

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMAN

Escuela de Posgrado

DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

**VIGILANCIA AMBIENTAL Y SU INCIDENCIA EN LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES EN
LAS EMPRESAS INDUSTRIALES DEL
SECTOR PESQUERO, TACNA,
AÑO 2018**

TESIS

PRESENTADA POR:

M.Sc. JESÚS DIOSES GONZÁLES

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN CIENCIAS AMBIENTALES

TACNA – PERÚ

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

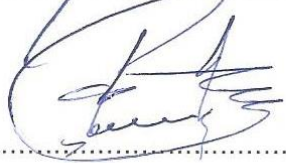
Escuela de Posgrado


DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES


**VIGILANCIA AMBIENTAL Y SU INCIDENCIA EN LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS AMBIENTALES EN LAS EMPRESAS
INDUSTRIALES DEL SECTOR PESQUERO,
TACNA, AÑO 2018**

Tesis sustentada y aprobada el 11 de junio del 2021; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : 
.....
Dr. Lorenzo Walter Ibárcena Fernández

SECRETARIO : 
.....
Dr. Daladier Miguel Castillo Cotrina

MIEMBRO : 
.....
Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez

ASESOR : 
.....
Dr. Tolomeo Raúl Soto Pérez

DEDICATORIA

A **Dios**,

Por la luz que ilumina cada paso que
doyo por la vida, que me permita
continuar con fortalezas y seguridad.

A mi bisabuelita **MARIA ANA**,
siempre te tengo presente en mis
recuerdos, por brindarme tanto cariño
y amor cuando estuve contigo. Te
extraño mucho.

A mi hija **MARIANA YAMILETH**,
eres la razón de mi esfuerzo y
superación, eres lo más hermoso
que tengo en la vida. Te amo mucho

A mi querida esposa **ALEXIA**, por
brindarme su amor y apoyo
incondicional, gracias por estar a mi
lado. Te amo.

A mi amados padres **ENRIQUE** y
GLADYS, por brindarme su cariño,
inculcarme valores y respeto hacia
los demás, siempre estaré con
ustedes.

A mis queridos hermanos **WILMER**,
OSCAR, **OMAR** y **KAREN**, por
brindarme su cariño y compartir
bonitas experiencias cada vez que
llego de visita a Chimbote.

AGRADECIMIENTOS

A todos mis profesores que formaron parte de mi formación como Doctor, mis agradecimientos por impartir sus conocimientos de mucha importancia para mi consolidación como profesional.

Al personal administrativo de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, quienes me brindaron sus consejos y apoyo incondicional durante el desarrollo de mis estudios.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
CONTENIDO	v
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
RESUMO	xviii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos	5
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	6
1.3.1 Justificación	6
1.3.2 Importancia	6
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	7
1.5 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.6 HIPÓTESIS	8
1.6.1 Hipótesis general	8
1.6.2 Hipótesis específicas	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.2 BASES TEÓRICAS	14
2.2.1 Vigilancia ambiental	14
2.2.2 Prevención de riesgos ambientales	23
2.2.3 Actividad pesquera	26
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	28
CAPÍTULO III: MARCO FILOSÓFICO	31

CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO.....	32
4.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
4.1.1 Tipo de investigación	32
4.1.2 Diseño de investigación	32
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	32
4.2.1 Población.....	32
4.2.2 Muestra	33
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
4.4 Tratamiento de datos (análisis estadístico)	35
CAPÍTULO V: RESULTADOS	36
5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES.....	36
5.2 . PRUEBA DE HIPÓTESIS	158
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	164
CONCLUSIONES	168
RECOMENDACIONES.....	169
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	170
ANEXOS.....	174

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	El personal del área de producción de las empresas del sector pequeño de la Región de Tacna	33
Tabla 2.	Vigilancia ambiental	36
Tabla 3.	Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	38
Tabla 4.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado	40
Tabla 5.	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado	42
Tabla 6.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado	44
Tabla 7.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado	46
Tabla 8.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado	48
Tabla 9.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado	50
Tabla 10.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado	52
Tabla 11.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado	54
Tabla 12.	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado.	56

Tabla 13.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de curado	58
Tabla 14.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de curado	60
Tabla 15.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado	62
Tabla 16.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de curado	64
Tabla 17.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado	66
Tabla 18.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado	68
Tabla 19.	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de enlatado	70
Tabla 20.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado	72
Tabla 21.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado	74
Tabla 22.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado	76
Tabla 23.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado	78
Tabla 24.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado	80
Tabla 25.	Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto	82
Tabla 26.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos	84

Tabla 27.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos	86
Tabla 28.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos	88
Tabla 29.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos	90
Tabla 30.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos	92
Tabla 31.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos	94
Tabla 32.	Resumen resumen de la variable independiente: Vigilancia ambiental	96
Tabla 33.	Resumen resumen de la variable independiente: dimension vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	97
Tabla 34.	Continuacion del resumen de la variable independiente: dimension vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	99
Tabla 35.	Continuacion del resumen de la variable independiente: dimension vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	101
Tabla 36.	Continuación del análisis de los indicadores de la dimensión vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto	103
Tabla 37.	Prevención de riesgos ambientales	105
Tabla 38.	Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales	107
Tabla 39.	Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo	109

Tabla 40.	Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua	111
Tabla 41.	Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera	113
Tabla 42.	Organización de la prevención de riesgos ambientales	115
Tabla 43.	Desarrollo de la labor de órganos participantes	117
Tabla 44.	Presupuesto para la prevención de riesgos ambientales	119
Tabla 45.	Ejecución de la prevención de riesgos ambientales	121
Tabla 46.	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo	123
Tabla 47.	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua	125
Tabla 48.	Ejecución de la prevención de riesgos de la atmósfera	127
Tabla 49.	Evaluación de la prevención de riesgos ambientales	129
Tabla 50.	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo	131
Tabla 51.	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua	133
Tabla 52.	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera	135
Tabla 53.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales	137
Tabla 54.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo	139
Tabla 55.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua	141
Tabla 56.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera	143
Tabla 57.	Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales	145

Tabla 58.	Interés para la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales	147
Tabla 59.	Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales	149
Tabla 60.	Resumen de la variable dependiente: Prevención de riesgos contables según dimensiones	151
Tabla 61.	Resumen de la variable dependiente según indicadores	152
Tabla 62.	Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores	153
Tabla 63.	Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores	154
Tabla 64.	Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores	155
Tabla 65.	Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores	156
Tabla 66.	Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores	157
Tabla 67.	Prueba de normalidad	158
Tabla 68.	Chi cuadrado	160
Tabla 69.	Chi cuadrado	162
Tabla 70.	Chi cuadrado	164
Tabla 71.	Vigilancia ambiental por componentes	192

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Vigilancia ambiental	35
Figura 2.	Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	37
Figura 3.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado	39
Figura 4.	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado	41
Figura 5.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado	43
Figura 6.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado	45
Figura 7.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado	47
Figura 8.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado	49
Figura 9.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado	51
Figura 10.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado	53
Figura 11.	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado	55
Figura 12.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de curado	57
Figura 13.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de curado	59

Figura 14.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado	61
Figura 15.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de curado	63
Figura 16.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado	65
Figura 17.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado	67
Figura 18.	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de enlatado	69
Figura 19.	Vigilancia del Cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado	71
Figura 20.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado	73
Figura 21.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado	75
Figura 22.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado	77
Figura 23.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado	79
Figura 24.	Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto	81
Figura 25.	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos	83
Figura 26.	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos	85
Figura 27.	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos	87

Figura 28.	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos	89
Figura 29.	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos	91
Figura 30.	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos	93
Figura 31.	Prevención de riesgos ambientales	104
Figura 32.	Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales	106
Figura 33.	Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo	108
Figura 34.	Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua	110
Figura 35.	Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera	112
Figura 36.	Organización de la prevención de riesgos ambientales	114
Figura 37.	Desarrollo de la labor de órganos participantes	116
Figura 38.	Presupuesto para la prevención de riesgos ambientales	118
Figura 39.	Ejecución de la prevención de riesgos ambientales	120
Figura 40.	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo	122
Figura 41.	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua	124
Figura 42.	Ejecución de la prevención de riesgos de la atmósfera	126
Figura 43.	Evaluación de la prevención de riesgos ambientales	128
Figura 44.	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo	130
Figura 45.	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua.	132

Figura 46.	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera	134
Figura 47.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales	136
Figura 48.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo	138
Figura 49.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua	140
Figura 50.	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera	142
Figura 51.	Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales	144
Figura 52.	Interés para la formación del comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales	146
Figura 53.	Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales	148

RESUMEN

Objetivo: determinar la incidencia de la vigilancia ambiental en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna 2018. Metodología : de tipo básico, con un diseño de la investigación no experimental y transeccional. La muestra estuvo conformada por el personal de las empresas del sector pesquero, siendo un total de 42. El instrumento utilizado fue el cuestionario. Resultados: se halló un nivel de vigilancia ambiental bajo (45,2 %) y nivel regular (40,5 %) . La prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo (45,2 %) y regular (40,5 %). Conclusión: la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna 2018 ($X^2 : 95,852$; p-valor 0,001).

Palabras clave: Vigilancia ambiental, riesgo ambiental, industria pesquera.

ABSTRACT

Objective: to determine the incidence of environmental monitoring in the prevention of environmental risks in industrial enterprises of the fishing sector, Tacna 2018. Methodology : basic type, with a non-experimental and transectional research design. The sample consisted of the personnel of the companies in the fishing sector, being a total of 42. The instrument used was the questionnaire. Results: a low level of environmental surveillance was found (45,2 %) and a regular level (40,5 %). Environmental risk prevention was found to be low (45,2 %) and regular (40,5 %). Conclusion: environmental surveillance has an impact on the prevention of environmental risks in industrial enterprises in the fishing sector, Tacna 2018 (X^2 : 95,852; p-value 0,001).

Key words: environmental surveillance, environmental risk, fishing industry

RESUMO

Objetivo: determinar a incidência da vigilância ambiental na prevenção de riscos ambientais em empresas industriais do setor pesqueiro, Tacna 2018. Metodologia: básica, com desenho de pesquisa não experimental e transversal. A amostra foi composta pelo pessoal das empresas do setor pesqueiro, com um total de 42. O instrumento utilizado foi o questionário. Resultados: foi encontrado um baixo nível de vigilância ambiental (45,2 %) e um nível regular (40,5 %). A prevenção de riscos ambientais é de nível baixo (45,2 %) e regular (40,5 %). Conclusão: a vigilância ambiental afeta a prevenção de riscos ambientais em empresas industriais do setor pesqueiro, Tacna 2018 (X^2 : 95,852; p-valor 0,001).

Palavras-chave: Vigilância ambiental, risco ambiental, indústria pesqueira.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la industria pesquera en pequeña escala, aporta al desarrollo económico de los países y a la seguridad alimentaria. Asimismo, es una actividad pesquera poco agresiva en comparación con las otras modalidades. Sin embargo, las prácticas pesqueras y agroindustriales de los productos marinos, pueden tener un impacto ambiental (García-Lorenzo et al., 2021). Se afirma que las acciones que realiza el hombre y los procesos de gestión empresarial (Ding, 2021), los organismos marinos y las alteraciones del ecosistema interactúan entre sí y se influyen mutuamente (Corrales et al., 2017, Vázquez, 2020).

La presente investigación, se centro en indagar sobre la vigilancia ambiental que se realiza en el sector de la industria pesquera, a fin de realizar sugerencias o recomendaciones, para optimizar la prevención de riesgos ambientales.

El problema de investigación planteado fue: ¿De qué manera la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018?, ya que en el ámbito de estudio, se ha observado que las actividades de la industria pesquera, en muchos casos, podrían incrementar los riesgos ambientales, como como por ejemplo las plantas de congelado, plantas de conservas, curado, harina de residuos, entre otros; por ello es crucial que los dueños o gerentes de la empresas promuevan un buen cumplimiento de las obligaciones ambientales.

La estructura de la tesis, se organizó en capítulos y subcapítulos, según la siguiente disposición:

En el Capítulo I, se presentó el planteamiento del problema que involucra la descripción del problema, la formulación del problema, la justificación e importancia, los alcances y limitaciones, así como los objetivos y las hipótesis. En el Capítulo II, se redactó el marco teórico, que incluye los antecedentes del estudio, las bases teóricas, y la definición de términos básicos, para fundamentar las variables de estudio.

En orden lógico, se consideró el Capítulo III para disponer el marco metodológico, que comprendió el tipo y diseño de la investigación, la población y la muestra de estudio, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos para recolección de datos y el procesamiento y análisis de datos.

En el Capítulo IV, se consignó el marco filosófico, para fundamentar la posición epistemológica y ontológica del fenómeno de estudio. En el Capítulo V, se exponen los resultados y la contrastación de las hipótesis. Para fundamentar las posibles explicaciones de los resultados, se consideró el Capítulo VI, destinado a la discusión de los hallazgos.

Se formulan conclusiones y recomendaciones, basadas en los resultados encontrados. Como elementos finales, se consignan las referencias bibliográficas de los autores citados y los anexos con información complementaria.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el contexto mundial, se hace crucial desarrollar una buena vigilancia ambiental, que exigen acciones que hagan viable sobre la prevención de riesgos ambientales, que deben desarrollar las empresas del sector pesquero.

Los sistemas nacionales de vigilancia de cada país integran instrumentos, condiciones y recursos para obtener la información que les permite monitorear el estado ambiental y sus impactos; entonces, es determinante que el dueño, los gerente de los diferentes agentes gubernamentales, de la sociedad civil, y del sector productivo, hagan notar su preocupación a través de la vigilancia ambiental.

Romero & Rodríguez (2014) consideran en cuanto al problema que, uno de los problemas ambientales que enfrenta las organizaciones del sector pesquero es la contaminación ambiental, debido a que no utilizan tecnología limpias para el proceso de producción; probablemente porque no tengan una cultura ambiental.

En el Perú, no es notoria la vigilancia ambiental por parte de los órganos responsables de la protección ambiental, como el Ministerio del Ambiente (MINAM), organismo de evaluación y fiscalización ambiental (OEFA), Servicio Nacional de Certificación Ambiental para la Inversión Sostenible (SENACE), Ministerio de la Producción (PRODUCE), así como los gobiernos regionales, los gobiernos locales, entre otros. Al respecto, es fundamental que en la vigilancia ambiental se proponga dinámicas formas de control y orientación a los responsables del manejo ambiental. Por ello, se

hace indiscutible la necesidad que se desarrolle una buena vigilancia ambiental, por parte de los entes gubernamentales, entes productivos, sociedad civil, para que desarrollen controles de los aspectos ambientales y acciones correctivas para reducir los riesgos ambientales, a través de la prevención; como por ejemplo verificar en qué medida el Ministerio del Medio Ambiente, el Órgano de Fiscalización Ambiental, el Ministerio de la Producción, entre otros, desarrollan una buena vigilancia ambiental.

Siendo el Perú, uno de los mayores productores exportadores de harina y aceite de pescado a nivel mundial y de la misma forma, la pesquería industrial se constituye en la mayor fuente contaminante del medio ambiente marino – costero, en la cual se destaca el vertimiento de efluentes de desembarque de anchoveta y de la producción industrial de harina de pescado (agua de cola, sanguaza y agua de bombeo).

En Tacna, se puede evidenciar que en los meses de abril a octubre, es el periodo en que se realiza la pesca con mayor incidencia en pota y en los meses de noviembre a febrero es la temporada de pesca del perico; los establecimientos industriales pesqueros de consumo humano directo, como las plantas de congelado, enlatado, y curado generan aspectos ambientales producto de sus actividades productivas, debido a la generación de efluentes industriales que no son tratados, las plantas sólo disponen de tratamiento primario, que sólo son rejillas dispuestas en las canaletas para atrapar todo sólido antes de ser finalmente vertidos al cuerpo receptor para este caso las alcantarillas. Así mismo se puede evidenciar que los residuos hidrobiológicos generados, no son trasladados y/o dispuestos en una planta autorizada para el tratamiento respectivo, según la normativa de los residuos sólidos, al contrario estos residuos son recogidos por empresas artesanales para finalmente secarlas en pampa lo cual tiene un impacto negativo al medio ambiente y social, todo ello dificulta la prevención de riesgos ambientales.

