendo lo establecido en los instrumentos de gestión ambiental.

Estándar de calidad ambiental (ECA)

Al respecto, todos los entes pesqueros deben tener en cuenta los estándares de calidad ambiental, con la finalidad de proteger el medio ambiente.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

Organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente, encargado de la fiscalización ambiental.. Este organismo debe desarrollar eficientes y eficaces acciones de evaluación ambiental, así como supervisión ambiental de las actividades de gestión ambiental, para reducir los riesgos ambientales.

Pesquería Industrial

Actividad de procesamiento industrial que se oritena a la obtención de productos elaborados y/o preservados.

Residuos Sólidos

Aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido, por ello es que , las organizaciones pesqueras deben desarrollar un buen manejo de residuos sólidos con la aplicación de un correcto plan de manejo de residuos sólidos provenientes de la actividad pesquera.

CAPÍTULO III

MARCO FILOSÓFICO

Las bases de la presente investigación se sustenta en el paradigma positivista, es decir, el enfoque cuantitativo, ya que posee un fundamento de la realidad, existe un interés del investigador por conocer la realidad existente, con respecto a la fiscalización ambiental y el cumplimiento de obligaciones ambientales en el sector Pesquero - Tacna. Por tanto, el fenómeno de estudio es producto de la realidad que se observa y se utiliza una lógica de causa y efecto, para después por cada variable debe ser caracterizado. Desde la perspectiva ontológica el problema existe en la realidad, pero puede ser modificado por las personas que tienen relación con la variable.

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica o pura, debido a que es tipo de estudio busca conocer un determinado tema, este tipo de investigación tiene como problema de que no hay suficiente conocimiento, generalmente, asimismo, es teórica y no modifica la realidad (Bernal, 2010).

4.1.2 . Diseño de investigación

Es no experimental y longitudinal. Es no experimental porque el fenómeno de estudio ya se suscitó, solo se limita a observar y verificar la influencia, sin manipular la variable. Además, es longitudinal, debido a que evalúa el fenómeno de estudio a través del tiempo (Carrasco, 2019).

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. Población

La población universal de estudio estuvo representada por los jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambientes de las empresas industriales del sector pesquero, siendo un total de 40.

4.2.2. Muestra

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)E^2 + Z^2pq}$$

N = 40 población

Z = Confianza estadística 95 %, 1,96

p= 0,05: probabilidad de éxito

q=0,05: probabilidad de fracaso

E = 0,05: margen de error

n= 36

la muestra está constituida por 36 administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.3.1. Identificación de variables

-Variable Independiente: Fiscalización ambiental

-Variable dependiente: Cumplimiento de obligaciones ambientales

4.3.2. Caracterización de las variables

La siguiente tabla muestra los indicadores, y la escala correspondiente según la variable.

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Nivel de medición
Fiscalización ambiental	Acciones de evaluación ambiental	Vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras	Ordinal
		Monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras	
	Supervisión ambiental	Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales	

			Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales	
		Fiscalización y sanción	Investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras	
			Imposición de sanciones y medidas correctivas	
		Aplicación de incentivos	Otorgamiento de incentivos	
			Administración y registro de buenas prácticas ambientales.	
Cumplimiento de obligaciones ambientales		Cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes.	Contar con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales	Ordinal
			Contar con sistema de tratamiento de efluentes	
			Manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos	
			Descargar efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas.	
			No exceder los límites máximos permisibles de efluentes	
		Cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones	Contar con equipos de tratamiento de emisiones	
			Empleo de los equipos de tratamiento de emisiones	

		Presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente
		No exceder Límites Máximos Permisibles de emisiones
	Cumplimiento de monitoreo	Presentación de los reportes de monitoreo ambiental
	Cumplimiento relacionado a los instrumentos de gestión ambiental	Cumplir con los compromisos ambientales asumidos
		Aplicación de los programas de adecuación y manejo ambiental (PAMA)
		Estudio de impacto ambiental (EIA)
		Declaración de impacto ambiental (DIA)
	Cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos	Presentar Declaración de manejo de residuos sólidos
		Presentar Plan de manejo de residuos sólidos
		Identificación de los residuos sólidos que se generan
		Manejar los residuos peligrosos en forma separada.
		Almacenar, acondicionar, trata o disponer los residuos peligros

Nota: La tabla muestra la operacionalización de variables

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1. Técnicas para recolección de datos

Se utilizó la técnica de la encuesta para evaluar la fiscalización ambiental y el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

4.4.2. Instrumentos para recolección de datos

En el presente trabajo de investigación se utilizó el cuestionario para evaluar la fiscalización ambiental y el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

Validez y confiabilidad del instrumento:

- Validez

Se utilizó en el presente estudio, el método de la validez de contenido para verificar la consistencia de los ítems, para ello se sometió a expertos, quienes evaluaron los ítems de acuerdo a los indicadores, dimensiones y variables, por lo que se le dio la matriz consistencia, operacionalización de variables, y los instrumentos respectivos.

- Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad del instrumento se utilizó el método de consistencia interna Alfa Cronbach.

4.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

4.5.1. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos, se ha utilizado el software estadístico SPSS versión 23, lo que ha permitido hacer la tabulación de las respuestas de los cuestionarios por variables, dimensiones e indicadores, que después mediante la utilización del Excel se ha elaborado las tablas de frecuencia. Posteriormente se aplicó la estadística inferencial para la contrastación de las hipótesis.

4.5.2. Análisis de datos

Se hizo el análisis de las tablas de frecuencia en base a variables, dimensiones e indicadores, se desarrolló una interpretación cuantitativa. Así mismo, se hizo la interpretación de los resultados de la contrastación de la hipótesis.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

5.1.1 Análisis de la variable independiente: fiscalización ambiental

Tabla 8
Fiscalización ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	17	47,2	47,2
Regular	19	52,8	100,0
Total	36	100,0	

Nota: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras que figuran en la tabla hace notar que el 47,2 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la fiscalización ambiental es bajo y el 52,8 % manifestaron que es regular.

En consecuencia, se determina que aún falta solidez en la fiscalización ambiental, reflejado sobre todo en sus acciones de evaluación ambiental.

DIMENSIÓN: ACCIONES DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Tabla 9
Acciones de evaluación ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	10	27,8	27,8
Regular	23	63,9	91,7
Alto	3	8,3	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Los resultados de la tabla determinan que: el 27,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que las acciones de evaluación ambiental es bajo, el 63,9 % indicaron que es regular y el 8,3 % manifestaron que es alto.

Por tanto, se determina que todavía falta desarrollar a cabalidad las acciones de evaluación ambiental, específicamente se fortalezca la vigilancia de la calidad del ambiente, y se haga un excelente monitoreo de la calidad del ambiente.

INDICADOR: VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LAS EMPRESAS PESQUERAS

Tabla 10
Vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	13	36,1	36,1
Regular	16	44,5	80,6
Alto	7	19,4	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Los datos que proporciona la tabla, determinan que el 36,1 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras es bajo, el 44,5 % indicaron que es regular y el 19,4 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, se hace necesario que se optimice la vigilancia de manera permanente la calidad del ambiente, para ello las autoridades ambientales deben promover una adecuada cultura ambiental.