Asimismo, en el establecimiento industrial pesquero de consumo humano indirecto, se ha logrado evidenciar emisiones que generan malestar a la población de la zona aledaña por los malos olores que se generan cuando la planta se encuentra en pleno procesamiento, a ello también se ha podido verificar que no existe el tratamiento de los efluentes industriales a través de tecnología que minimice estos riesgos ambientales sobre todo al ecosistemas marino. Al respecto, la vigilancia ambiental debería incluir al cumplimiento de la gestión ambiental, tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones, obligaciones de monitoreo, instrumentos de gestión ambiental, tratamiento de los residuos sólidos, mediante los instrumentos de gestión bien elaborados que deben cumplir las plantas pesqueras para su operatividad y para el buen control, seguimiento, supervisión y fiscalización que cumplen las entidades del estado de competencia.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿De qué manera la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna, 2018?.

1.2.2 Problemas específicos

En la región de Tacna, existen establecimientos industriales pesqueros de consumo humano directo, como las plantas de congelados, conservas y curados, en las que se desarrollan procesos de producción de productos hidrobiológicos para el consumo de la población. Además, en Tacna, existe solo una planta de consumo humano indirecto, la que principalmente produce harina residual a base de pota y perico.

Dentro de este contexto espacial, se formulan los siguientes problemas específicos:

- ¿De qué manera la vigilancia ambiental, incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de consumo humano directo de Tacna en 2018?
- ¿De qué manera la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de consumo humano indirecto de Tacna en 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.3.1 Justificación

Desde el punto de vista práctico, el estudio se justifica mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos sobre la vigilancia ambiental y la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna. Según los objetivos de la investigación, el resultado permite encontrar soluciones concretas a problemas de vigilancia ambiental.

Desde la perspectiva de la justificación metodológica, se refiere que, para alcanzar los objetivos del estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como el instrumento que mide la vigilancia ambiental y la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero en el ámbito de estudio.

1.3.2 Importancia

El estudio es importante, debido a que beneficiará a las empresas pesqueras industriales y a la población tacneña, permitirá detectar los factores que no permiten desarrollar una adecuada vigilancia ambiental, para prevenir los riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna, a fin de brindar sugerencias y propuestas para prevenir los riesgos ambientales.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

El presente estudio solo evalúa la vigilancia ambiental y la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna, de acuerdo a sus dimensiones e indicadores.

1.4.2 Limitaciones

- Limitación teórica

En la presente tesis no se encontró trabajos de investigación sobre la vigilancia ambiental en el sector pesquero.

- Limitación temporal

El tiempo empleado en la obtención de datos específicos para nuestra investigación; el análisis de la información recopilada, el tiempo en la probablemente se coordinará con las unidades de análisis, fueron algunas limitaciones durante el estudio de la tesis. Por ello, el tiempo para la elaboración del estudio, es de cierta manera limitada.

- Limitación de financiamiento

El investigador asumió todos los gastos con recursos propios para elaborar el presente estudio.

- Limitación de recursos

Para realizar esta tesis, hubo ciertas limitaciones de recursos materiales para acceder a la muestra y también a la información requerida. El acceso a los documentos de carácter informativo para el estudio, en un primer momento fueron denegados, generando retrasos posteriores en el análisis operacional

1.5 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar de qué manera la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

1.5.2. Objetivos específicos

- Establecer de qué manera la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.
- Establecer de qué manera la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna, 2018.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis general

La vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna, 2018.

1.6.2. Hipótesis específicas

- La vigilancia ambiental incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales de las plantas industriales pesqueras de consumo humano directo de Tacna en 2018.

- La vigilancia ambiental incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales de las plantas industriales pesquero de consumo humano indirecto de Tacna en 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

– Internacionales

Romero (2011) elaboró el estudio “Desarrollo de *Chlorella* spp . en riles orgánicos pesqueros y su influencia en la remoción de la contaminación. *Journal Ingeniería Hidráulica y Ambiental*” (2011). El estudio concluye que las nuevas alternativas de tratamiento de aguas residuales en el sector pesquero influirán de manera favorable a solucionar el problema de impactos negativos en el ecosistema provenientes de aguas contaminadas. Por ello investigaciones con cultivos de *Chlorella* spp. se llevaron a cabo en la pesca de riles orgánicos, donde se determinó su crecimiento en las condiciones de luz y temperatura imperantes en Cuba, así como el potencial de descontaminación de esta alga, expresado en términos de demanda bioquímica de oxígeno (DBO).

Scarborough y et al. (2014) investigaron sobre “ Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. Resultados: la producción de alimentos de origen animal se asocia con mayores emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que los alimentos de origen vegetal. Conclusión: los parámetros de emisiones de GEI comparables para los códigos alimentarios subyacentes, donde se utiliza la agrupación de datos de emisiones de GEI de 94 productos alimenticios en el Reino Unido, con una ponderación para el potencial de calentamiento global de cada gas componente. Se estimaron las emisiones medias de GEI asociadas con una dieta estándar de 2000 kcal para todos los sujetos. Se

utilizó ANOVA para estimar las emisiones de GEI en la dieta promedio por grupo de dieta ajustado por sexo y edad.

Pérez y et al. (2015), elaboraron el estudio denominado “Evaluación de los impactos ambientales resultantes del proceso de producción en la unidad empresarial de base Incobay de la empresa pesquera de GRANMA CIENCIA EN SU PC. Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Santiago de Cuba, Cuba. El estudio concluye que la organización no desarrolla un buen desempeño ambiental y, por lo que es evidente que no se optimiza la eliminación o mitigación de los impactos ambientales significativos que se originan durante la realización de los procesos y actividades de los entes organizativos. Se identificaron los aspectos ambientales más significativos, entre estos sobresale el inadecuado manejo del agua, el vertimiento de residuales líquidos sin el total cumplimiento de las normas ambientales, también se nota no han desarrollado una frecuente educación ambiental; por lo que se determina que no se cumple con el tratamiento de emisiones en las diferentes plantas pesquera, y no se cumple con lo relativo a obligaciones de monitoreo, específicamente al tratamiento de los residuos sólidos.

Vega (2016), desarrolló el estudio “Gobernanza del agua en México 1984-2014: derecho humano al agua, relaciones intergubernamentales y la construcción de ciudadanía”. Universidad Complutense - Madrid . El estudio concluye que, para una verdadera ciudadanía del agua, debe existir alguna forma de normalizar la asignación de los derechos, pero también de responsabilidades, deberes y obligaciones, por ello es necesario que en los diferentes países se proteja el agua, una de las formas es no contaminarla, entonces es crucial que las diversas organizaciones empresariales en sus acciones productivas desarrollen estrategias de producción limpia y que minimicen los riesgos ambientales, en este caso no contaminar el agua.

– Nacionales

Paredes (2014) elaboró el estudio “Producción más limpia y el manejo de efluentes en plantas de harina y aceite de pescado” en Lima. Conclusión: para una producción más limpia (PML), aun no se mejora de manera óptima el desempeño ambiental de las empresas; por ello, es tan importante que implementes los instrumentos de gestión ambiental, pero también deben hacer el seguimiento de los mismos, para conseguir cumplir con los parámetros administrativos de gestión ambiental y también puedan reducir los impactos ambientales negativos que pudiera causar los procesos productivos. Por ellos es determinantes que se desarrolle buenas prácticas de gestión ambiental, que permita conseguir lograr la reducción de la contaminación o mejorar el desempeño ambiental. La aplicación de tecnologías limpias en el sector industrial entre ellos en la producción de harina y aceite de pescado se han adecuado de manera paulatina con la adecuación de equipos e instalación de nuevas etapas del proceso productivo principal a fin de reducir el efecto contaminante de las emisiones gaseosas y material particulado, residuos sólidos y los efluentes en el medio ambiente. Las diversas experiencias de los entes organizacionales pesqueros consideran que los directivos y la gerencia deben tomar en cuenta la gestión ambiental como valor agregado, para que sean competitivas.

Romero y Rodríguez (2014) elaboraron el estudio denominado: “Propuesta de un sistema de depuración del agua de bombeo utilizando el método de flotación con aire disuelto (DAF) y floculantes para reducir los niveles de contaminación en la empresa Pesquera Hayduk S.A. – Malabrigo. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Trujillo. El estudio concluyó que si se produce una reducción significativa de los indicadores de contaminación, entonces se habrá reducido los niveles de contaminación. Por ello es fundamental el tratamiento de efluentes en las empresas pesqueras. Sin embargo, se hace necesario que la plana directiva tengan en cuenta la

implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales, en cuanto al riesgo de contaminación del agua.

Flores y Reyes (2015), investigaron sobre el “Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental Basado en la Norma ISO 14001:2004 para una planta de Conservas de Pescado”. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Trujillo. Conclusión: la revisión inicial ambiental se identificó las entradas y salidas de los procesos y actividades asociadas a la gestión y producción de la planta. Asimismo, se han identificado aspectos ambientales relevantes que han influido en generar impactos ambientales bajos, moderados y altos. Es importante enfatizar que es perentorio prevenir los riesgos ambientales, para ello es fundamental que se desarrolle una seria vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano directo y consumo humano indirecto.

Luján (2019), investigó sobre la “Caracterización de efluentes de una industria pesquera de consumo humano directo y su grado de cumplimiento con las normas vigentes (2014-2016)” (Tesis de grado) de la Universidad Nacional Agraria La Molina de Lima. Conclusión: los parámetros aceites y grasas, pH y coliformes termotolerantes no mostraron una tendencia definida con relación a la producción; y respecto a los parámetros sólidos suspendidos totales y demanda bioquímica de oxígeno, por lo que se observó una tendencia asociada a la producción.

Entonces, es evidente que no se desarrolla una buena gestión ambiental y no se implementa políticas ambientales, probablemente porque no se cumple el tratamiento de efluentes y de emisiones, y no hacen un seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Vigilancia ambiental

2.2.1.1 Definición

La vigilancia ambiental es la revisión e inspección de las actividades que pueden ocasionar daños ambientales a la salud y al bienestar de las personas. La vigilancia ambiental es una herramienta que promueve el desarrollo sostenible, cuya finalidad es prevenir o corregir los riesgos ambientales.

Para ello se hace necesario que las autoridades del sector pesquero, como Asímismo, las autoridades como gobierno regional, los alcaldes, las universidades públicas, así como la Dirección Regional de Producción, Tacna, PRODUCE, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera Tacna, SANIPES deben desarrollar prácticas de vigilancia ambiental, para elevar una prevención de riesgos ambientales en las plantas industriales pesqueras de consumo humano directo.

Al, desarrollen buenas prácticas de vigilancia ambiental a las plantas pesqueras de consumo humano indirecto, para elevar la prevención de riesgos ambientales. Es fundamental considerar la vigilancia como instrumento de acción ambiental, que se traduce en medidas preventivas y correctivas, que deben ser implementadas por los agentes responsables en conjunto con la comunidad involucrada (Piza, 1996).

Un programa de vigilancia ambiental establece un sistema que asegure el cumplimiento de las medidas, preventivas y correctivas, detectando y corrigiendo desviaciones con relevancia ambiental; es la supervisión de la correcta ejecución de las medidas ambientales, es decir de las obligaciones ambientales.

2.2.1.2 Características de la vigilancia ambiental

- a) Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo

La vigilancia ambiental considera la inspección y revisión de las plantas pesqueras de consumo humano directo, como la de congelado, curado y enlatado. control de aquellos indicadores que facilitan la comprobación de la adecuada ejecución; es una herramienta que asegure la protección ambiental. La vigilancia ambiental considera lo siguiente:

- Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado, curado y enlatado.

Se trata de la inspección y control de las plantas de congelado desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales, de las plantas de congelado, curado y enlatado.

- Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado, curado y enlatado.

Se desarrolla la vigilancia ambiental, es decir, el control y la supervisión de las plantas de congelado con total y participación permanente de los actores involucrados eficazmente de las plantas de congelado, curado y enlatado.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado, curado y enlatado.

Hace referencia a la supervisión de las plantas de congelado cuentan con sistemas de tratamientos de efluentes. Asimismo, se trata de la supervisión de las plantas de congelado, curado y enlatado, si éstas cuentan con los equipos de tratamiento de efluentes que posee. Además, se trata la supervisión de si las plantas de congelado, curado y enlatado exceden los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes, de las plantas indicadas.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado, curado y enlatado.

Se vigila, es decir, se inspecciona o se revisa si las plantas de congelado, curado y enlatado, cuentan con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental. Se vigila si las plantas de congelado, curado y enlatado, presentan, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente. Asimismo, se vigila si las indicadas implementan u opera los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente. Y, finalmente, se vigila si las plantas de congelados exceden los Límites Máximos Permisibles (LMP), de las plantas indicadas.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado, curado y enlatado.

Se vigila, es decir, se inspecciona y se revisa si las plantas de congelado, curado y enlatado presentan los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera, de las plantas indicadas.

- Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado, curado y enlatado.

Se vigila, o sea se revisa o se inspecciona, si las plantas de congelado cumplen con compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Asimismo, se vigila si las plantas de congelados cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA). También se realiza el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones y compromisos ambientales establecidos en la actualización del “Plan de Manejo Ambiental para el cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral”, de las plantas de congelado, curado y enlatado.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado, curado y enlatado

Se vigila si las plantas de congelado presentan la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año. Se vigila si las plantas de congelados identifican los residuos sólidos que se generan por la actividad desarrollada. Asimismo, se vigila si las plantas de congelado se maneja los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos. Además, se vigila si en las plantas de congelado se almacena, acondiciona, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuadam de las plantas de congelado, curado y enlatado.

- b) Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto.

La vigilancia ambiental considera la inspección y revisión de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto, como las plantas de harina de residuos, control de aquellos indicadores que permiten la comprobación de la correcta ejecución; es una herramienta para la protección ambiental.

La vigilancia ambiental considera lo siguiente:

- Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos

Se verifica si las plantas de congelado desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales, de las plantas de harina de residuos.

- Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de harina de residuos

Se desarrolla la vigilancia ambiental a las plantas de congelado con total y participación permanente de los actores involucrados eficazmente de las plantas de harina de residuos.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos

Se supervisa si las plantas de congelado cuentan con sistemas de tratamientos de efluentes. Asimismo, se supervisa si las plantas de enlatado los equipos de tratamiento de efluentes que posee. Además, se supervisa si las plantas de enlatado exceden los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes, de las plantas de harina de residuos.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos

Se vigila si las plantas de congelado cuentan con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental. Se vigila si las plantas de congelado presentan, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para la mitigación de las emisiones al ambiente. Asimismo, se vigila si las plantas de congelado implementan u opera los equipos o maquinaria que conforman el

sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente. Y, finalmente, se vigila si las plantas de congelados exceden los Límites Máximos Permisibles (LMP), de las plantas de harina de residuos.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos.

Se vigila si las plantas de congelado presentan los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera, de las plantas de harian de residuos.

- Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos.

Se vigila si las plantas de congelado cumplen con compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental – EIA. Asimismo, se vigila si las plantas de congelados cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para el desarrollo de las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA. Además, se inspecciona o revisa si las plantas de congelados cumplen con las obligaciones y compromisos ambientales establecidos en la actualización del “Plan de Manejo Ambiental para el cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral”, de las plantas de harina de residuos.

- Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos:

Se vigila si las plantas de congelado presentan la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada

año. Se vigila si las plantas de congelados identifican los residuos sólidos que se generan por la actividad desarrollada.

Asimismo, se vigila si las plantas de congelado se maneja los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos. Además, se vigila si en las plantas de congelado se almacena, acondiciona, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuadam de las plantas de harina de residuos.

2.2.1.3 Finalidad

Según Piza (1996), la vigilancia ambiental es la acción de establecimiento de parámetros para medir la calidad de los diversos componentes ambientales que se encuentran en una organización productiva de bienes y servicios, con el fin de brindar información suficiente que asegure que los impactos ambientales que se identifican.

Además, se debe hacer la verificación de la efectividad de la medidas de prevención y mitigación de propuestas.

2.2.1.4 Actividad pesquera industrial

Trata de las actividades de procesamiento pesquero, donde se hace la realización del empleo de técnicas, procesos y operaciones que requieren de maquinarias y equipos.

En cuanto a esta actividad, el OEFA fiscaliza el cumplimiento de las obligaciones ambientales a cargo de los empresarios titulares. La fiscalización de las demás obligaciones de carácter no ambiental (ejemplo como las obligaciones técnicas o relacionadas al aprovechamiento sostenible del recurso) es de competencia del Ministerio de la Producción (PRODUCE).

Cabe indicar, de las actividades de procesamiento pesquero de tipo artesanal son fiscalizadas por los gobiernos regionales, ya que a las indicadas actividades no califican como procesamiento pesquero industrial.

2.2.1.5 Entes gubernamentales que tienen relación con la vigilancia ambiental

- Ministerio del ambiente

Este Ministerio fue creado el 13 de mayo del 2008, mediante Decreto Legislativo 1013. Es el más alto organismo, que goza de independencia, establece, supervisa y la actuación de las políticas sectoriales ambientales. Su objetivo esencial es la conservación del ambiente y asegurar el uso sostenible de los recursos naturales de manera responsable. Motiva para que los ciudadanos contribuyen elevar el desarrollo sostenible y, de esta, forma se prevenga, la degradación del ambiente.

- La Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Se configura como ente responsable de los procedimientos para la gestión de manera integral y de forma sostenible de los recursos hídricos, y de esta forma se beneficie a los usuarios de agua y población en general, de manera oportuna y eficaz. Al respecto, es fundamental para que también pueda controlar en gestionar la buena calidad del agua. Por tal razón se desarrolla una vigilancia ambiental que incluye el manejo adecuado del agua.

Asimismo, las autoridades ambientales de control y seguimiento son:

- Ministerio de la Producción (PRODUCE)

Es una entidad, cuya misión es promover el desarrollo de los agentes del sector productivo, fomentando la innovación, la calidad y sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad del sector. Entonces es un hecho que esta institución debe ser parte o apoyar a la vigilancia ambiental de las

plantas pesquera de consumo humano directo o indirecto, quienes deben poner en práctica de manera eficaz y eficiente el cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado, curado y enlatado. Así como el cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones. Así como el cumplimiento relacionado a las obligaciones de monitoreo, de la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental, tratamiento de los residuos sólidos.

– Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)

En el interior del Ministerio de Salud, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) es el órgano de línea técnico-normativo en los aspectos relacionados a la protección del ambiente, saneamiento, y salud ocupacional; además. Al respecto, también esta institución es parte de la vigilancia ambiental de las organizaciones de la ciudad, con la finalidad de reducir los impactos ambientales en la salud humana, por ello es crucial que los entes pesqueros desarrollen buenas prácticas de gestión ambiental.

– Organismo de evaluación y fiscalización ambiental (OEFA)

El OEFA es un organismo público, técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente, responsable de asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por todas las personas naturales y jurídicas. Asimismo, se supervisa las funciones de evaluación, fiscaliza, controla, control, potestad sancionadora y aplicación de incentivos en materia ambiental, que son realizadas por diversas entidades del Estado; por ello, se debe tener en cuenta que los entes organizacionales deben tener conocimiento del rol y función de la OEFA. Al respecto, se hace necesario que el OEFA haga un permanente seguimiento a las plantas pesqueras.

– Entes gubernamentales del gobierno regional

Conformado por el gobierno regional, la dirección regional, entre otros, quien debe realizar una vigilancia ambiental de las plantas pesquera de

consumo humano directo o indirecto, quienes deben poner en práctica de manera eficaz y eficiente el cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado, curado y enlatado; sin embargo, en el contexto actual no lo hacen, debido a que no le dan prioridad, considerando que el desempeño ambiental de las plantas pesqueras es prioritario para que se proteja el medio ambiente.

– Entes gubernamentales del gobierno local

Conformado por alcaldes distritales, regionales y otras autoridades con poder político, con intereses partidarios y muchas veces personales, quienes deben poner en práctica de manera eficaz y eficiente el cumplimiento de las obligaciones ambientales en las plantas de congelado, curado, enlatado y harina de residuos. Así como el cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones. Así como el cumplimiento relacionado a las obligaciones de monitoreo, de la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental, y tratamiento de los residuos sólidos.

2.2.2 Prevención de riesgos ambientales

2.2.2.1. Definición

La prevención es la acción y efecto de prevenir (preparar con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, en este caso los riesgos ambientales.

Asimismo, es la agrupación de actividades de preparación de alguna medida defensiva para anticiparse y minimizar los riesgos ambientales. Relacionados a la contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire (Ministerio del Ambiente, 2010). Al respecto, es fundamental hacer notar la importancia del desarrollo de buenas prácticas de gestión ambiental, con la finalidad de que cuando desarrollen una vigilancia ambiental no detecten incumplimientos de normas ambientales.

2.2.2.1 Caracterización de la prevención de riesgos ambientales

– Políticas de prevención de riesgos ambientales

Las políticas de prevención de riesgos ambientales son la declaración de la organización, en que expone sus intenciones y principios con relación a su desempeño ambiental, que provee una estructura de acción y una determinación de objetivos y metas ambiental, para la prevención de los riesgos ambientales que es un efecto de incertidumbre, que implica tanto efectos potenciales negativos y positivos. Pero para el presente estudio, se está considerando efectos negativos, es decir, amenazas. Por tal razón una forma de prevención es necesario hacer la identificación de los riesgos (Ministerio del Ambiente, 2016). Al respecto, cabe indicar que la mayoría de las organizaciones productivas en Perú no implementan políticas de prevención de riesgos ambientales; por ello, las políticas de prevención de riesgos ambientales; probablemente porque no le dan importancia o no tienen suficiente conocimiento.

– Organización de la prevención de riesgos ambientales

Es estructurar de manera ordenada y adecuada las diferentes acciones para prevenir los riesgos ambiental, que es tomar precauciones o medidas que se toman de manera anticipada para evitar riesgos ambientales, que es un efecto de incertidumbre que implica efectos negativos al medio ambiente, en este caso causado por las organizaciones productivas, como las plantas de consumo humano directo e indirecto (Ministerio del Ambiente, 2016).

– Ejecución de la prevención de riesgos ambientales

Trata de la realización o puesta en práctica de la prevención de riesgos ambientales, que, como una medida de prevención se deben identificar adecuadamente, en este caso las empresas de plantas pesqueras de consumo humano directo e indirecto (Ministerio del Ambiente, 2016). Al

respecto, se hace necesario indicar que las plantas de congelado, curado, enlatado, entre otros, si desarrollan una buena gestión ambiental, un buen tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones, cumplimiento de obligaciones de monitoreo, los instrumentos de gestión ambiental, tratamiento de los residuos sólidos.

– Evaluación de la prevención de los riesgos ambientales

Hace referencia a la evaluación de la prevención de los riesgos ambientales en cuanto al suelo, el agua y de la atmósfera. Al respecto, el riesgo ambiental, es la probabilidad de que por forma natural o por acción humana, en este caso de las plantas pesqueras de consumo humano directo e indirecto, donde se puede producir daño en el medio ambiente, por sus acciones productivas (Ministerio del Ambiente, 2016).

– Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales

Refiere al seguimiento y monitoreo es el control y desarrollo de las acciones de prevención de riesgos ambientales del suelo, del agua y de la atmósfera. El riesgo ambiental es la posibilidad de que por forma natural o por acción humana, en este caso de las plantas pesqueras de consumo humano directo e indirecto, donde se puede producir daño en el medio ambiente, por sus acciones productivas (Ministerio del Ambiente, 2016). Cabe indicar que en el contexto peruano actual, las autoridades ambientales, no desarrollan un seguimiento y monitoreo de las plantas pesqueras, sobre todo para que cumplan con sus obligaciones ambientales.

– Participación ciudadana

Trata del interés de la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales, así como el interés por la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgo ambiental (Ministerio del Ambiente, 2016). Al respecto, se hace necesario la activa participación de los representantes de

los grupos sociales para la vigilancia ambiental, y de esta forma proteger el medio ambiente. No deben ser indiferentes ante la contaminación ambiental de las organizaciones productivas.

2.2.3 Actividad pesquera

La actividad de la industria pesquera está relacionada con diversas actividades agroindustriales, algunas de las cuales se realizan en las plantas de consumo humano directo, de congelado, enlatado, curado y de consumo indirecto:

- Plantas de consumo humano directo

Son plantas que se encargan de procesamiento de recursos hidrobiológicos extraído y se destina al consumo humano de manera directa, ya sea de forma curada, enlatada y congelada, o a través de otra presentación (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2019).

- Planta de congelado

Es una planta que se encarga de un procedimiento de conservación de la carne de diferentes especies marinas, el cual puede englobar heterogéneos procesos: secado, salado y ahumado, o una combinación de estos. Curado (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2019). Proceso aplicado a las especies capturadas a través del cual se deshidrata y se sala el producto (IPCC, 2014).

- Planta de enlatado

Es una planta que se encarga de un procedimiento de conservación de la carne de diferentes especies marinas, el cual puede englobar heterogéneos procesos: secado, salado y ahumado, o una combinación de estos. Curado (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2019). El pescado en conserva es el producto elaborado con la carne de cualquier especie de pescado (salvo los pescados en conserva regulados por otras normas del

Codex para productos). Dicho pescado deberá ser apto para el consumo humano y podrá ser una combinación de especies del mismo género con propiedades sensoriales similares (FAO, 2001).

Las conservas de pescado son productos que han sido envasados en recipientes herméticamente sellados y sometidos a un tratamiento térmico suficiente, para obtener estabilidad biológica al medio ambiente en condiciones moderadas (Rosales, 2012).

– Planta de curado

Es una planta que se encarga de un procedimiento de conservación de la carne de diferentes especies marinas, el cual puede englobar heterogéneos procesos: secado, salado y ahumado, o una combinación de estos. Curado (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2019). Proceso aplicado a las especies capturadas a través del cual se deshidrata y se sala el producto (IPCC, 2014).

– Plantas de consumo humano indirecto

Son plantas que se encargan del procesamiento del recurso hidrobiológico extraído que se orienta a elaborar harina y aceite de pescado (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2019).

– Pesca para consumo humano directo

Actividad pesquera extractiva con productos destinados al consumo humano, la cual es realizada en forma personal, directa y habitual. Esta denominación está referida a la labor del pescador artesanal, armador artesanal o agricultor.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Acción correctiva

Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada (Paez, 2013). Al respecto, las diferentes organizaciones productivas deben desarrollar acciones productivas para mitigar los impactos ambientales negativos producto del proceso productivo.

Aspecto ambiental

Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente (Ministerio del Ambiente, 2016). Las organizaciones productivas deben hacer una buena identificación de los aspectos ambientales, por ejemplo, según la ISO 14001, ya que es primordial determinar los impactos potenciales positivos y negativos.

Contaminación

Es la alteración por exceso o defecto de la calidad ambiental y/o presencia de agentes ya sea de forma directa o indirecta, que pueden causar efectos adversos sobre el medio ambiente y los seres vivos de acuerdo con la concentración del agente, el periodo de exposición y la sensibilidad del agente expuesto (Arimura & et al. 2016). Al respecto, las empresas productivas cada vez aumentan el medio ambiente, y a veces no desarrollan un buen desempeño ambiental que permita mitigar los impactos ambientales.

Efluente

Fluido acuoso, puro o con sustancias en solución por suspensión como producto de la actividad pesquera o acuícola, que es considerado como residuo (*The Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2019). Al respecto, las diferentes organizaciones productivas no desarrollan un buen tratamiento

de efluentes, por ejemplo, algunas plantas pesqueras no desarrollan un buen tratamiento de efluentes en las diferentes plantas.

Emisiones

Fluido gaseoso, puro o con sustancias en suspensión, así como toda forma de energía radioactiva o electromagnética que proviene de residuos o productos de la actividad pesquera industrial (*The Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2019). Al respecto, algunas plantas pesqueras no desarrollan un buen tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada de acuerdo a las normas ambientales.

Mitigación

Intervención antropogénica para la reducción de las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero (*The Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2019). Al respecto, las diferentes organizaciones productivas no desarrollan planes de mitigación ambiental, debido a que no le dan prioridad para las acciones de prevención de riesgos ambientales.

Monitoreo

Proceso de observación que se repite, con objetivos bien definidos relacionado con uno o más elementos del ambiente, de acuerdo con un plan temporal (Paez, 2013). Al respecto, las empresas pesqueras deben desarrollar sus acciones de monitoreo a los impactos ambientales como resultado de los procesos productivos.

Plan de manejo ambiental

Es la agrupación detallada de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen, por ejemplo, por el desarrollo del proceso productivo de las empresas pesqueras (Ministerio del Ambiente, 2016).

Política ambiental

Intenciones y dirección general de una organización, relacionadas con su desempeño ambiental (Ministerio del Ambiente, 2016). Al respecto, las organizaciones productivas deben implementar las políticas ambientales para la protección del medio ambiente.

Protección ambiental

Toda acción personal o comunitaria, pública o privada, que tienda a cuidar o conservar el medio ambiente, reduciendo la contaminación ambiental (Ministerio del Ambiente, 2016). Al respecto, las organizaciones productivas no protegen el medio ambiente, probablemente por falta de conocimiento.

Sistema de gestión ambiental

Parte del sistema de gestión de una organización empleada para el desarrollo e implementación de las políticas ambientales y gestionar sus aspectos ambientales (Rojas, 2019). El referido sistema de desarrollar de acuerdo a las obligaciones ambientales.

CAPÍTULO III

MARCO FILOSÓFICO

Las bases de la presente investigación se sustentan en el paradigma positivista, ya que posee un fundamento de la realidad, existe un interés del investigador por conocer la realidad existente, con respecto a las variables de estudio, como las variables vigilancia ambiental y la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero.

Por tanto, la metodología se fundamenta en el tipo de investigación básica, cuyo diseño es no experimental y transeccional, por lo que la técnica es la encuesta y el instrumento es el cuestionario. Por su parte, Hernández & Fernández (2014), quienes indican que, para la contrastación de las hipótesis, se ha utilizado la estadística inferencial para la contrastación de la una prueba estadística necesario, que expresan "usa la recolección de datos para probar hipótesis.

En el plano ontológico particularmente, representa la concepción que tiene el investigador sobre su realidad, es decir que problemas que las plantas pesqueras no previenen el riesgo ambiental, y esto puede ser modificado por las autoridades, dueños o personal de las plantas.

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, es la que no tiene propósitos aplicativos inmediatos, pues solo busca la ampliación y profundización del caudal de conocimientos científicos sobre la realidad (Carrasco, 2019).

4.1.2 Diseño de investigación

El estudio se clasificó según el diseño de investigación, como un estudio no experimental y transeccional.

Fue no experimental, debido a que se evaluó el fenómeno de estudio, en condiciones naturales en su contexto habitual.

Asimismo, fue transeccional ya que las variables se midieron en un determinado momento (Carrasco, 2019).

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

4.2.1 Población

La población estuvo constituida por el personal con el cargo de jefes de planta, de producción y de control de calidad y medio ambiente, de las empresas industriales del sector pesquero de Tacna, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 1

El personal del área de producción de las empresas del sector pequeño de la Región de Tacna

Empresas	N°	%
Empresa Productos Perla del Pacífico	6	14,3
Empresa Frío del Sur	6	14,3
Empresa Productos Pesqueros del Sur	4	9,5
Empresa Consorcio Industrial el Pacifico	5	11,9
Empresa Productos Congelados del Sur	5	11,9
Empresa Congelados Marinos	5	11,9
Empresa Isamar Products E.I.R.L	6	14,3
Empresa VIVSALA S.R.L	5	11,9
Total	42	100,0

4.2.2 Muestra

La muestra fue censal, es decir, que se consideró toda la población.

4.3. Operacionalización de variables

4.3.1 Identificación de variables

- Variable Independiente: Vigilancia ambiental
Definición operacional: se evalúa a través de las plantas pesqueras consumo directo y de consumo indirecto
- Variable dependiente: Prevención de riesgos ambientales
Definición operacional: se evalúa a través de las políticas de prevención de riesgos ambientales, organización, ejecución, evaluación, Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales y la participación ciudadana.