INDICADOR: MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AMBIENTE EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LAS EMPRESAS PESQUERAS

Tabla 11
Monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	16	44,4	44,4
Regular	16	44,5	88,9
Alto	4	11,1	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Los datos que proporciona la tabla, determinan que el 44,4 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras es bajo, el 44,5 % indicaron que es regular y el 11,1 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se nota que falta que se fortalezca el monitoro de la calidad del ambiente, para ello deben invertir en capacitación o en asumir los gastos que implique los consultores externos para desarrollar tal monitoreo.

DIMENSIÓN: SUPERVISIÓN AMBIENTAL

Tabla 12
Supervisión ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	18	50,0	50,0
Regular	18	50,0	100,0
Total	36	100,0	

Nota: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que brinda la tabla, determina que el 50% de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la supervisión ambiental es bajo y el 50 % manifestaron que es regular.

Por lo tanto, es evidente la necesidad de que la supervisión sean permanente, mediante la inspección a todas las plantas pesqueras, con respecto a que se cumpla las obligaciones ambientales.

INDICADOR: INSPECCIÓN DEL DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS, VERIFICANDO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES

Tabla 13
Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	19	52,8	52,8
Regular	17	47,2	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Los información que evidencia la tabla, son los siguientes: el 52,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales es bajo y el 47,2 % manifestaron que es regular.

En consecuencia, se determina aún les falta a las empresas pesquera comprendan la preponderancia del cumplimiento de las normas ambientales, para ello deben fortalecer la cultura ambiental.

INDICADOR: INSPECCIÓN DEL DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS, VERIFICANDO EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES

Tabla 14
Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	12	33,3	33,3
Regular	24	66,7	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras presentadas en la tabla hace notar que el 33,3 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales es bajo y el 66,7 % manifestaron que es regular.

En consecuencia, es fundamental que priorice la OEFA las inspecciones ambientales para verificar en qué medida sus procesos productivos genran aspecto ambientales.

DIMENSIÓN: FISCALIZACIÓN Y SANCIÓN

Tabla 15
Fiscalización y sanción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	16	44,4	44,4
Regular	19	52,8	97,2
Alto	1	2,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras presentadas en la tabla hace notar que el 44,4 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la fiscalización y sanción es bajo, el 52,8 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se nota que aún falta que se mejore la fiscalización y sanción, para que los entes pesqueros mejoren su desempeño ambiental.

INDICADOR: INVESTIGACIÓN DE LAS POSIBLES INFRACCIONES COMETIDAS POR LAS EMPRESAS PESQUERAS

Tabla 16
Investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	19	52,8	52,8
Regular	17	47,2	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras presentada en la tabla sostienen que el 52,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras es bajo y el 47,2 % manifestaron que es regular.

Es fundamental, hacer notar que las autoridades ambientales de control les falta fortalecer la investigación sobre las probables infracciones.

INDICADOR: IMPOSICIÓN DE SANCIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Tabla 17
Imposición de sanciones y medidas correctivas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	24	66,7	66,7
Regular	8	22,2	88,9
Alto	4	11,1	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla determinan que el 66,7 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la imposición de sanciones y medidas correctivas es bajo, el 22,2 % indicaron que es regular y el 11,1 % manifestaron que es alto.

Por lo tanto, se deduce entonces que la imposición de sanciones y medidas correctivas se cumpla oportunamente y de forma adecuada.

DIMENSIÓN: APLICACIÓN DE INCENTIVOS

Tabla 18
Aplicación de incentivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	22	61,1	61,1
Regular	13	36,1	97,2
Alto	1	2,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que figuran en la tabla, son los siguientes: el 61,1 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la aplicación de incentivos es bajo, el 36,1 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, es pertinente que se desarrolle buenas prácticas de aplicación de incentivos para que los entes empresariales cumplan con sus obligaciones ambientales.

INDICADOR: OTORGAMIENTO DE INCENTIVOS

Tabla 19
Otorgamiento de incentivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	28	77,8	77,8
Regular	7	19,4	97,2
Alto	1	2,8	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla determina que el 77,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el otorgamiento de incentivos es bajo, el 19,4 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es indudable la necesidad de que las autoridades ambientales de control otorguen incentivos para que los entes ambientales cumplan con sus responsabilidad ambiental.

INDICADOR: ADMINISTRACIÓN Y REGISTRO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Tabla 20
Administración y registro de buenas prácticas ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	16	44,4	44,4
Regular	19	52,8	97,2
Alto	1	2,8	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras hacen notar que el 44,4 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que la administración y registro de buenas prácticas ambientales es bajo, el 52,8 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, es evidente que aún falta optimizar la administración y registro de buenas prácticas ambientales por parte de los entes pesqueros, lo que reflejaría que están cumpliendo con las normas ambientales.

5.2 ANÁLISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES

Tabla 21
Cumplimiento de obligaciones ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	12	33,3	33,3
Regular	23	63,9	97,2
Alto	1	2,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que presenta la tabla que comprueban que el 33,3 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de las obligaciones ambientales es bajo, el 63,9 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

Por lo tanto, se nota que aún no falta optimizar el cumplimiento de obligaciones ambientales, quizá porque no conocen y comprenden, tales obligaciones, por ello es preponderante que las autoridades ambientales desarrollen programas de capacitación acerca de las normas ambientales.

DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO RELACIONADO AL TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Tabla 22
Cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	10	27,8	27,8
Regular	20	55,5	83,3
Alto	6	16,7	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras que proporciona tabla indica que el 27,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes es bajo, el 55,5 % indicaron que es regular y el 16,7 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es necesario que los entes pesqueros cumplan con el tratamiento de efluentes, pero se hace necesario que los entes pesqueros inviertan en tal tratamiento.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE CONTAR CON EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE ACUERDO A NORMAS AMBIENTALES

Tabla 23
Cumplimiento de contar con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	14	38,9	38,9
Regular	19	52,8	91,7
Alto	3	8,3	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Los cifras que figuran en la tabla indica que el 38,9 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de contar con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales es bajo, el 52,8 % indicaron que es regular y el 8,3 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, se hace preponderante que de manera perentoria los entes pesqueros posean equipos de tratamiento de efluentes, para que se miniminice los impactos ambientales que generen los aspectos ambientales.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE CONTAR CON UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Tabla 24
Cumplimiento de contar con un sistema de tratamiento de efluentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	19	52,8	52,8
Regular	11	30,5	83,3
Alto	6	16,7	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Los datos que evidencia la tabla, son los siguientes: el 52,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de contar con un sistema de tratamiento de efluentes es bajo, el 30,5 % indicaron que es regular y el 16,7 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es crucial que las organizaciones pesqueras cuenten con un buen sistema de tratamiento de efluentes que garanticen la protección ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y DESECHOS HIDROBIOLÓGICOS

Tabla 25
Cumplimiento del manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	15	41,7	41,7
Regular	17	47,2	88,9
Alto	4	11,1	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla de la tabla hace notar que el 41,7 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento del manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos es bajo, el 47,2 % indicaron que es regular y el 11,1 % manifestaron que es alto.