4.3.2 Operacionalización de las variables

En la muestra las variables, dimensiones, indicadores, y la escala correspondiente según la variable:

Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala
Vigilancia ambiental	Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo directo	Cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado	Ordinal
		Cumplimiento de participación de los actores involucrado para la vigilancia ambiental en las plantas de congelado	
		Cumplimiento de tratamiento de emisiones en las plantas de congelado	
		Cumplimiento de obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado	
		Cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado	
		Cumplimiento del tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado	
		Cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado	
		Cumplimiento de participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental en las plantas de curado	
		Cumplimiento de tratamiento de efluentes en las plantas de curado	
		Cumplimiento del tratamiento de emisiones en las plantas de curado	
		Cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado	
		Cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de curado	
		Cumplimiento del tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado	
		Cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado	
		Cumplimiento de participación de actores involucrados para la vigilancia ambiental en las plantas de enlatado	
		Cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado	
		Cumplimiento de tratamiento de emisiones en las plantas de Enlatado	
		Cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado	
Cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado			
Cumplimiento del tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado			

Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto	Cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos
	Cumplimiento de participación de actores involucrados para la vigilancia ambiental en las plantas de harina de residuos
	Cumplimiento de tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos
	Cumplimiento de tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos
	Cumplimiento de obligaciones de monitoreo en plantas de harina de residuos
	Cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos
	Cumplimiento del tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos

4.4 TRATAMIENTO DE DATOS (ANÁLISIS ESTADÍSTICO)

Para el tratamiento de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 24,0; se procesó o tabuló los datos, o la información de las respuestas de las encuestas, de acuerdo a las variables, dimensiones e indicadores que se encuentran en los instrumentos.

Para el análisis de datos, se consideró las técnicas estadísticas, como la tablas de frecuencias y figuras estadísticas, de acuerdo a las variables, dimensiones e indicadores. Posteriormente, se realizó el análisis cuantitativo de los datos. Para la contrastación de la hipótesis, se utilizó la prueba estadística Chi².

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES

- Análisis de la variable independiente: Vigilancia ambiental

Tabla 2

Vigilancia ambiental

Categoría	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	17	40,5
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

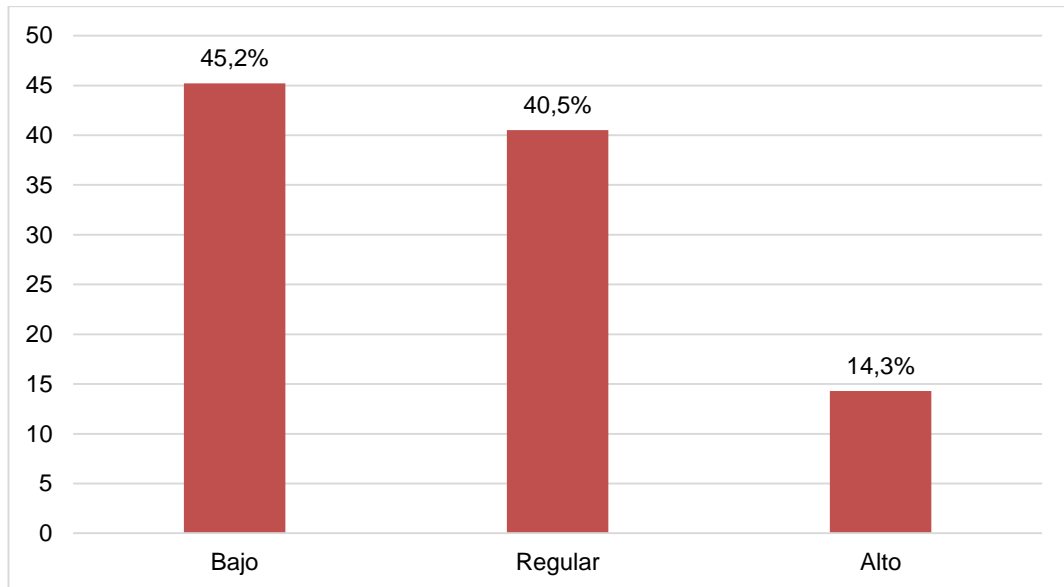
Interpretación

De acuerdo a la tabla 2 y figura 1, se evidencia que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia ambiental. El 40,5 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Y solo el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, casi el 45,2 % de los encuestados asumen que la vigilancia ambiental se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo e indirecto.

Figura 1

Vigilancia ambiental



Fuente: Tabla 3

- Dimensión: vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo

Tabla 3

Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo

	N°	%
Nunca	17	40,5
A veces	19	45,2
Siempre	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

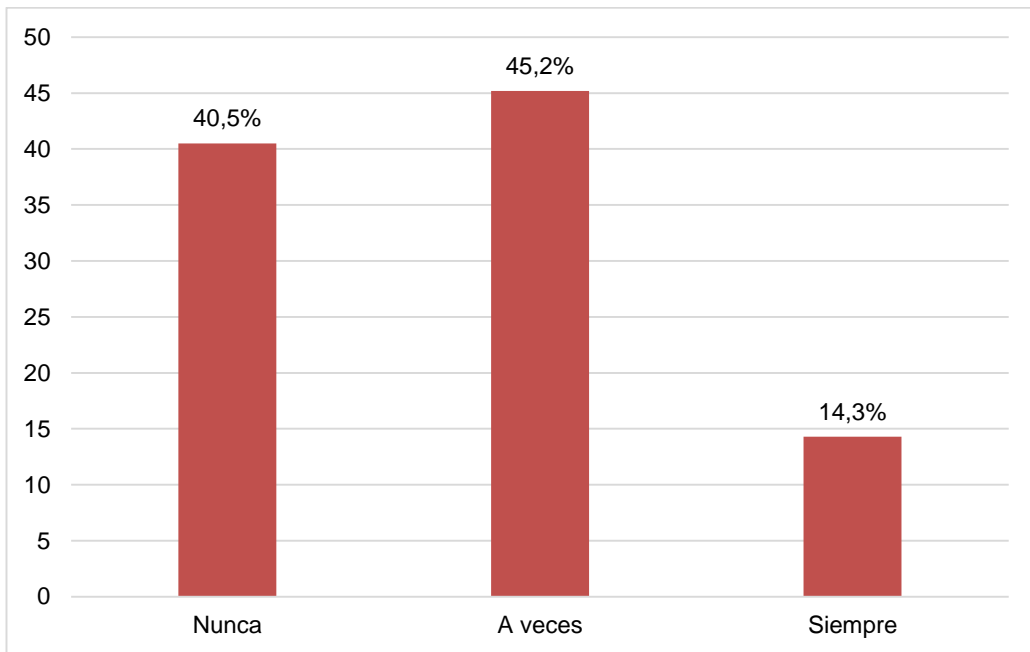
Interpretación

De acuerdo a la tabla 3 y figura 2, Se aprecia que el 40,5 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que nunca se desarrolla la vigilancia ambiental a las plantas pesqueras de consumo humano directo. El 45,2 % del grupo indican que a veces. Y solo el 14,3 % refieren que lo hacen siempre.

Por lo tanto, el 45,2 % de los encuestados consideran que la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo se da a veces, específicamente en la vigilancia ambiental sobre el cumplimiento de: la vigilancia de la gestión ambiental, tratamiento de efluentes, tratamiento de emisiones, obligaciones de monitoreo, elaboración de los instrumentos de gestión ambiental.

Figura 2

Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo



Fuente: Tabla 4

Tabla 4

Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado

	Nº	%
Bajo	19	45,2
Regular	17	40,5
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

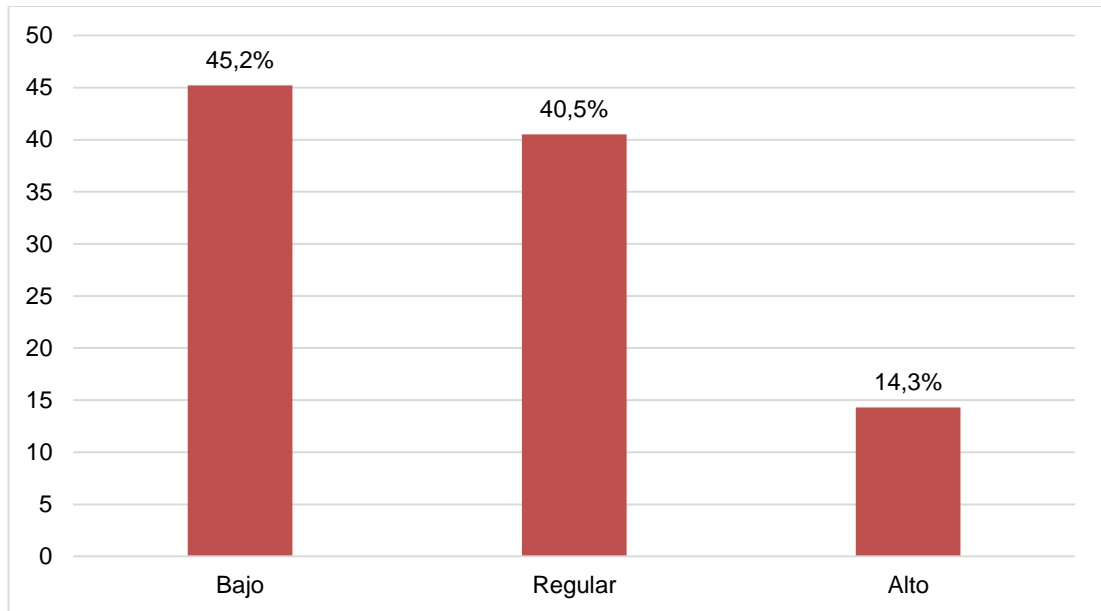
Interpretación

En la tabla 4 y figura 3, se puede apreciar donde, el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado. El 40,5 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Solamente el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente el 45,2 % de los encuestados asumen que el cumplimiento de la vigilancia de la gestión ambiental en las plantas de congelado se encuentra en un nivel bajo, sobre si se verifica si las indicadas plantas desarrollan una implementación de políticas ambientales, planificación y control ambiental.

Figura 3

Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado



Fuente: Tabla 5

Tabla 5

Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado

	N°	%
Bajo	15	35,7
Regular	18	42,9
Alto	9	21,4
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

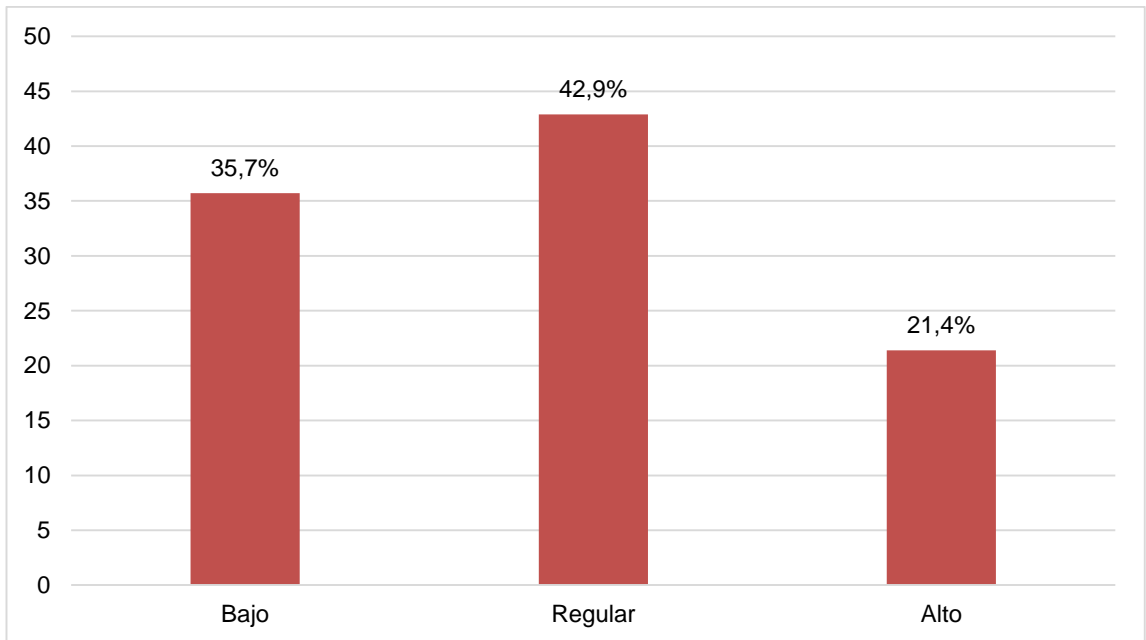
Interpretación

En la tabla 5 y figura 4, se observa que el 35,7 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Solo el 21,4 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por lo tanto, el 42,9 % de los encuestados consideran que la vigilancia del cumplimiento de la vigilancia con participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si los actores involucrados participan de manera permanente y total.

Figura 4

Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado



Fuente: Tabla 5

Tabla 6

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado

	Nº	%
Bajo	16	38,1
Regular	18	42,9
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

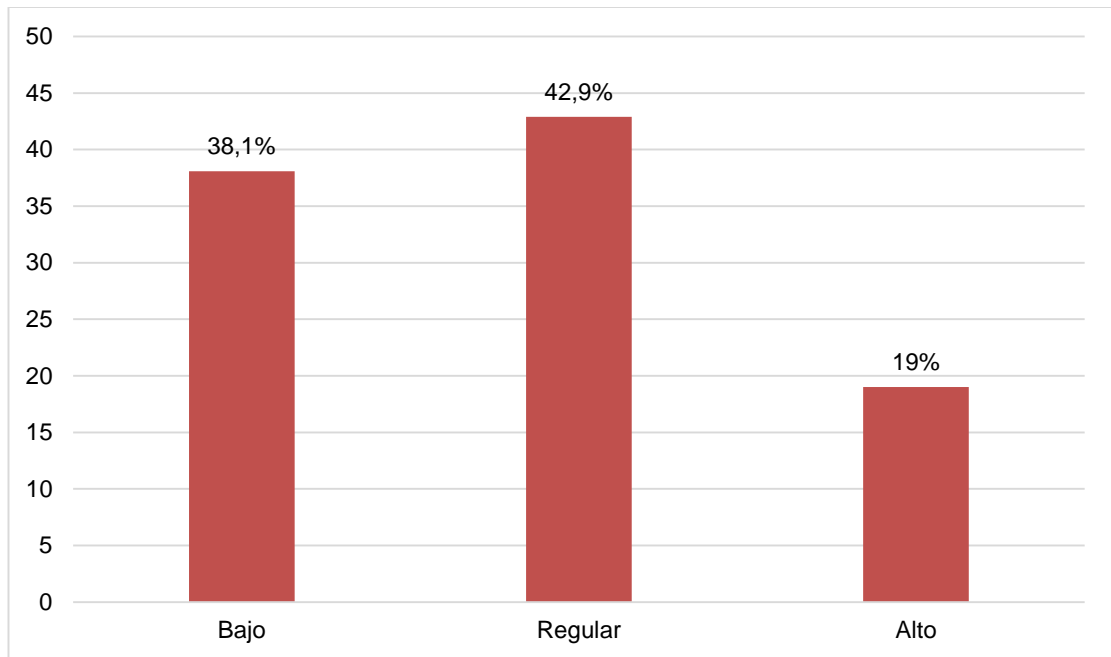
Interpretación

De acuerdo a la tabla 6 y figura 5, se observa de que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Y solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

En tal sentido, el 42,9 % considera que la vigilancia del cumplimiento del tratamiento de efluentes en las referidas plantas se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se supervisa si tales plantas cuentan con sistemas de tratamiento de efluentes.

Figura 5

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado



Fuente: Tabla 7

Tabla 7

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	22	52,3
Alto	2	4,8
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

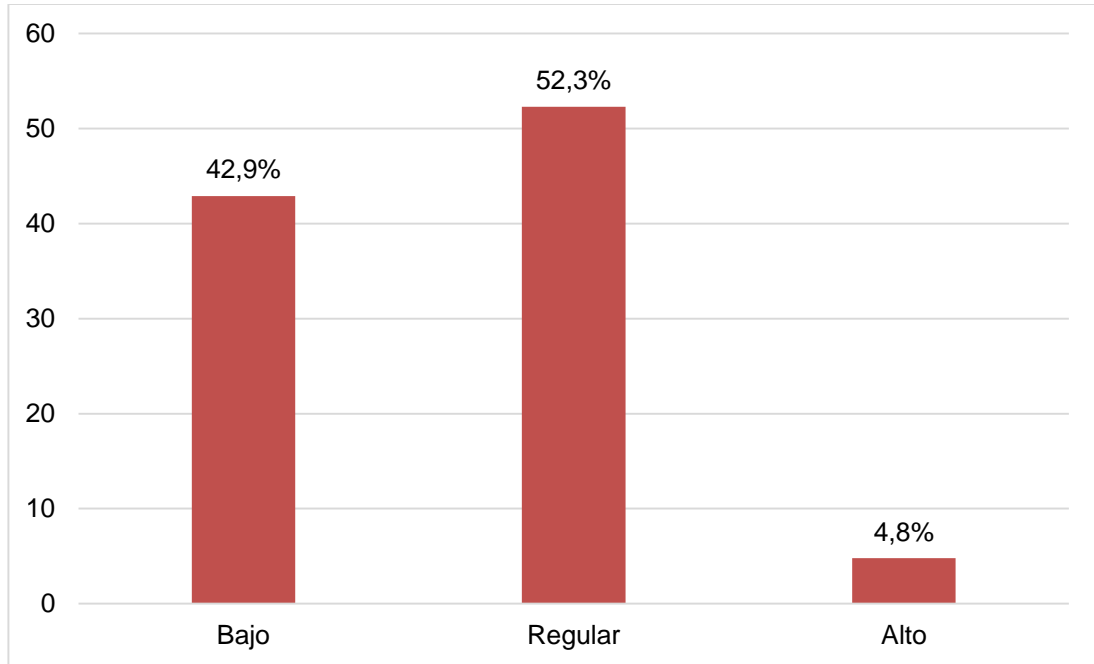
Interpretación

En la tabla 7 y figura 6, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado. El 52,3 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Y solo el 4,8 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por lo tanto, el 52,3 % del grupo consideran que la vigilancia del cumplimiento del tratamiento de emisiones en las referidas plantas se encuentra en un nivel regular, en lo que respecta a si cuenta con equipos de tratamiento de emisiones de acuerdo a la capacidad instalada.

Figura 6

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado



Fuente: Tabla 8

Tabla 8

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado

	N°	%
Bajo	22	52,4
Regular	15	35,7
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

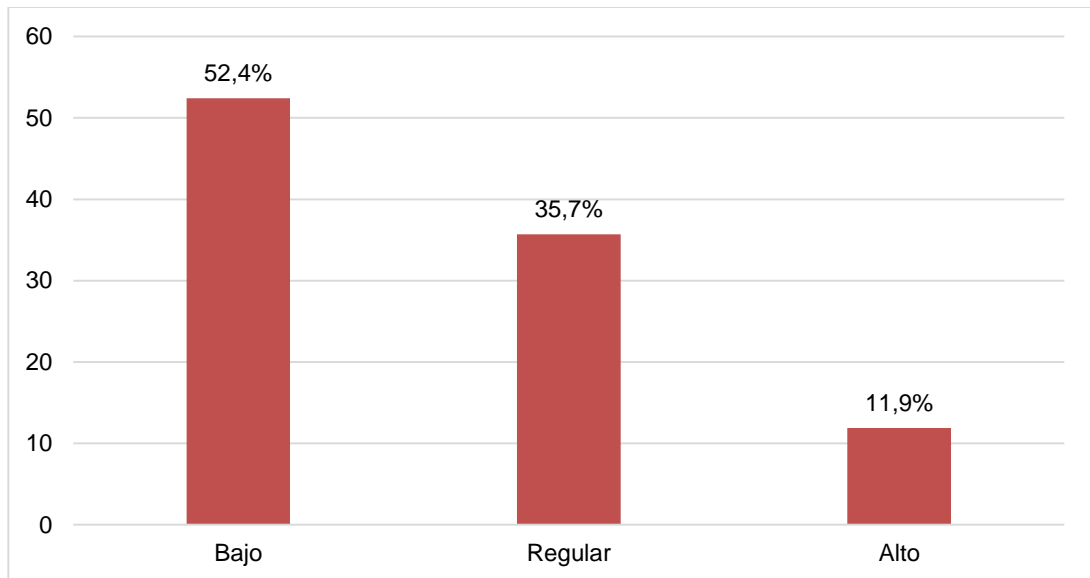
Interpretación

Con respecto a la tabla 8 y figura 7, se aprecia los resultados donde, el 52,4 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado, El 35,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto,

Por tanto, el 52,4 del grupo refieren que la vigilancia del cumplimiento relacionado a las obligaciones de monitoreo en las indicadas plantas se encuentra en un nivel bajo en cuanto a si presenta los reportes de monitoreo ambiental que exigen las normas que regulan la actividad pesquera.

Figura 7

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado



Fuente: Tabla 9

Tabla 9

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	21	50,0
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

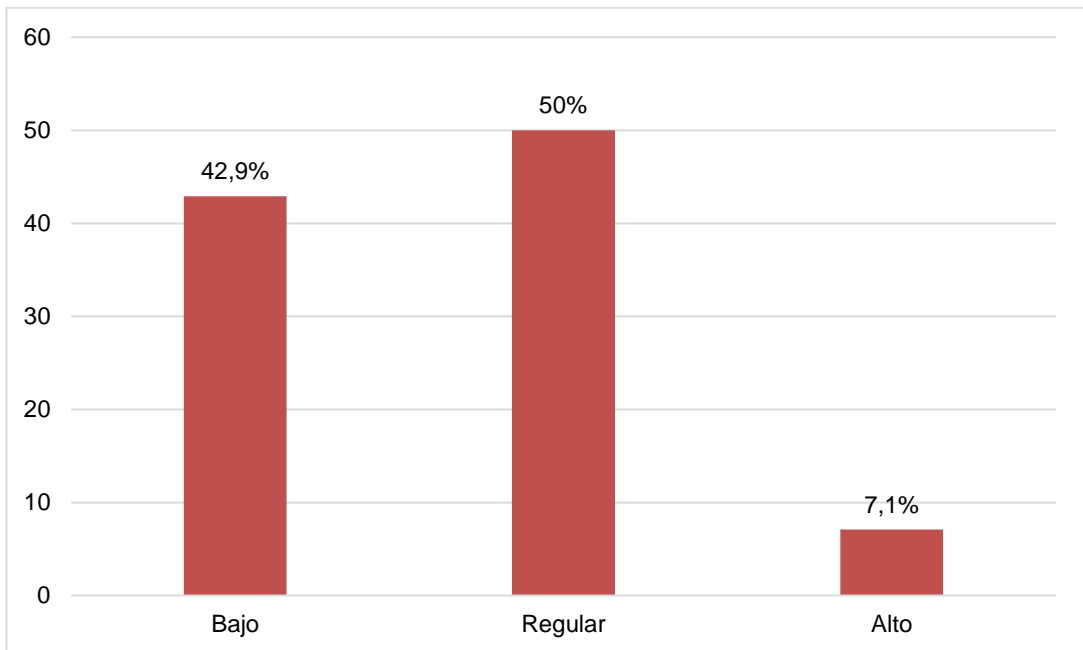
Interpretación

En la tabla 9 y figura 8, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado, El 50,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por tanto, el 50,0 % del grupo consideran que la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las referidas plantas se encuentra en un nivel regular en cuanto a si cumple los titulares de las empresas con los compromisos ambientales asumidos de desarrollar actividades de procesamiento pesqueros contenidos en el estudio de impacto ambiental.

Figura 8

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado



Fuente: Tabla 10

Tabla 10

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado

	N°	%
Bajo	24	57,1
Regular	13	31,0
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

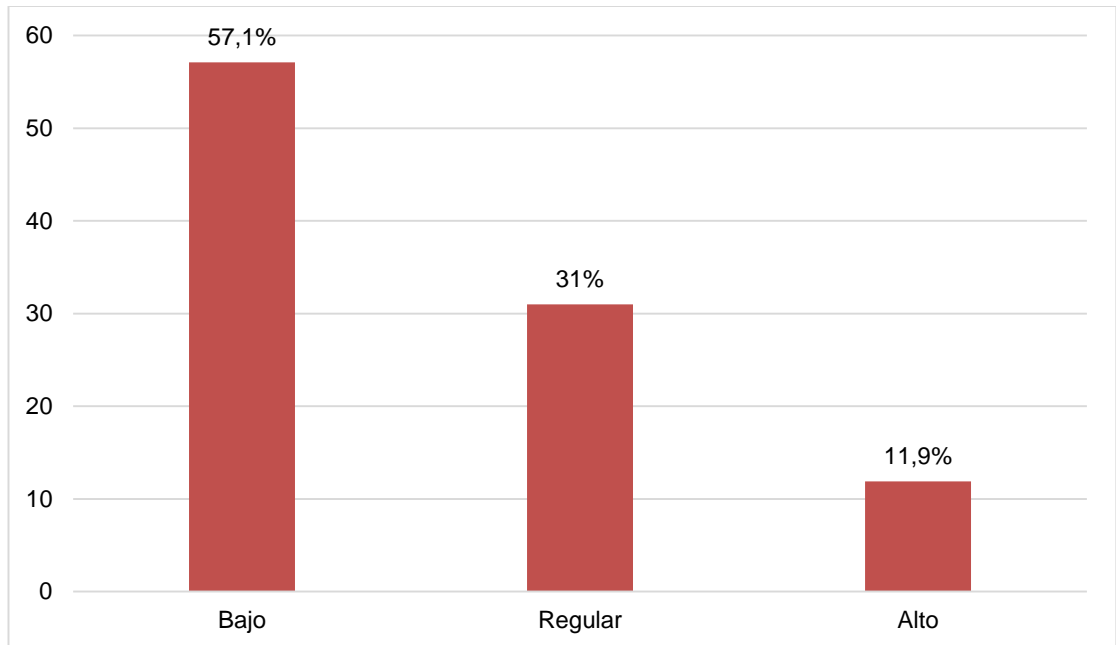
Interpretación

De acuerdo a la tabla 10 y figura 9, se puede apreciar de que el 57,10 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado, El 31,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 57,10 de los encuestados consideran que la vigilancia del cumplimiento del tratamiento de los residuos sólidos en la indicadas plantas se encuentra en un nivel bajo, en lo referente a si se vigila si presenta la declaración de manejo de residuos sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año.

Figura 9

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado



Fuente: Tabla 11

Tabla 11*Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado*

	N°	%
Bajo	16	38,1
Regular	21	50,0
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

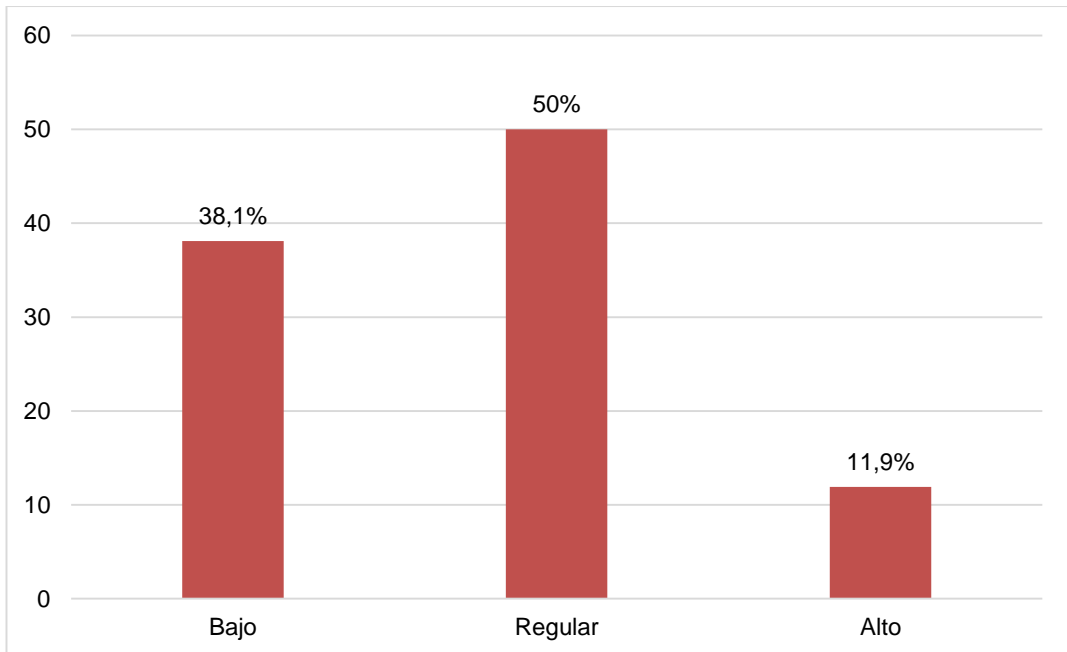
Interpretación

Conforme a la tabla 11 y figura 10, se observó que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado, El 50,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 50% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si las plantas de curado desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales.

Figura 10

Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado



Fuente: Tabla 12

Tabla 12

Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	18	42,9
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

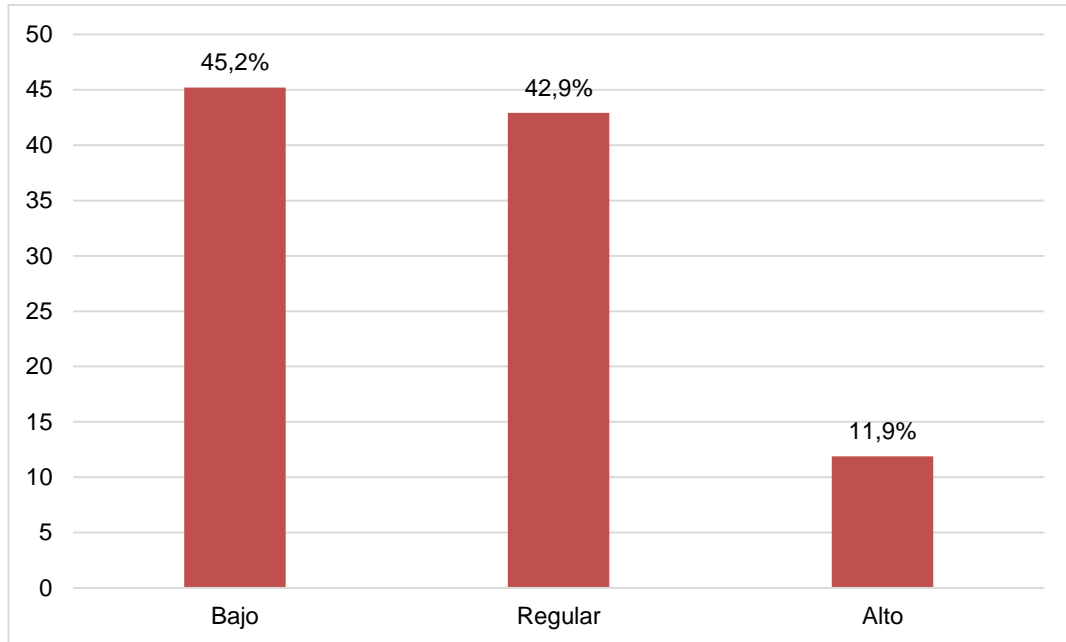
Interpretación

En la tabla 12 y figura 11, se aprecia de que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado, El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si se ha realizado la vigilancia con la participación eficaz de los actores involucrados.

Figura 11

Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado



Fuente: Tabla 13

Tabla 13*Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de curado*

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	20	47,7
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

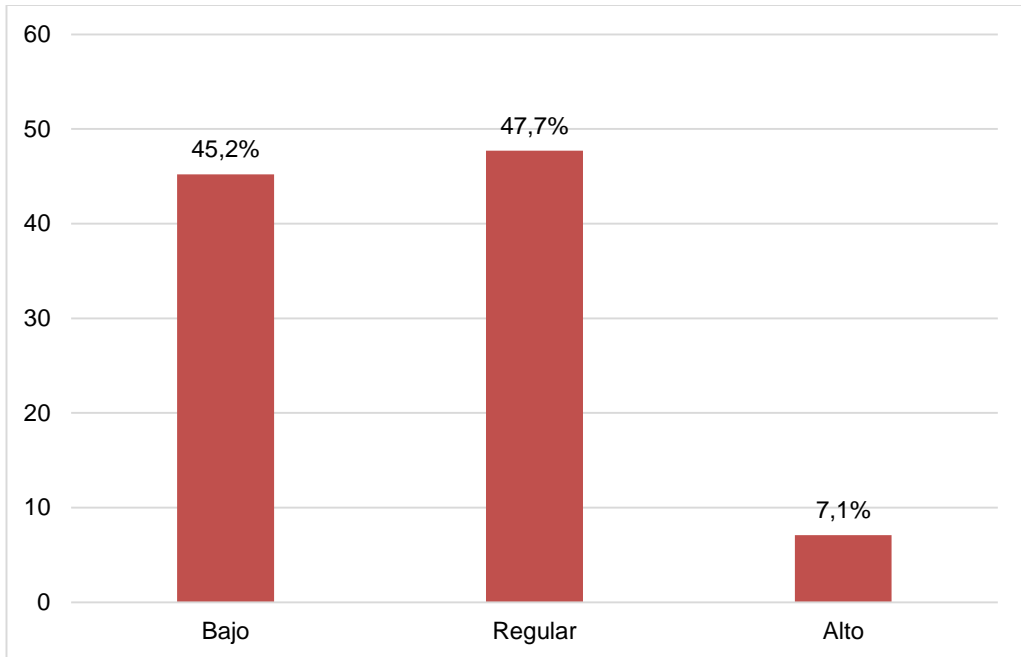
Interpretación

De acuerdo a la tabla 13 y figura 12, se observa los resultados donde, el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado. El 47,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 47,7% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de curado se encuentra en un nivel regular, en lo referente a si cuenta con sistemas de tratamientos de efluentes.