Por lo tanto, es preponderante que se cumpla a cabalidad el manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos, para que se reduzca el riesgo ambiental, basado en una sólida cultura ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE DESCARGAR EFLUENTES PROVENIENTES DE LA ACTIVIDAD PESQUERA INDUSTRIAL EN ZONAS NO AUTORIZADAS.

Tabla 26
Cumplimiento de descargar efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	9	25	25
Regular	23	63,9	88,9
Alto	4	11,1	100
Total	36	100	

Nota: Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla hace notar que el 25 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de descargar efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas es bajo, el 63,9 % indicaron que es regular y el 11,1 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es fundamental que las organizaciones empresariales cumplan con el descargo de efluentes que se derivan de su proceso productivo, basado en el fortalecimiento de su responsabilidad ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE NO EXCEDER LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EFLUENTES

Tabla 27
Cumplimiento de no exceder los límites máximos permisibles de efluentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	14	38,9	38,9
Regular	14	38,9	77,8
Alto	8	22,2	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla indica que el 38,9 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de no exceder los límites máximos permisibles de efluentes es bajo, el 38,9 % indicaron que es regular y el 22,2 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es fundamental que los entes pesqueros hagan notar su responsabilidad ambiental basado en el cumplimiento de las regulaciones ambientales.

DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO RELACIONADO AL TRATAMIENTO DE EMISIONES

Tabla 28
Cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	11	30,6	30,6
Regular	23	63,8	94,4
Alto	2	5,6	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que evidencia la tabla, hace notar que el 30,6 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones es bajo, el 63,8 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es pertinente que las organizaciones pesqueras comprendan la perentoria necesidad de asignar presupuesto al tratamiento de emisiones.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE CONTAR CON EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE EMISIONES

Tabla 29
Cumplimiento de contar con equipos de tratamiento de emisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	22,2	22,2
Regular	18	50	72,2
Alto	10	27,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que presenta la tabla, indica que el 22,2 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de contar con equipos de tratamiento de emisiones es bajo, el 50 % indicaron que es regular y el 27,8 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se nota que aún a los entes pesqueros optimizar el tratamiento de emisiones, que se logrará solo con adecuados y suficientes equipos de tratamiento de emisiones.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL EMPLEO DE LOS EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE EMISIONES

Tabla 30

Cumplimiento del empleo de los equipos de tratamiento de emisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	26	72,2	72,2
Regular	9	25	97,2
Alto	1	2,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras que hace notar la tabla determina que el 72,2 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento del empleo de los equipos de tratamiento de emisiones es bajo, el 25 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se refleja que los entes pesqueros no poseen suficientes equipos de tratamiento de emisiones, por ello no coadyuvan a reducir los impactos ambientales.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTACIÓN DEL CRONOGRAMA DE INVERSIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA MITIGAR LAS EMISIONES AL AMBIENTE

Tabla 31

Cumplimiento de la presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	18	50	50
Regular	16	44,4	94,4
Alto	2	5,6	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla indica que el 50 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de la presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente es bajo, el 44,4 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se refleja que los entes pesqueros no cumplen con la presentación del cronograma de inversión para adquirir novedosa innovación tecnológica, para ello es crucial que invierta suficiente presupuesto.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE NO EXCEDER LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIONES

Tabla 32
Cumplimiento de no exceder límites máximos permisibles de emisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	22.2	22.2
Regular	19	52.8	75.0
Alto	9	25.0	100.0
Total	36	100.0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla refieren que el 22,2 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de no exceder límites máximos permisibles de emisiones es bajo, el 52,8 % indicaron que es regular y el 25 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, se nota que los entes pesqueros no se cumple a cabalidad con las normas ambientales relacionado a las emisiones, por ello es fundamental que se promueva el fortalecimiento de la responsabilidad ambiental.

DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO DE MONITOREO

Tabla 33
Cumplimiento de monitoreo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	10	27,8	27,8
Regular	24	66,6	94,4
Alto	2	5,6	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

Las cifras de la tabla determina que el 27,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de monitoreo es bajo, el 66,6 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

Por tanto, es necesario que las organizaciones pesqueras cumplan desarrollar el monitoreo ambiental cumpliendo las normas ambientales que permita asegurar la protección ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS REPORTES DE MONITOREO AMBIENTAL

Tabla 34
Cumplimiento de la presentación de los reportes y monitoreo ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	10	27,8	27,8
Regular	24	66,6	94,4
Alto	2	5,6	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información de la tabla, son los siguientes: el 27,8 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de la presentación de los reportes y monitoreo ambiental es bajo, el 66,6 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

Al respecto, se nota que los entes pesqueros no cumplen a cabalidad la presentación de los reportes y monitoreo ambiental, quizá porque no asumen sus responsabilidad ambiental, y no asignan suficiente presupuesto para dinamizar su gestión ambiental.

DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO RELACIONADO A LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Tabla 35
Cumplimiento relacionado a los instrumentos de gestión ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	11	30,6	30,6
Regular	22	61,1	91,7
Alto	3	8,3	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información de la tabla determina que el 30,6 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento relacionado a los instrumentos de gestión ambiental es bajo, el 61,1 % indicaron que es regular y el 8,3 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se refleja que las organizaciones pesqueras no cumplen a cabalidad con la implementación de gestión ambiental, o en todo caso no lo han formulado en beneficio de la reducción ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO CON LOS COMPROMISOS AMBIENTALES ASUMIDOS

Tabla 36
Cumplimiento con los compromisos ambientales asumidos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	12	33,3	33,3
Regular	20	55,6	88,9
Alto	4	11,1	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información de la tabla refieren que el 33,3 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento con los compromisos ambientales asumidos es bajo, el 55,6 % indicaron que es regular y el 11,1 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es crucial que los entes ambientales asuman su compromiso ambiental con los grupos de interés interno y externo, para asegurar las buenas prácticas ambientales.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL

Tabla 37
Cumplimiento del programa de adecuación y manejo ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	22,2	22,2
Regular	27	75	97,2
Alto	1	2,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información de la tabla indica que el 22,2 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento del programa de adecuación y manejo ambiental es bajo, el 75 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, es indudable la necesidad que los entes pesqueros comprendan las normas ambientales y cumplan de manera responsable las normas ambientales, que oriente la reducción del riesgo ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

Tabla 38
Cumplimiento del programa del manejo ambiental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	25	69,4	69,4
Regular	8	22,3	91,7
Alto	3	8,3	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que presenta la tabla hace conocer que el 69,4 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento del programa del manejo ambiental es bajo, el 22,3 % indicaron que es regular y el 8,3 % manifestaron que es alto.

En consecuencia, se nota que aun les falta mucho a los entes pesqueros cumplan a cabalidad el programa del manejo ambiental, para ello debe ser una organización con una significativa responsabilidad ambiental.

DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO RELACIONADO CON EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 39

Cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	21	58,3	58,3
Regular	13	36,1	94,4
Alto	2	5,6	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información presentada en la tabla refiere que el 58,3 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos es bajo, el 36,1 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

Por tanto, es pertinente referir que las autoridades ambientales desarrollen programas de capacitación de la gestión ambiental que incluya el tratamiento de residuos sólidos, para que cumplen de maner cabal sus obligaciones ambientales.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 40

Cumplimiento de la presentación de la declaración de manejo de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	20	55,6	55,6
Regular	14	38,8	94,4
Alto	2	5,6	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que presenta la tabla hace notar que el 55,6 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de la presentación de la declaración de manejo de residuos sólidos es bajo, el 38,8 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, se nota que los entes pesqueros no asumen su responsabilidad ambiental para desarrollar buenas prácticas ambientales con respecto a la presentación de documentos de gestión ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Tabla 41
Cumplimiento de la presentación del plan de manejo de residuos sólidos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	17	47,2	47,2
Regular	17	47,2	94,4
Alto	2	5,6	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que brinda la tabla refiere que el 47,2 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de la presentación del plan de manejo de residuos sólidos es bajo, el 47,2 % indicaron que es regular y el 5,6 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, es necesario enfatizar que los entes pesqueros prioricen con responsabilidad un buen manejo de residuos sólidos cumpliendo las normas.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DE LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE GENERAN

Tabla 42
Cumplimiento de la identificación de los residuos sólidos que se generan

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	14	38,9	38,9
Regular	21	58,3	97,2
Alto	1	2,8	100
Total	36	100	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información presentada en la tabla, son los siguientes: el 38,9 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento de la identificación de los residuos sólidos que se generan es bajo, el 58,3 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

Por lo tanto, es pertinente referir que los entes pesqueros no han demostrado su compromiso con una buena gestión ambiental.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS EN FORMA SEPARADA.

Tabla 43
Cumplimiento del manejo de los residuos peligrosos en forma separada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	16	44,4	44,4
Regular	15	41,7	86,1
Alto	5	13,9	100,0
Total	36	100,0	

*Nota:*Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que brinda la tabla hace notar que el 44,4 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren el cumplimiento del manejo de los residuos peligrosos en forma separada es bajo, el 41,7 % indicaron que es regular y el 13,9 % manifestaron que es alto.

Por lo tanto, es crucial que los entes pesqueros desarrollen directivas internas para que cumplan con el desarrollo de un buen manejo de los residuos para asegurar los riesgos ambientales.

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL ALMACENAMIENTO, ACONDICIONAMIENTO, TRATAMIENTO O DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROS

Tabla 44
Cumplimiento del almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligrosos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	21	58,3	58,3
Regular	14	38,9	97,2
Alto	1	2,8	100,0
Total	36	100,0	

Nota:Fuente: Datos tomados del cuestionario de la VI

La información que brinda la tabla hace notar que el 58,3 % de los administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero de Tacna, refieren que el cumplimiento del almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligrosos es bajo, el 38,9 % indicaron que es regular y el 2,8 % manifestaron que es alto.

Por consiguiente, se nota que los entes pesqueros no cumplen con una buena gestión ambiental, basado en el cumplimiento de normas que permita el almacenamiento, acondicionamiento, entre otros.

5.3 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Verificación de la hipótesis general

La fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: La fiscalización ambiental no influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

Hipótesis alterna

H1: La fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Regresión logística ordinal

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	23,626			
Final	7,173	16,453	1	0,000

Función de enlace: Logit.

Los resultados indican que se estaría explicando la influencia de la fiscalización ambiental en el cumplimiento de obligaciones ambientales; asimismo, se tiene al valor chi cuadrado de 16,453 y p valor (valor de la significación) es aproximado a 0.000 frente a la significación estadística α menor a 0.05 (p-valor < α).

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,029	1	0.865
Desvianza	0,056	1	0.813

Función de enlace: Logit.

Se presenta la prueba de hipótesis:

H_o: El modelo se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son compatibles con el modelo ajustado.

H_1: El modelo no se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son incompatibles con el modelo ajustado.

Los datos de la tabla sobre los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula; ante ello se muestra la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado estaría dado por el valor estadística de p-valor 0.865 frente al α mayor a 0.05.

Pseudo R cuadrado

Cox y Snell	0,367
Nagelkerke	0,472
McFadden	0,304

Función de enlace: Logit.

La prueba del pseudo R cuadrado, lo que se determina una dependencia porcentual de la fiscalización ambiental que influyen en el cumplimiento de obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 47,2 % de la fiscalización ambiental.

Estimaciones de parámetro

Parámetro		Estimacion	Erorr estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[cat_total_vd =1]	-2,918	1,027	8,070	1	0,005	-4,931	-0,905
	[cat_total_vd =2.00]	-2,918	1,027	8,070	1	0,005	0,905	4,931
Ubiación	[cat_total_vi =1]	-3,526	1,144	9,508	1	0,002	-5,768	-1,285
	[cat_total_vi =2.00]	0[a]	-	-	0	-	-	-

Función de enlace: Logit

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante

Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinaria de la variable fiscalización ambiental y su influencia en el cumplimiento de obligaciones ambientales.

VERIFICACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS SECUNDARIA

Las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: Las acciones de evaluación ambiental no influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

Hipótesis alterna

H1: Las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Regresión logística ordinal

Información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	23,382			
Final	8,930	14,453	2	0,001

Función de enlace: Logit.

Los resultados indican la explicación acerca de la influencia de las acciones de evaluación en el cumplimiento de obligaciones ambientales; asimismo se tiene al valor chi cuadrado de 14,453 y p valor (valor de la significación) es aproximado a 0,001 frente a la significación estadística α menor a 0.05 (p-valor < α).

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,059	2	0.971
Desvianza	,111	2	0.946

Función de enlace: Logit.

Se presenta la prueba de hipótesis:

H_o: El modelo se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son compatibles con el modelo ajustado.

H_1: El modelo no se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son incompatibles con el modelo ajustado.

Los datos de la tabla sobre los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula; ante ello se muestra la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado estaría dado por el valor estadística de p-valor 0.971 frente al α mayor a 0.05.

Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	0,331
Nagelkerke	0,425
McFadden	0,267

Función de vínculo: Logit.

La prueba del pseudo R cuadrado, lo que determina la dependencia porcentual de las acciones de evaluación ambiental que influyen en el cumplimiento de obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 42,5 % de las acciones de la evaluación ambiental.

Estimaciones de parámetro

Parámetro		Estimacion	Erorr estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[cat_total_vd =1]	-0,657	1,024	0,298	1	0,585	-3,018	1,705
	[cat_total_vd =2.00]	4,403	1,629	7,304	1	0,007	1,210	7,596
Ubiación	[cat_total_d1 =1]	-2,045	1,441	2,015	1	0,156	-4,869	0,779
	[cat_total_d1 =2.00]	1,258	1,346	0,873	1	0,350	-1,381	3,896
	[cat_total_d1 =3.00]	0[a]	-	-	0	-	-	-

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinaria de las acciones de evaluación ambiental y su influencia en el cumplimiento de las obligaciones ambientales.

VERIFICACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS SECUNDARIA

La supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: La supervisión ambiental no influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

Hipótesis alterna

H1: La supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Regresión logística ordinal

información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	17,164			
Final	7,988	9,176	1	0,002

a. Función de vínculo: Logit.

Los resultados hacen notar que se estaría explicando la influencia de la supervisión ambiental en el cumplimiento de las obligaciones ambientales; asimismo, se tiene al valor chi cuadrado de 9,176 y p valor (valor de la significación) es aproximado a 0,002 frente a la significación estadística α menor a 0.05 (p-valor < α).

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	0,106	1	0,744
Desviación	0,1977	1	0,657

Función de vínculo: Logit.

Se presenta la prueba de hipótesis:

H_o: El modelo se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son compatibles con el modelo ajustado.

H_1: El modelo no se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son incompatibles con el modelo ajustado.

Los datos de la tabla sobre los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula; ante ello se muestra la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado estaría dado por el valor estadística de p-valor 0.744 frente al α mayor a 0.05.

Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	0,225
Nagelkerke	0,289
McFadden	0,169

Función de vínculo: Logit.

La prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de la supervisión ambiental que influyen en el cumplimiento de las obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 28,9 % de la supervisión ambiental.

Estimaciones de parámetro

Parámetro		Estimacion	Erorr estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[cat_total_vd =1]	-2,126	0,750	8,040	1	0,005	-3,596	0,656
	[cat_total_vd =2.00]	2,929	1,029	8,093	1	0,004	0,911	4,946
Ubiación	[cat_total_d2 =1]	-2,358	0,882	7,143	1	0,008	-4,088	0,629
	[cat_total_d2 =2.00]	0[a]	-	-	0	-	-	-

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinaria de la supervisión ambiental y su influencia en el cumplimiento de las obligaciones ambientales.

VERIFICACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS SECUNDARIA

La fiscalización y sanción influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: La fiscalización y sanción no influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

Hipótesis alterna

H1: La fiscalización y sanción influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Regresión logística ordinal

información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	20,217			
Final	8,059	12,158	2	0,002

a. Función de vínculo: Logit.

Los resultados indican que se estaría explicando la influencia de la fiscalización y sanción en el cumplimiento de las obligaciones ambientales; asimismo se tiene al valor chi cuadrado de 12,158 y p valor (valor de la significación) es aproximado a 0.002 frente a la significación estadística α menor a 0.05 (p-valor < α).

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	0,236	2	0,889
Desviación	0,422	2	0,810

Función de vínculo: Logit.

Se presenta la prueba de hipótesis:

H_0: El modelo se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son compatibles con el modelo ajustado.

H_1: El modelo no se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son incompatibles con el modelo ajustado.

Los datos de la tabla sobre los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula; ante ello se muestra la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado estaría dado por el valor estadística de p-valor 0.889 frente al α mayor a 0.05.

Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	0,287
Nagelkerke	0,369
McFadden	0,225

Función de vínculo: Logit.

La prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de la fiscalización y sanción que influyen en el cumplimiento de las obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 36,9 % de la fiscalización y sanción.

Estimaciones de parámetro

Parámetro		Estimacion	Erorr estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[cat_total_vd =1]	-2,614	2,967	0,776	1	0,378	-8,428	3,201
	[cat_total_vd =2.00]	-2,614	2,967	0,776	1	0,378	-3,201	8,428
Ubiación	[cat_total_d3 =1]	-3,130	3,010	1,081	1	0,298	-9,029	2,770
	[cat_total_d3 =2.00]	-0,409	2,984	0,019	1	0,891	-6,259	5,440
	[cat_total_d3 =3.00]	0[a]	-	-	0	-	-	-

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinaria de la fiscalización y sanción y su influencia en el cumplimiento de las obligaciones ambientales.

VERIFICACIÓN DE LA CUARTA HIPÓTESIS SECUNDARIA

La aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

a) Planteamiento de la hipótesis estadística

Hipótesis nula

Ho: La aplicación de incentivos no influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

Hipótesis alterna

H1: La aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.

b) Nivel de significancia: 0,05

c) Elección de la prueba estadística: Regresión logística ordinal

información de ajuste de los modelos

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Solo intersección	18,670			
Final	6,006	12,664	2	0,002

a. Función de vínculo: Logit.

Los resultados indican que se estaría explicando la influencia de la aplicación de incentivos en el cumplimiento de las obligaciones ambientales; asimismo, se tiene al valor chi cuadrado de 12,664 y p valor (valor de la significación) es aproximado a 0.002 frente a la significación estadística α menor a 0.05 (p-valor < α).

Bondad de ajuste

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	0,000	2	1,000
Desviación	0,000	2	1,000

Función de vínculo: Logit.

Se presenta la prueba de hipótesis:

H_0: El modelo se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son compatibles con el modelo ajustado.

H_1: El modelo no se ajusta adecuadamente a los datos, los datos son incompatibles con el modelo ajustado.

Los datos de la tabla sobre los resultados de la bondad de ajuste de la variable el cual no se rechaza la hipótesis nula; ante ello se muestra la dependencia gracias a las variables y el modelo presentado estaría dado por el valor estadística de p-valor 1.000 frente al α mayor a 0.05.

Pseudo R-cuadrado

Cox y Snell	0,297
Nagelkerke	0,381
McFadden	0,234

Función de vínculo: Logit.

La prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de la aplicación de incentivos que influyen en el cumplimiento de las obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 38,1 % de la aplicación de incentivos.

Estimaciones de parámetro

Parámetro		Estimacion	Erorr estándar	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[cat_total_vd =1]	-39,864	0,769	2689,378	1	0,000	-41,371	38,358
	[cat_total_vd =2.00]	-18,306	4316,105	0,000	1	0,997	-8477,717	8441,105
Ubiación	[cat_total_d4 =1]	-39,682	0,880	2033,827	1	0,000	-41,407	-37,958
	[cat_total_d4 =2.00]	-38,160	0,000	-	1	-	-38,160	-38,160
	[cat_total_d4 =3.00]	0[a]	-	-	0	-	-	-

Presentación de los coeficientes de la regresión logística ordinaria de la aplicación de incentivos y su influencia en el cumplimiento de obligaciones ambientales.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A la luz de los resultados se determinó en cuanto a la **hipótesis general** se determinó que la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de la fiscalización ambiental que influyen en el cumplimiento de obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 47,2 % de la fiscalización ambiental.

En cuanto a la **primera hipótesis**, se determinó que las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de las acciones de evaluación ambiental que influyen en el cumplimiento de obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 42,5 % de las acciones de la evaluación ambiental. Los hallazgos tienen parcial coincidencia con lo informado por Jara (2016), quien concluyó que se debe promover una buena gestión de los instrumentos de gestión ambiental, y dinamizar el cumplimiento a las Normas de Calidad; pero lamentablemente las organizaciones no tienen una cultura ambiental, y no aplican o no elaboran todos los instrumentos de gestión ambiental, la mayoría posee el plan de manejo ambiental.