Figura 12

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de curado



Fuente: Tabla 14

Tabla 14

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de curado

	N°	%
Bajo	13	31,0
Regular	21	50,0
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

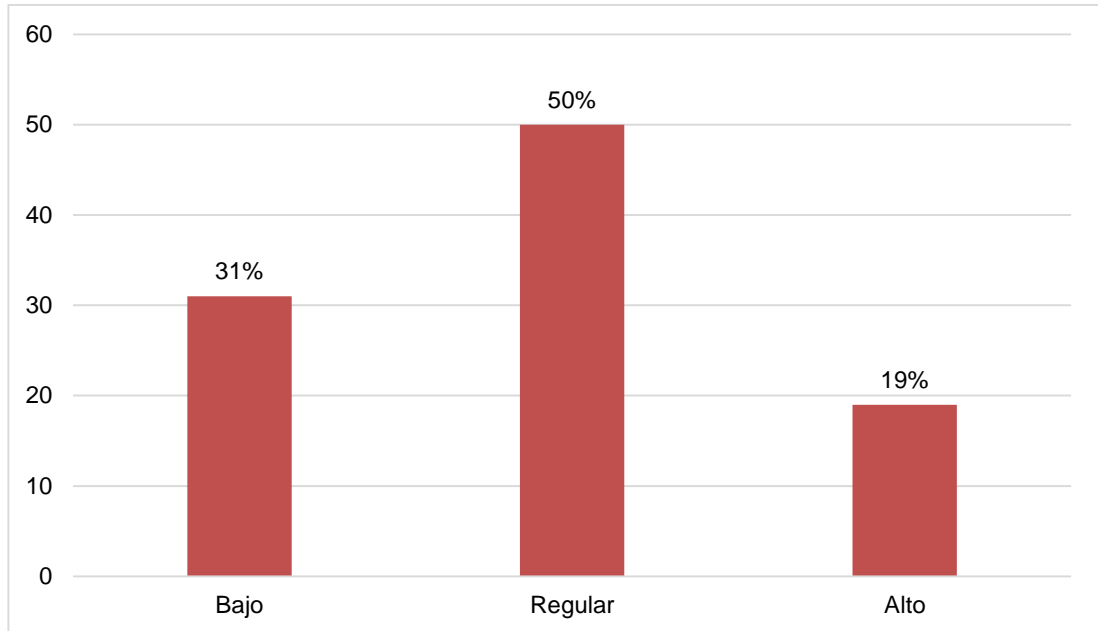
Interpretación

Conforme a la tabla 14 y figura 13, se observa los resultados donde, el 31,0 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de curado. El 50,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 50 % de los encuestados asumen que la Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de curado se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si cuenta con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental.

Figura 13

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de curado



Fuente: Tabla 15

Tabla 15

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	18	42,9
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

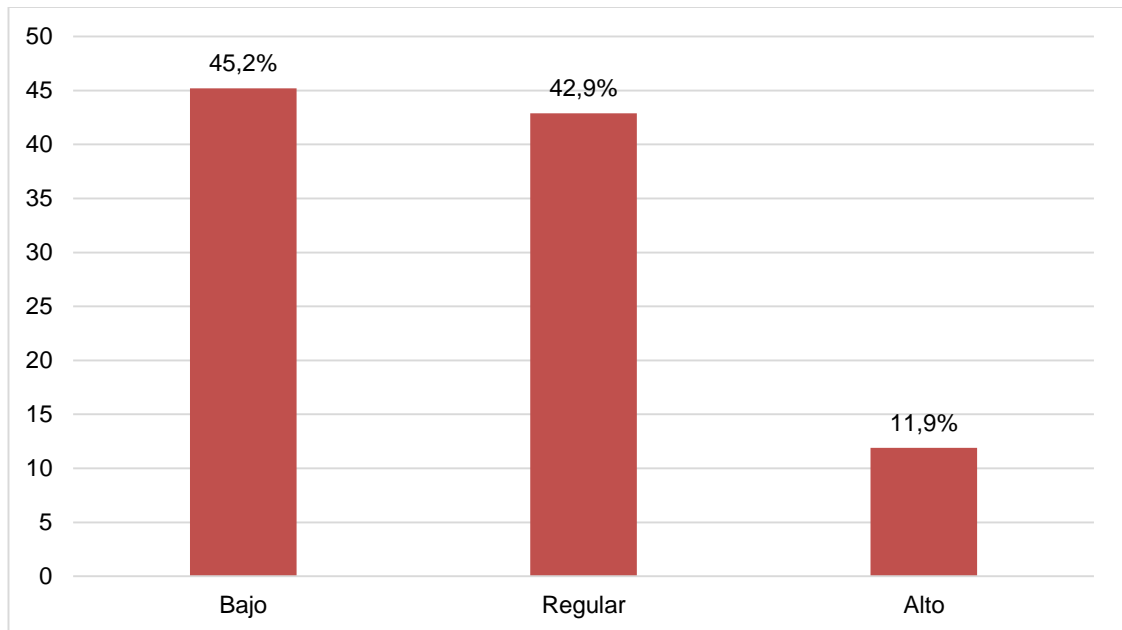
Interpretación

En la tabla 15 y figura 14, se aprecia los resultados donde, el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2 % de los encuestados asumen que la Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si presenta los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera.

Figura 14

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de curado



Fuente: Tabla 16

Tabla 16

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de curado

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	18	42,8
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

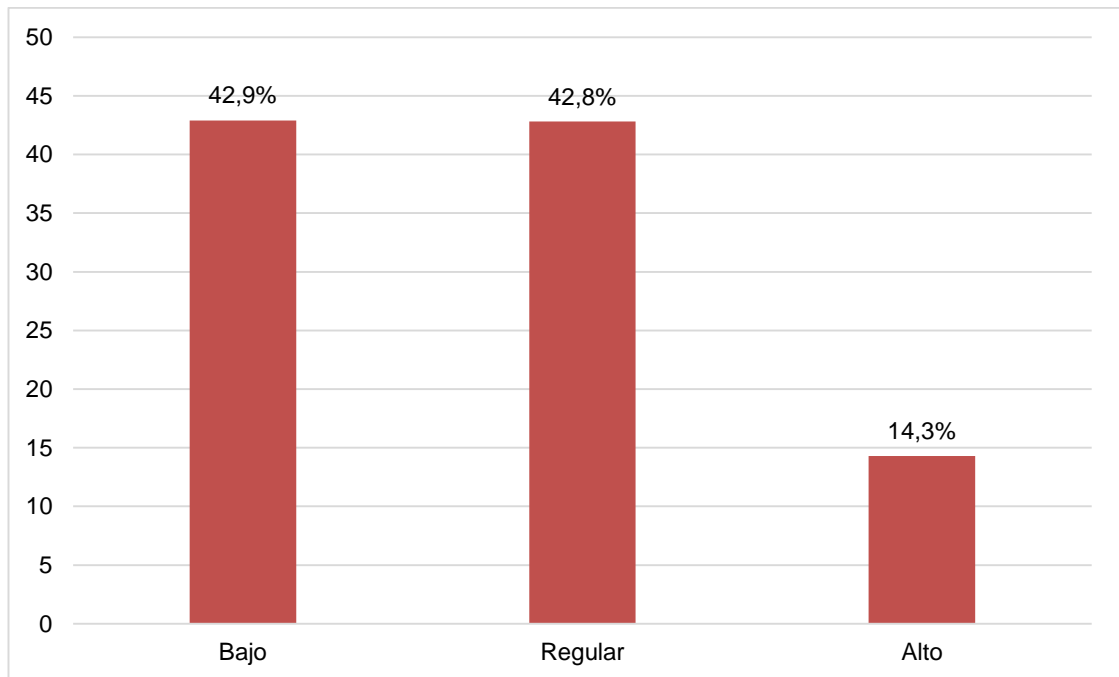
Interpretación

En tabla 16 y figura 15, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión en las plantas de curado. El 42,8 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 42,9% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de curado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si cumple compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Figura 15

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de curado



Fuente: Tabla 17

Tabla 17

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado

	Nº	%
Bajo	15	35,7
Regular	19	45,3
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

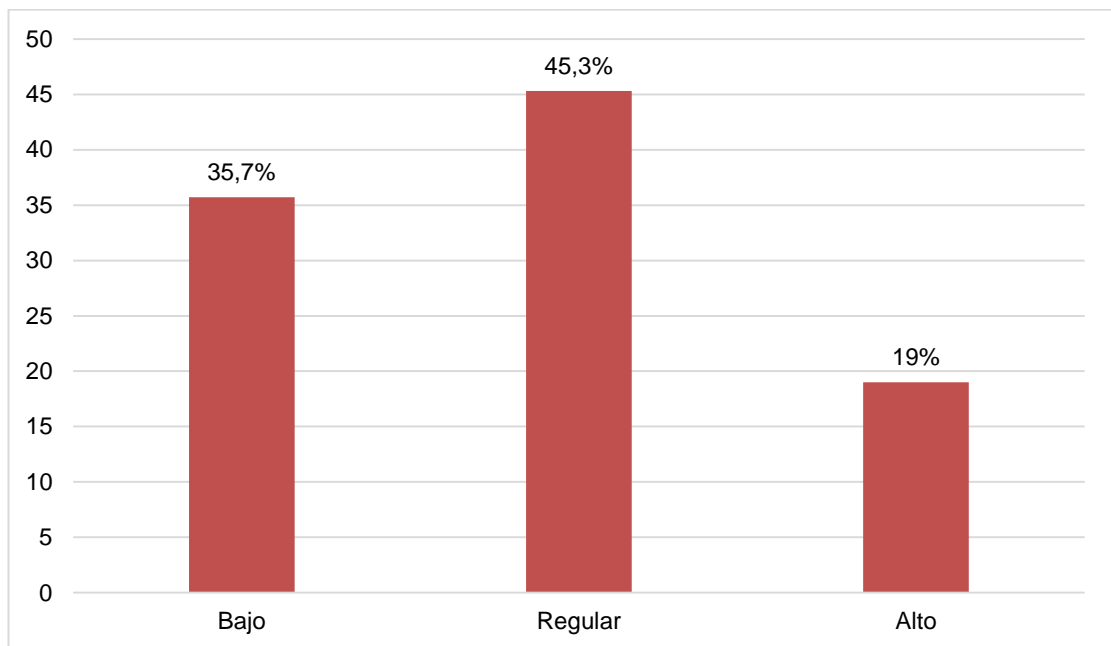
Interpretación

De acuerdo a la tabla 17 y figura 16, se puede apreciar los resultados, donde el 35,7 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado, El 45,3 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,3 % de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si presenta la declaración de manejo de residuos sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año.

Figura 16

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado



Fuente: Tabla 18

Tabla 18*Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado*

	N°	%
Bajo	16	38,1
Regular	19	45,2
Alto	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

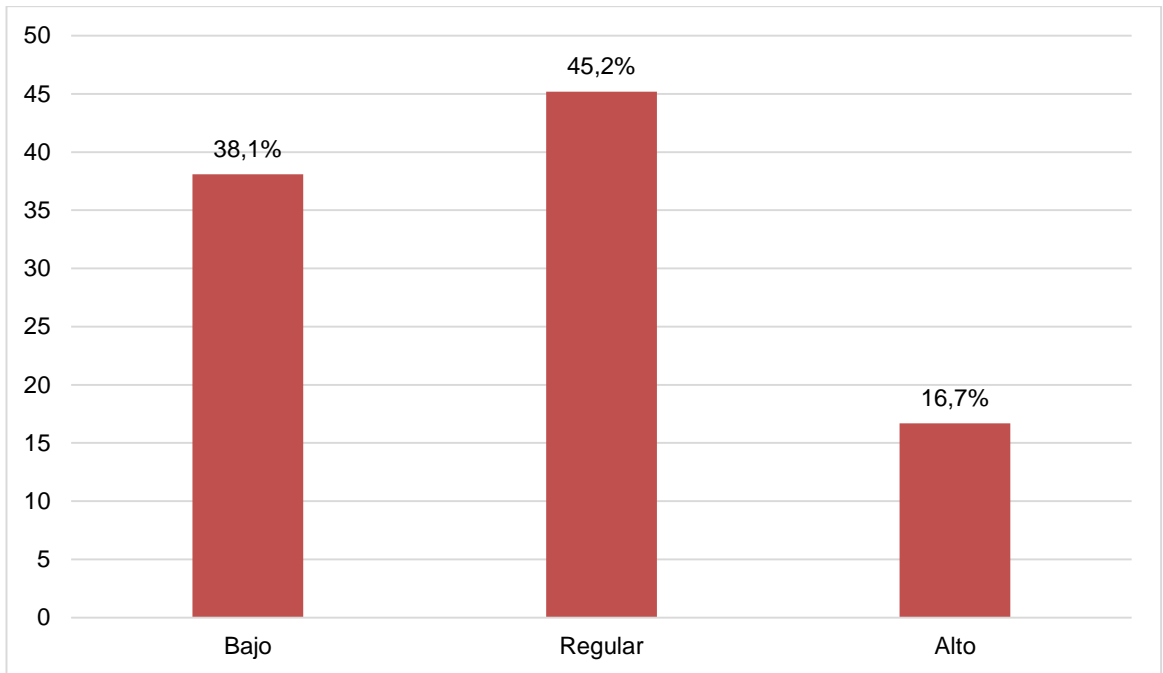
Interpretación

En la tabla 18 y figura 17, se observa que el 38,10 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado, El 45,2 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 16,7 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se desarrolla una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales.

Figura 17

Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 19

Tabla 19

Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de enlatado

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	16	38,1
Alto	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

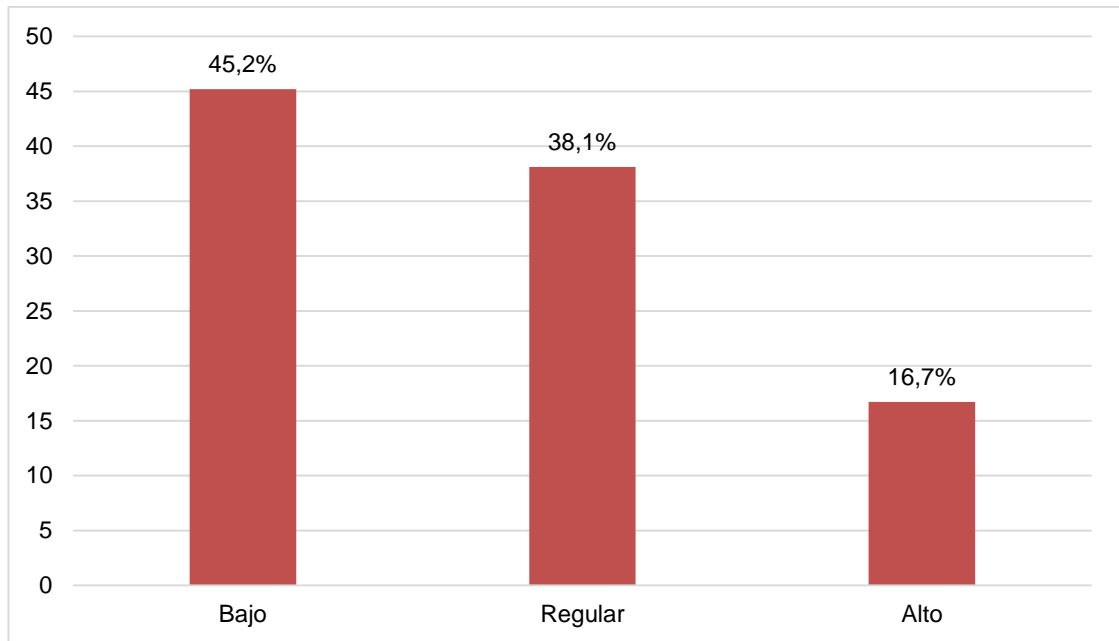
Interpretación

De acuerdo a la tabla 19 y figura 18, se aprecia que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de enlatado, El 38,1 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 16,7 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Entonces, el 45,2% de los encuestados asumen que la Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de enlatado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto si se realiza tal vigilancia con la participación de los involucrados de manera eficiente.

Figura 18

Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 20

Tabla 20

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado

	N°	%
Bajo	24	57,1
Regular	13	31,0
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

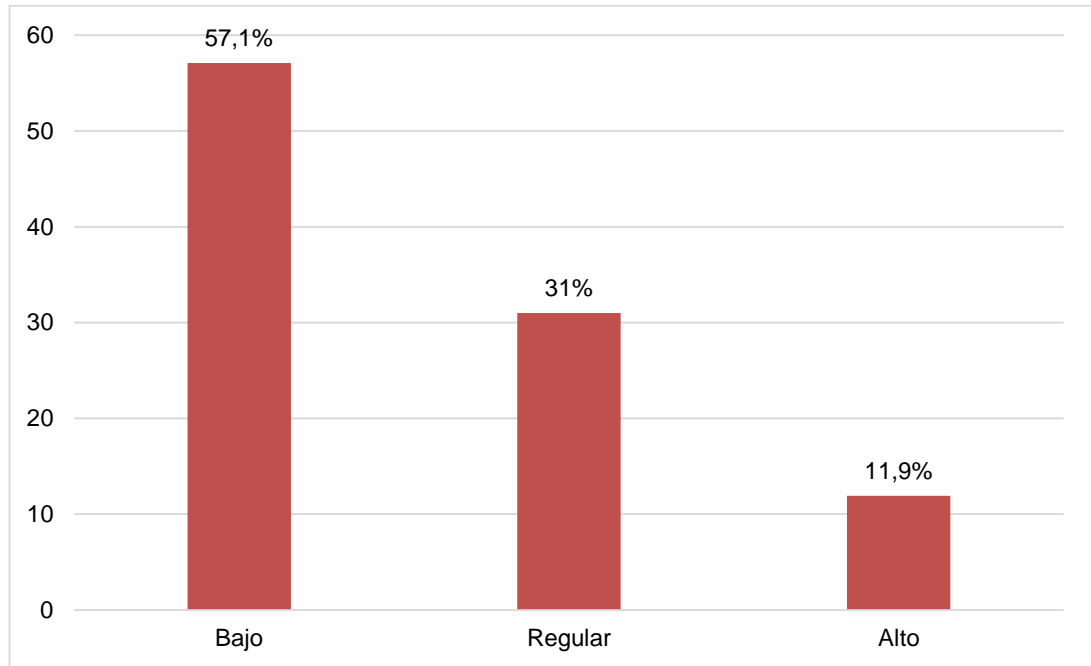
Interpretación

En la tabla 20 y figura 19, se observa que el 57,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado. El 31,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 57,1% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si verte al mar efluentes provenientes del sistema de producción o de la limpieza de las plantas de procesamiento con el tratamiento completo, O si se supervisa si la Planta excede los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes.

Figura 19

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 21

Tabla 21

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado

	N°	%
Bajo	17	40,5
Regular	16	38,1
Alto	9	21,4
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

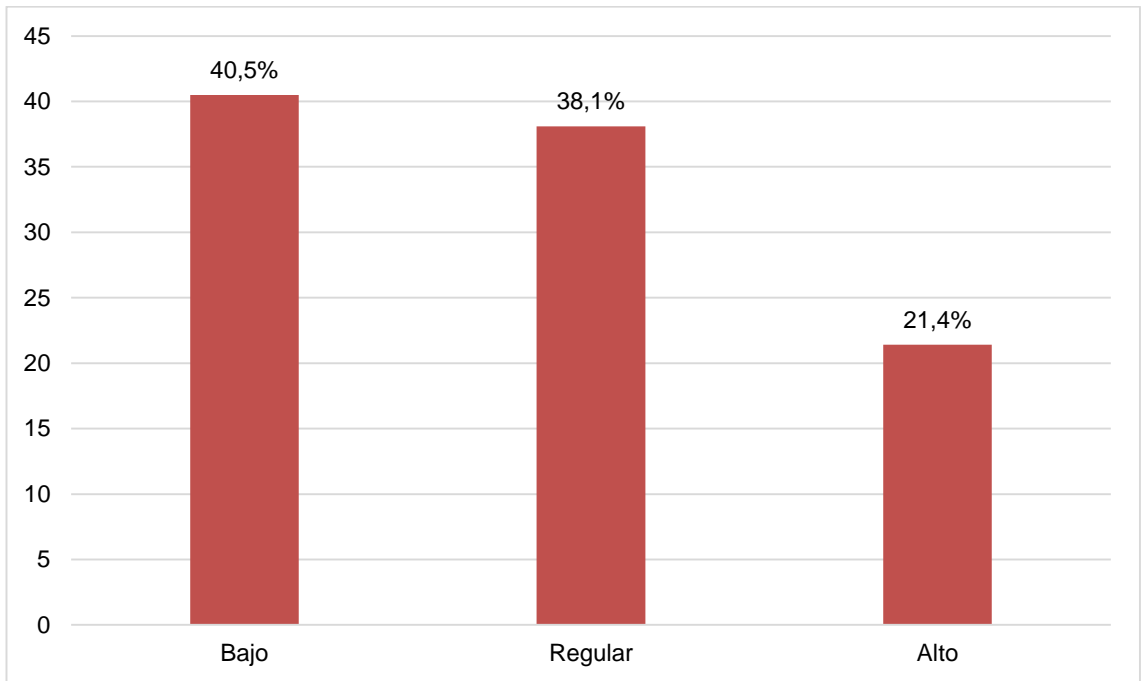
Interpretación

De acuerdo a la tabla 21 y figura 20, se observa que el 40,5 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado. El 38,1 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 21,4 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por ende, el 40,5 % de los encuestados asumen que la Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si se implementa u opera los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente

Figura 20

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 22

Tabla 22

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado

	Nº	%
Bajo	19	45,2
Regular	15	35,8
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

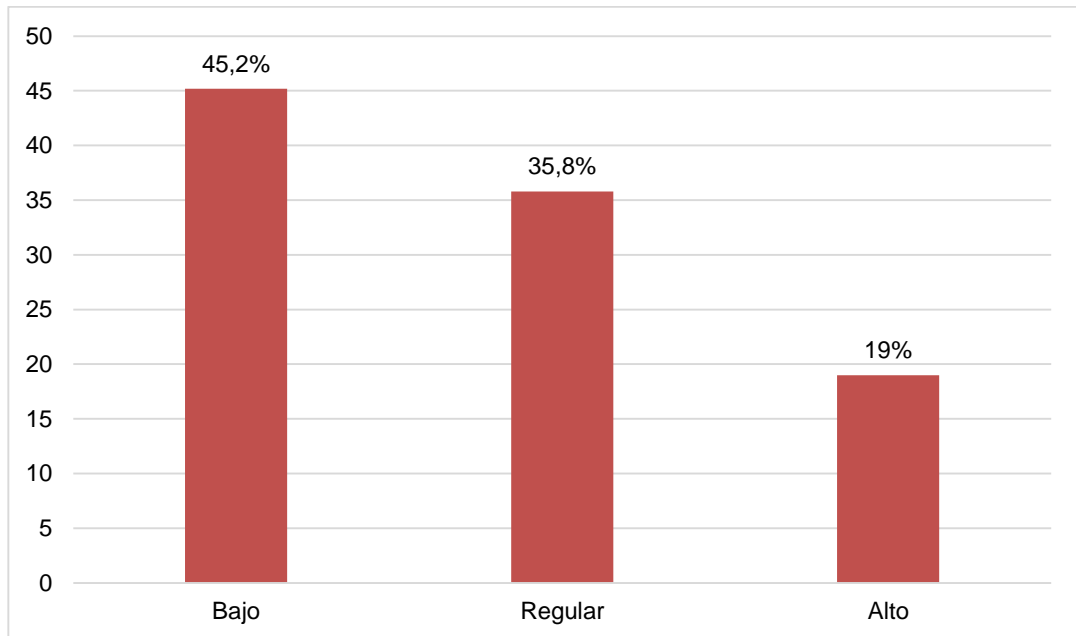
Interpretación

En la tabla 22 y figura 21, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado. El 35,8 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si se vigila si la planta de enlatado presenta los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera.

Figura 21

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 23

Tabla 23

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado

	N°	%
Bajo	21	50,0
Regular	18	42,9
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

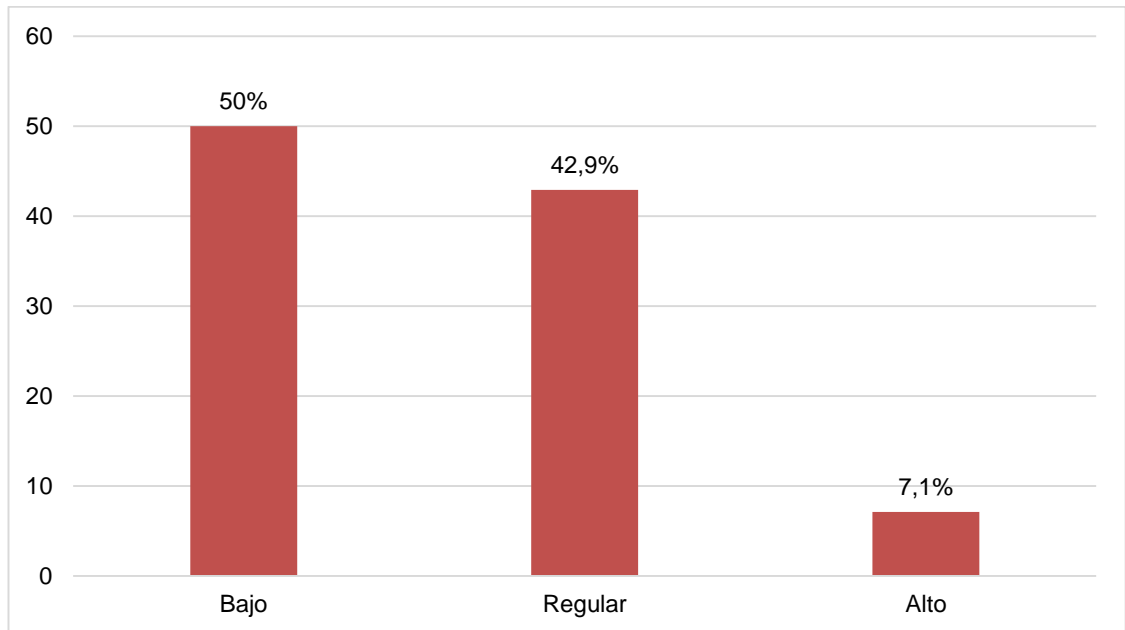
Interpretación

En tabla 23 y figura 22, se observa que el 50 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Entonces, el 50 % de los encuestados asumen que la Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a si se vigila si la planta de enlatado cumple compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).

Figura 22

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 24

Tabla 24

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	20	47,7
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

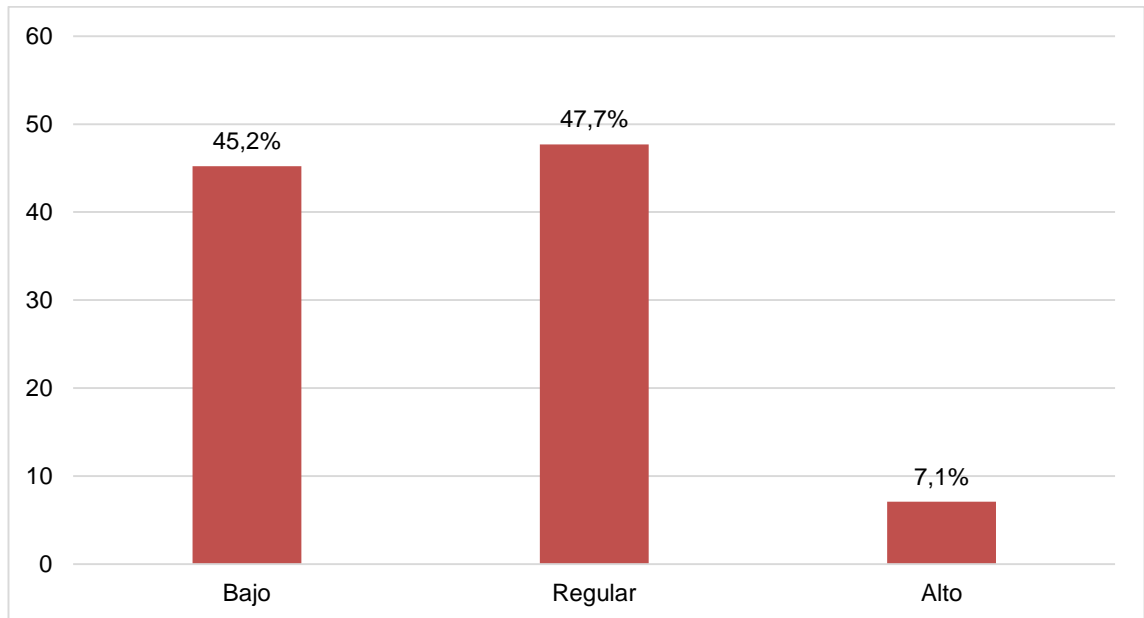
Interpretación

En tabla 24 y figura 23, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo del a vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado. El 47,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 47,7% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado se encuentra en un nivel regular. En cuanto a si se vigila si la empresa almacena, acondiciona, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuada, Así como si se vigila si se cumple con las demás obligaciones previstas en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos vigente.

Figura 23

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado



Fuente: Tabla 25

- Dimensión: Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto

Tabla 25

Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto

	N°	%
Nunca	18	42,9
A veces	17	40,4
Siempre	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

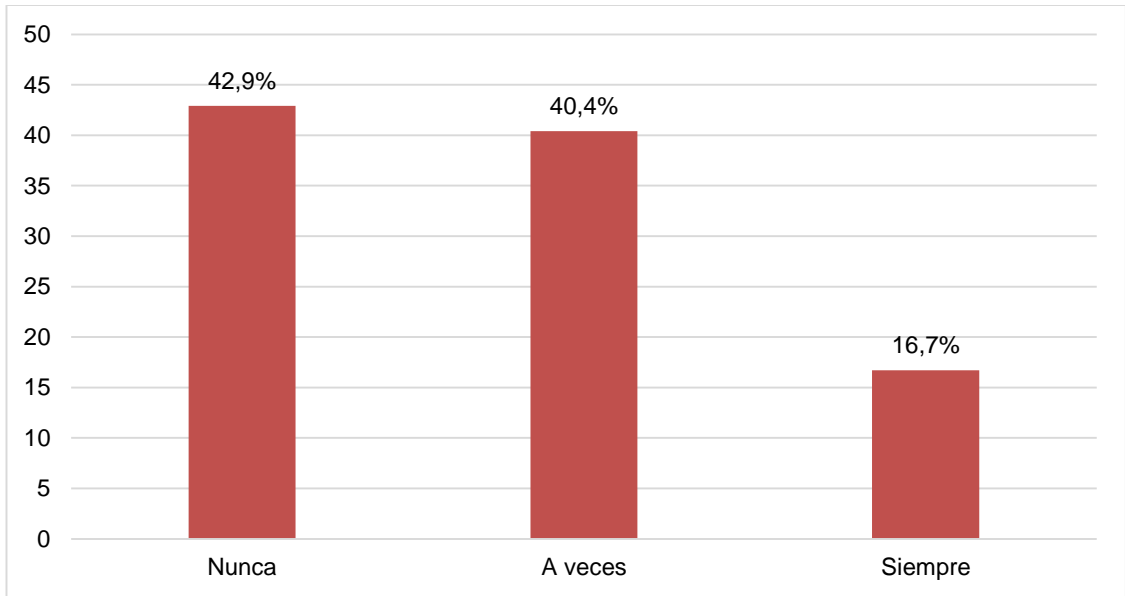
Interpretación

En la tabla 25 y figura 24, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que nunca se desarrolla la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto, El 40,4 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Solo el 16,7 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 42,9% de los encuestados asumen nunca se desarrolla la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto se encuentra en un nivel regular, en cuanto al cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos, de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental, cumplimiento del tratamiento de efluentes y al cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones.