Con respecto a la segunda hipótesis, se determinó que la supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, resultados que guardan relación en parte con Jara (2016), quien concluyó El estudio concluye que se debe promover una buena gestión de los instrumentos de gestión ambiental, y dinamizar el cumplimiento a las Normas de Calidad; pero lamentablemente las organizaciones no tienen una cultura ambiental, y no aplican o no elaboran todos los instrumentos de gestión ambiental, la mayoría posee el plan de manejo ambiental.

En cuanto a la **tercera hipótesis secundaria**, se ha determinado que la fiscalización y sanción influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de la fiscalización y sanción que influyen en el cumplimiento de las obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 36,9 % de la fiscalización y sanción. Los hallazgos detectados se relacionan en parte con lo establecido por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. SERNAPESCA (2018), quien concluye que la fiscalización de las actividades pesqueras ejecutadas durante el año 2018, hacen notar que desarrollan no se desarrolla eficazmente las acciones de evaluación ambiental, con respecto a la vigilancia de la calidad del ambiente y el monitoreo de tal calidad en la zona de influencia de las organizaciones pesqueras; todo ello hace que no se cumpla el desarrollo del tratamiento de efluente, debido a que no cuentan con equipos de tratamiento, no hacen un buen manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos. No se desarrolla la descarga de efluente que provienen de la actividad pesquera industrial en zonas autorizadas. No exceden los límites máximos permisibles de efluentes.

En cuanto a la **cuarta hipótesis secundaria,** se determinó que la aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual de la aplicación de incentivos que influyen en el cumplimiento de las obligaciones ambientales, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 38,1 % de la aplicación de incentivos.

Los hallazgos detectados se relacionan en parte con lo establecido por García (2017), quien concluye que el Gobierno Regional no cumple en gran medida con la función de fiscalización ambiental, debido a que el personal que labora no posee las competencias profesionales en materia ambiental, quienes no pueden desarrollar de manera eficaz con

la supervisión ambiental, no desarrolla la acción de inspeccionar el desempeño de las organizaciones, que implica la verificación del cumplimiento de sus normas ambientales.

Los hallazgos detectados se parecen en parte con lo informado por Ramírez (2017), quien concluyó que, El autor concluyó en lo siguiente:

En cuanto a la fiscalización y sanción se desarrolla de manera poco eficiente, es decir, que no investigan las posibles infracciones que son cometidas por los entes pesqueros. Asimismo, no se evidencia una buena administración y registro de buenas prácticas ambientales; todo ello no permite que los entes pesqueros cumplan con el tratamiento de emisiones. Asimismo no hay un buen cumplimiento de monitoreo, donde se haga la presentación de los reportes de monitoreo ambiental.

Los resultados encontrados guardan relación en parte con lo sostenido por Carrillo (2017), quien concluyó que, el autor, entre sus conclusiones, indica que la fiscalización ambiental en el Subsector Comercio Interno que viene desarrollando la Dirección de Evaluación de Comercio Interno (DIEVACI), donde se indica que no se cuenta con una norma legal que regule el procedimiento administrativo sancionador y la consecuente imposibilidad jurídica de iniciar el procedimiento administrativo sancionador e imposición de sanciones por infracciones, por lo que estos informes no avanzaron y no se permitió que se determine las acciones a seguir

Los hallazgos detectados se parecen a lo sostenido por Gonzáles. (2018), quien concluye que, además, se concluyó que no cumplen con lo relacionado a los instrumentos de gestión ambiental a cabalidad. Asimismo, no cumplen totalmente con los compromisos ambientales asumidos, si bien es cierto han desarrollado un programa de adecuación y manejo ambiental pero no le hacen seguimiento, así como también el programa de manejo ambiental. No desarrollan un buen manejo de los residuos sólidos.

Los hallazgos detectados se parecen en parte con lo informado por Chavez De la Cruz (2019), quien concluyó que a veces, no presentan oportunamente con la declaración del manejo de residuos sólidos, plan de manejo de residuos sólidos, no hacen una buena

identificación los residuos sólidos; pero también deben desarrollar las acciones de almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos.

CONCLUSIONES

1. Se ha demostrado que la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba de regresión logística ordinal, la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 47,2 % de la fiscalización ambiental.

2. Se ha comprobado que las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba de regresión logística ordinal, la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de obligaciones ambientales depende del 42,5 % de las acciones de la evaluación ambiental.

3. Se ha comprobado que la supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba de regresión logística ordinal, la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 28,9 % de la supervisión ambiental.

4. Se ha demostrado que la fiscalización y sanción influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba de regresión logística ordinal, la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del

cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 36,9 % de la fiscalización y sanción.

5. Se ha comprobado que la aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019, según la prueba de regresión logística ordinal, la prueba del pseudo R cuadrado, lo que se estarían presentando es la dependencia porcentual, el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variabilidad del cumplimiento de las obligaciones ambientales depende del 38,1 % de la aplicación de incentivos.

RECOMENDACIONES

1. Se desarrolle el plan de vigilancia por parte de los representantes, como autoridades, directivos y representantes de los grupos sociales relacionados al sector pesquero, para que se fortalezca la fiscalización ambiental y de esta manera elevar el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

2. Sugiere que las autoridades de la OEFA desarrollen acciones de evaluación ambiental, en cuanto a la vigilancia de calidad del ambiental en la zona de influencia administrativos entre jefes de planta, jefes de produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas pesqueras, para mejorar el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

3. Se sugiere que los directivos de los entes pesqueros asuma con responsabilidad la supervisión ambiental, para optimizar el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

4. Se sugiere que los responsables de la fiscalización y sanción de la OEFA, investigue oportunamente las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras, para optimizar el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

5. Los directivos de la OEFA, deben promover la aplicación de incentivos en gran medida para optimizar el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero – Tacna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson.

Balgún, C. (2013). *Manual para la gestión ambiental de la pesca artesanal y las buenas prácticas pesqueras en la cuenca del río Paraná, Argentina.* http://www.iucnffsg.org/wp-content/uploads/2013/05/Manual-gestion-ambiental-de-la-pesca-en-el-Parana.pdf

Carrillo, L. (2017). *La Fiscalización Ambiental en el Subsector Comercio Interno - Ministerio de la Producción para evitar el daño ambiental*. (Tesis de maestría, Universidad Privada San Juan Bautista). RENATI

Chavez De la Cruz, N. (2019). *Cumplimiento de la fiscalización ambiental de las obligaciones señaladas en los instrumentos de gestión ambiental para el proceso de formalización de la minería informal en el Perú a propósito de los objetivos de la política Nacional del Ambiente*. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú – Perú). RENATI

Decreto Supremo Nº 012-2001-PE. Reglamento de la Ley General de Pesca.

García, S. (2017). *El Cumplimiento de la fiscalización ambiental del Gobierno Regional de Piura en el Sector Minero, conforme a su Reglamento de Organización y Funciones.* (Tesis de grado, Universidad César Vallejo – Piura). RENATI

Gonzáles, A. (2018). *Cumplimiento de la fiscalización ambiental y de seguridad a la pequeña minería y minería artesanal, por la Dirección Regional de Minería de Pasco, que permita determinar su efectividad de sus obligaciones.* (Tesis de grado, universidad Nacional Daniel Alcides Carrión). RENATI

Gordillo, A. (2010). *Tratado de derecho administrativo y obras selectas: Tomo 4, El procedimiento administrativo*.10ª edición. F.D.A

Jara, M. (2016). *Fiscalización de instrumentos de gestión ambiental: relación entre las normas de calidad del componente hídrico y la superintendencia del medio ambiente*. (Tesis de maestría, Universidad de Chile).

Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. SERNAPESCA (2018). Fiscalización en Pesca y Acuicultura Informe de Actividades del 2018. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. SERNAPESCA. Fiscalización en Pesca y Acuicultura. Informe de actividades del 2018 – Chile

Ministerio de la Producción – PRODUCE (2016). *Diagnóstico del sector pesquero y acuícola. Frente al cambio climático y lineamientos de adaptación.* https://www.produce.gob.pe/documentos/pesca/dgsp/publicaciones/diagostico-pesquero/Tomo-1.pdf

Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental. (2016). *La vinculación y la retroalimentación entre la certificación y la fiscalización ambiental.* https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=17031

OEFA (2014). La fiscalización ambiental del Organismos de Evaluación y Fiscalización ambiental – OEFA en el sector pesquería. RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 003-2013-OEFA/CD. http://www.oefa.gob.pe/wp-content/uploads/2014/02/fiscalizacionpesuqeria200.pdf

Ramírez, E. (2017). *Importancia de la fiscalización ambiental en los factores que originan la aplicación de la sanción en materia ambiental firme en los procedimientos sancionadores de la Municipalidad Provincial de Tambopata Departamento de Madre de Dios*. (Tesis de grado, Universidad Andina del Cusco. Puerto Maldonado – Madre de Dios). RENATI

Valdez, Y. (s/n). Sobre las obligaciones ambientales fiscalizables y el desarrollo de la fiscalización. https://www.adaalegreconsultores.com.pe/articulos/articulo10a.pdf

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD PESQUERA, TACNA, PERIODO 2018-2019

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general ¿De qué manera la fiscalización ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.	**Objetivo general** Determinar de qué manera la fiscalización ambiental influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.	**Hipótesis general** La fiscalización ambiental influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018- 2019.	**Variable Independiente:** Fiscalización ambiental **Variable dependiente:** Cumplimiento de	**Tipo** Básica o pura. **Nivel de investigación** El nivel de investigación se

Problemas específicos ¿Cómo las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?. ¿De qué forma la supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?. ¿De qué forma la fiscalización propiamente	**Objetivo específicos** Analizar cómo las acciones de evaluación ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019. Establecer de qué forma la supervisión ambiental influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019. Determinar de qué forma la fiscalización y sanción influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las	**Hipótesis específicas** Las acciones de evaluación ambiental influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?. La supervisión ambiental influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.	obligaciones ambientales	considera de nivel explicativo. **Caracterización o tipo del diseño** El presente trabajo de investigación es no experimental y transeccional. **Población** La población universal de estudio estará representada por los administrativos entre jefes de planta, jefes de

dicha influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?. ¿En qué medida la aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019?.	empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019. Determinar en qué medida la aplicación de incentivos influye en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.	La fiscalización propiamente dicha influye significativamente en el cumplimiento y sanción influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019. La aplicación de incentivos influye significativamente en el cumplimiento de obligaciones ambientales de las empresas del sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019.		produccion y jefes de control de calidad y medio ambiente de las empresas del sector pesquero, siendo un total de 40. **Muestra** Aplicando la fórmula de la muestra se obtiene a 36 sujetos. **Técnicas** Encuesta **Instrumentos**

				Cuestionario

INSTRUMENTOS

Instrumento Nro. 1

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL SECTOR PESQUERO - TACNA, PERIODO 2018-2019

Señores:

OBJETIVO: El presente cuestionario tiene como finalidad evaluar la fiscalización ambiental en el sector pesquero - Tacna, periodo 2018-2019. La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que ha diligenciado el cuestionario.

INSTRUCCIONES

Todas las aseveraciones tienen diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA, salvo que el enunciado de la pregunta diga expresamente que puede seleccionar varias.

Cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
5	4	◯	2	1

Nro.	**Ítem**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	ACCIONES DE EVALUACIÓN AMBIENTAL					
	Vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras					

1	La vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras es frecuente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
2	La vigilancia de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras se desarrolla de acuerdo a normas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras					
3	El monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras es frecuente es frecuente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
4	El monitoreo de la calidad del ambiente en la zona de influencia de las empresas pesqueras se desarrolla de acuerdo a normas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	SUPERVISIÓN AMBIENTAL					
	Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales					
5	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales es oportuno.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
6	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales es efectiva.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
8	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales se desarrolla de acuerdo a normas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales					
9	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales es oportuno.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

10	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
11	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales es efectiva.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
12	La inspección del desempeño de las empresas, verificando el cumplimiento de las normas ambientales se desarrolla de acuerdo a normas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	FISCALIZACIÓN Y SANCIÓN					
	Investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras					
13	La investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras es oportuna.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
14	La investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
15	La investigación de las posibles infracciones cometidas por las empresas pesqueras es efectiva.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Imposición de sanciones y medidas correctivas					
16	La imposición de sanciones y medidas correctivas es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
17	La imposición de sanciones y medidas correctivas es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	APLICACIÓN DE INCENTIVOS					
	Otorgamiento de incentivos					
18	El otorgamiento de incentivos es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
19	El otorgamiento de incentivos es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Administración y registro de buenas prácticas ambientales					
20	La administración y registro de buenas prácticas ambientales es eficiente.	1	2	3	4	5

21	La administración y registro de buenas prácticas ambientales es eficaz.	1	2	3	4	5
22	La administración y registro de buenas prácticas ambientales es efectiva.	1	2	3	4	5

Instrumento Nro. 2

CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL SECTOR PESQUERO - TACNA, PERIODO 2018-2019

Señores:

OBJETIVO: El presente cuestionario tiene como finalidad evaluar el cumplimiento de obligaciones ambientales del sector pesquero – Tacna, periodo 2019-2019. La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que ha diligenciado el cuestionario.

INSTRUCCIONES

Todas las aseveraciones tienen diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA, salvo que el enunciado de la pregunta diga expresamente que puede seleccionar varias.

Cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

Muy de acuerdo	De acuerdo	Poco de acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
5	4	◯	2	1

Nro.	**Ítem**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	CUMPLIMIENTO RELACIONADO AL TRATAMIENTO DE EFLUENTES					
	Contar con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales					
1	Las empresas pesqueras cuentan con equipos de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas ambientales.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

2	Las empresas pesqueras cuentan con equipos de tratamiento de efluentes de manera suficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Contar con sistema de tratamiento de efluentes					
3	Las empresas pesqueras cuentan con sistema de tratamiento de efluentes de acuerdo a normas.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
4	Las empresas pesqueras cuentan con sistema de tratamiento de efluentes de manera suficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos					
5	El manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
6	El manejo de la disposición de residuos y desechos hidrobiológicos es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Descargar efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas.					
7	Las descargar de efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas, sucede ocasionalmente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
8	La descarga de efluentes provenientes de la actividad pesquera industrial en zonas no autorizadas, no se prioriza su reducción.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	No exceder los límites máximos permisibles de efluentes					
9	Los aspectos ambientales ocasionados por las empresas del sector pesquero no exceden de los límites máximos permisibles de efluentes	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
10	Existe un control en los entes pesqueros que los aspectos ambientales no excedan los límites máximos permisibles de efluentes	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	CUMPLIMIENTO RELACIONADO AL TRATAMIENTO DE EMISIONES					
	Contar con equipos de tratamiento de emisiones					
11	Las empresas del sector pesquero cuentan con	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

	equipos de tratamiento de emisiones suficientes.					
12	Las empresas cuentan con equipos de tratamiento de emisiones y lo utilizan adecuadamente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Empleo de los equipos de tratamiento de emisiones					
13	El empleo de los equipos de tratamiento de emisiones es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
14	El empleo de los equipos de tratamiento de emisiones es oportuno.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente					
15	La presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
16	La presentación del cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente es oportuna.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	No exceder Límites Máximos Permisibles de emisiones					
17	El no exceder Límites Máximos Permisibles de emisiones es prioritario para las empresas del sector pesquero.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
18	Las empresas del sector pesquero están pendiente de tratar de no exceder Límites Máximos Permisibles de emisiones.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	CUMPLIMIENTO DE MONITOREO					
	Presentación de los reportes de monitoreo ambiental					
19	La presentación de los reportes de monitoreo ambiental es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
20	La presentación de los reportes de monitoreo ambiental es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	CUMPLIMIENTO RELACIONADO A LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL					

	Cumplir con los compromisos ambientales asumidos					
21	El cumplir con los compromisos ambientales asumidos es prioritario para las empresas del sector pesquera.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
22	El cumplir con los compromisos ambientales asumidos	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Programa de adecuación y manejo ambiental					
23	El programa de adecuación y manejo ambiental es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
24	El programa de adecuación y manejo ambiental es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Programa de manejo ambiental					
25	El programa de manejo ambiental es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
26	El programa de manejo ambiental es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	CUMPLIMIENTO RELACIONADO CON EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS					
	Presentación de la declaración de manejo de residuos sólidos					
27	La presentación de la declaración de manejo de residuos sólidos es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
28	La presentación de la declaración de manejo de residuos sólidos es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Presentación del plan de manejo de residuos sólidos					
29	La presentación del plan de manejo de residuos sólidos es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
30	La presentación del plan de manejo de residuos sólidos es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Identificación de los residuos sólidos que se generan					
31	La identificación de los residuos sólidos que se generan es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

32	La identificación de los residuos sólidos que se generan es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Manejo de los residuos peligrosos en forma separada.					
33	El manejo de los residuos peligrosos en forma separada es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
34	El manejo de los residuos peligrosos en forma separada es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	Almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligros					
35	El almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligros es eficiente.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
36	El almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos peligros es eficaz.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos aplicados se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre 0 y 1.

ESCALA DE ALPHA DE CRONBACH

Escala	Significado
-1 a 0	No es confiable
0.01 - 0.49	Baja confiabilidad
0.50 - 0.69	Moderada confiabilidad
0.70 - 0.89	Fuerte confiabilidad
0.90 - 1.00	Alta confiabilidad

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y se aproxima a cero significa que el instrumentos es de baja confiabilidad. En base a la Escala de lickert, se procedió a analizar las respuestas logradas considerando que los valores cercanos a 1 implica que está muy en desacuerdo con lo afirmado y los valores cercanos a 5 implica que se está muy de acuerdo con lo afirmado.

APLICACIÓN DE COEFICIENTE DE ALPHA DE CRHOMBACH

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 23 es el siguiente:

ALPHA DE CRONBACH: FISCALIZACION AMBIENTAL

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.916	22

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0.916 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable "Fiscalización ambiental" es de alta confiabilidad.

ALPHA DE CRONBACH: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.940	36

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0.940 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable "Cumplimiento de obligaciones ambientales" es de alta confiabilidad.

Asimismo, es importante precisar que el alto grado la relación que existe entre la variable, los indicadores y las preguntas del instrumento administrado, le da consistencia y validez a los resultados de la investigación.

	FISCALIZACION AMBIENTAL																					
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22
Suj 1	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	4	3	2	4	4	4	3	4	4	5	5	4
Suj 2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3
Suj 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Suj 4	1	3	1	3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	2	3
Suj 5	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
Suj 6	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
Suj 7	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3
Suj 8	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
Suj 9	5	4	4	5	4	3	4	3	2	3	5	5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	3
Suj 10	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Suj 11	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3
Suj 12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Suj 13	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	1	2
Suj 14	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
Suj 15	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2
Suj 16	3	3	4	5	5	5	4	2	5	3	3	3	3	4	5	5	3	5	3	4	5	5
Suj 17	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
Suj 18	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3
Suj 19	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3
Suj 20	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3

	CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES																																			
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22	item 23	item 24	item 25	item 26	item 27	item 28	item 29	item 30	item 31	item 32	item 33	item 34	item 35	item 36
Suj 1	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	3	5	5	3	3	3	3	4	3	2	2
Suj 2	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
Suj 3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Suj 4	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	1	3	3	3	1	2	2
Suj 5	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2
Suj 6	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3
Suj 7	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Suj 8	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Suj 9	5	5	3	3	3	3	4	3	3	5	3	5	5	4	5	2	3	5	5	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	5	4	3	4	3	2
Suj 10	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4
Suj 11	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3
Suj 12	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Suj 13	2	2	1	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3
Suj 14	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3
Suj 15	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3
Suj 16	4	4	5	5	3	5	4	3	4	5	2	5	3	5	4	3	5	3	5	5	4	3	5	3	2	5	3	5	3	4	5	5	5	4	2	5
Suj 17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3
Suj 18	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Suj 19	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3
Suj 20	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	4	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2

VALIDACION DE INSTRUMENTO

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL SECTOR PESQUERO - TACNA, PERIODO 2018-2019

1. DATOS GENERALES

1. Apellidos y nombres de informante (Experto): ECHEGARAY MUNENAKA, Víctor Carmen
2. Grado académico: DOCTOR
3. Profesión: ESTADISTICA
4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
5. Cargo que desempeña: DOCENTE
6. Autor de los instrumentos: YESSENIA DANITZA GOMEZ AGUILAR

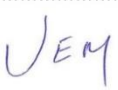
2. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSITENCIAS	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL						
SUMATORIA TOTAL						

3. RESULTADO DE VALIDACIÓN

3.1 Opinión: **FAVORABLE**……X…….. **DEBE MEJORAR**……
NO FAVORABLE……..

3.2 Observación:……
……



……
Firma