Figura 24

Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto



Fuente: Tabla 26

Tabla 26

Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos

	N°	%
Bajo	13	31,0
Regular	25	59,5
Alto	4	9,5
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

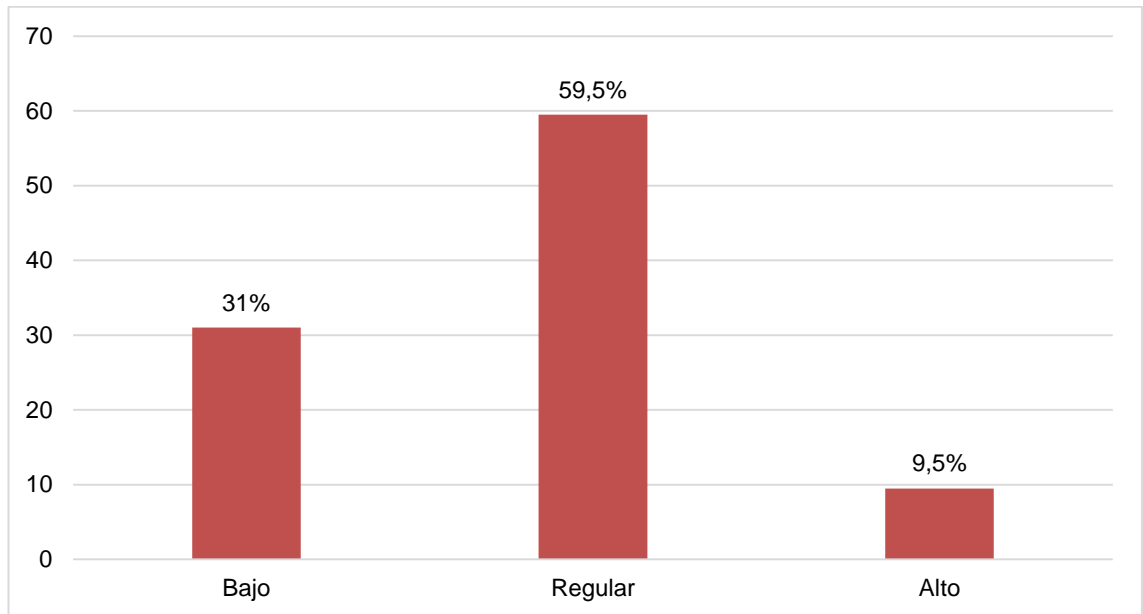
Interpretación

En la tabla 26 y figura 25, se observa que el 31,0 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo en la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos. El 59,5 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 9,5 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por ende, el 59,5% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se verifica si las plantas de harina de residuos desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales.

Figura 25

Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos



Fuente: Tabla 27

Tabla 27

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos

	Nº	%
Bajo	17	40,5
Regular	17	4,5
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

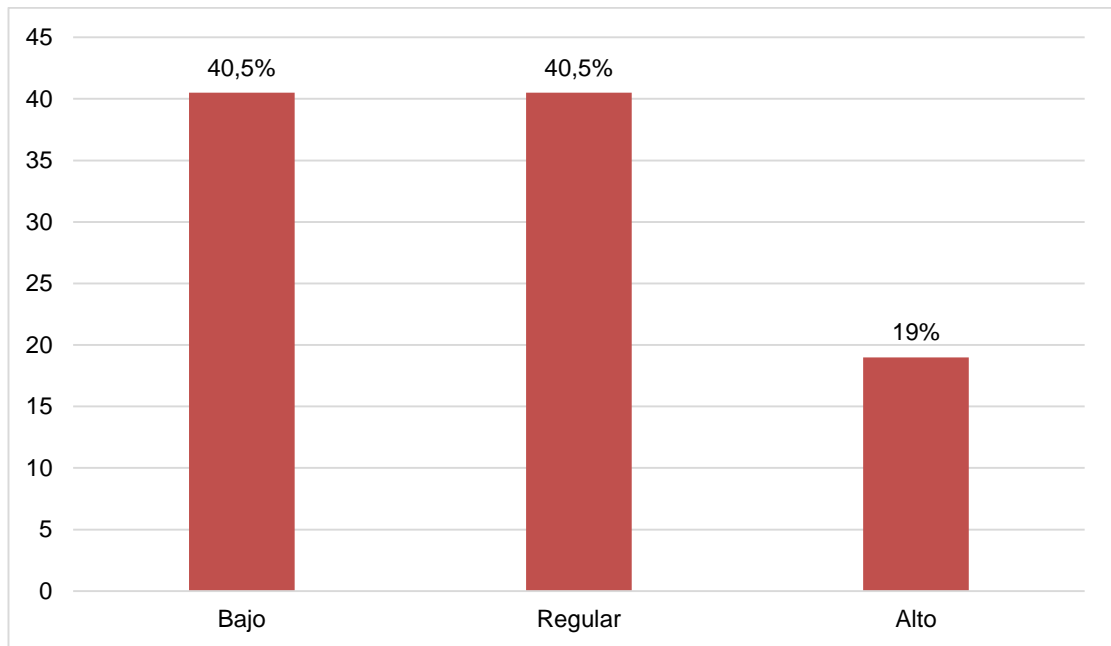
Interpretación

De acuerdo a la tabla 27 y figura 26, se observa que el 40,5 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos. El 40,5 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 40,5% de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se supervisa si la planta de harina de residuos cuenta con equipos de tratamiento de efluentes, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a las normas ambientales.

Figura 26

Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de harina de residuos



Fuente: Tabla 28

Tabla 28

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos

	N°	%
Bajo	16	38,1
Regular	22	52,4
Alto	4	9,5
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

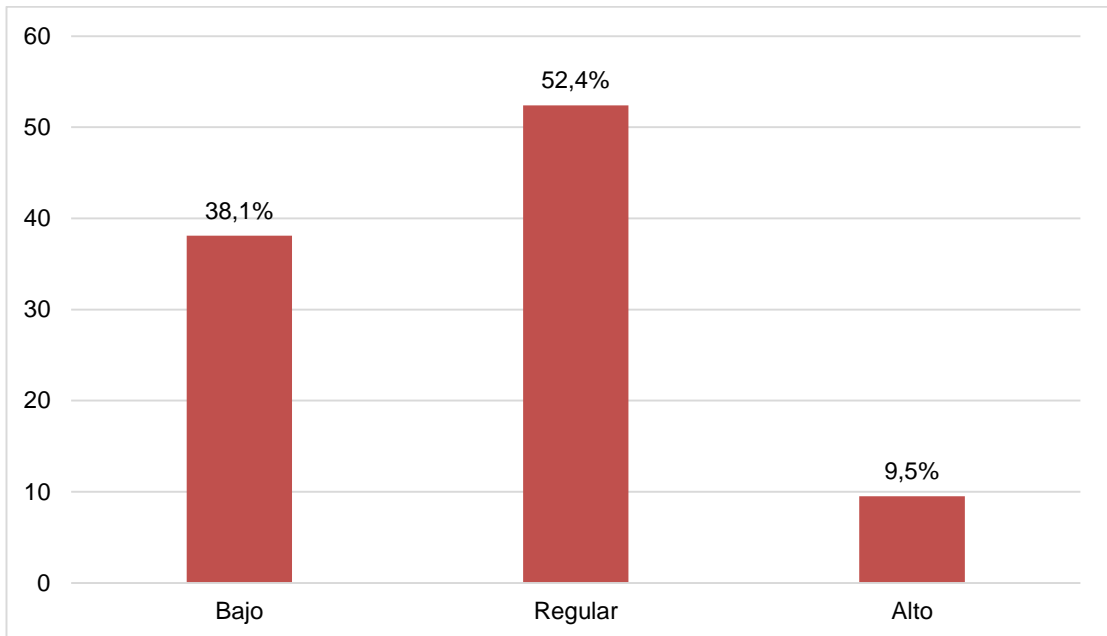
Interpretación

En tabla 29 y figura 28, se observa que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo de la vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos. El 52,4 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 9,5 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Entonces, el 52,4% de los encuestados asumen que la Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se vigila si la planta de Harina de residuos cuenta con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental.

Figura 27

Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos



Fuente: Tabla 29

Tabla 29

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	15	35,8
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

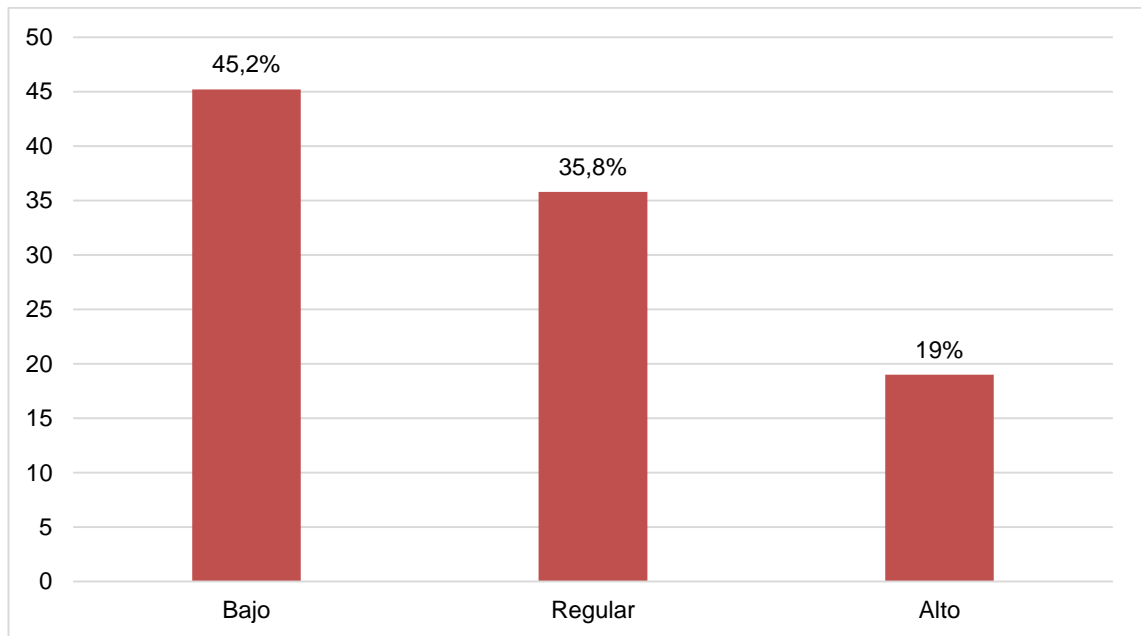
Interpretación

De acuerdo a la tabla 29 y figura 28, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos. El 35,8 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 19 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2 % de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se vigila si la planta de harina de residuos presenta los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera.

Figura 28

Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos



Fuente: Tabla 30

Tabla 30

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	21	50,0
Alto	2	4,8
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

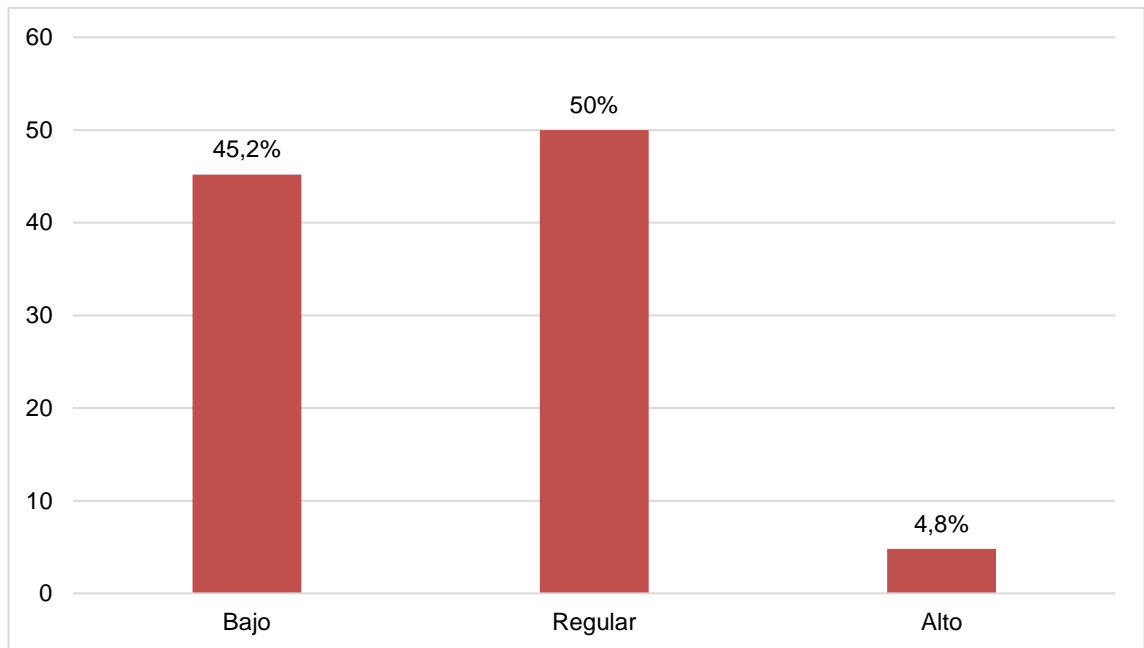
Interpretación

En la tabla 30 y figura 29, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos. El 50 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 4,8 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 50 % de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se vigila si la planta de harina de residuos cumple compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Manejo Ambiental.

Figura 29

Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos



Fuente: Tabla 31

Tabla 31

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	20	47,6
Alto	4	9,5
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

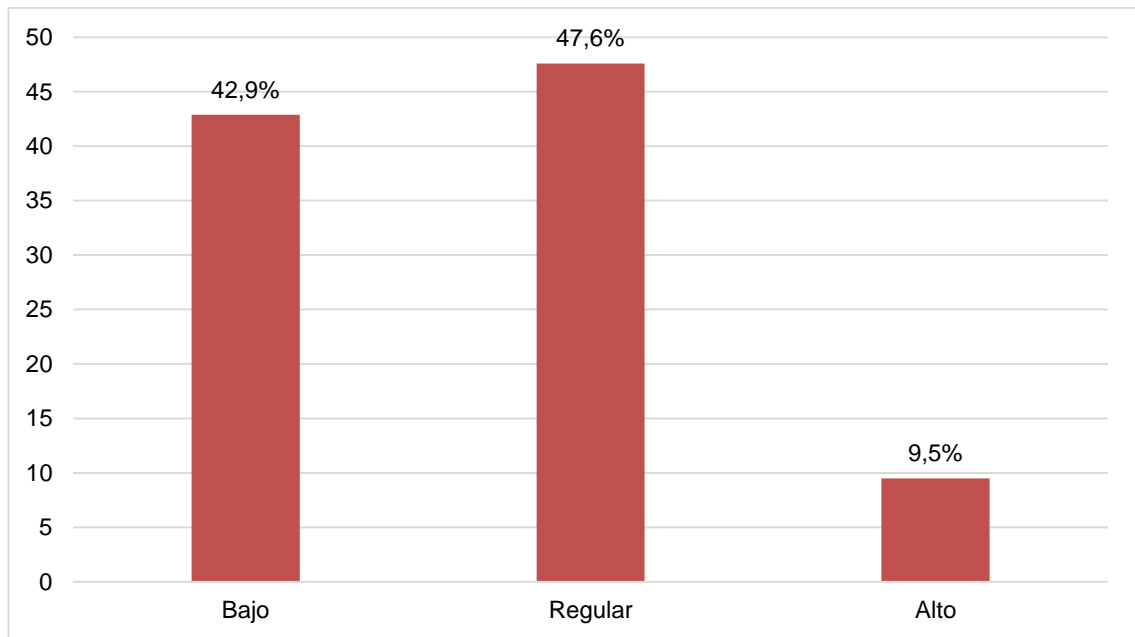
Interpretación

De acuerdo a la tabla 31 y figura 30, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero, consideran que están en un nivel bajo la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos. El 47,6 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 9,5 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 47,6 % de los encuestados asumen que la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos se encuentra en un nivel regular, en cuanto a si se vigila si planta de harina de residuos almacena, acondiciona, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuada.

Figura 30

Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos



Fuente: Tabla 32

Tabla 32*Resumen resumen de la variable independiente: vigilancia ambiental*

Categoría	Bajo	Regular (%)	Alto	Total
Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	40,5	45,3	14,3	100
Vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo	42,9	40,4	16,7	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 32, se observa que la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo se encuentra en un nivel regular en un 45,3 % y la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo se encuentra en un nivel regular en un 40,4 %.

Tabla 33

Resumen resumen de la variable independiente: dimension vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
		%		
Plantas de congelado				
Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado	45,2	40,5	14,3	100
Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado	35,7	42,9	21,4	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado	38,1	42,9	19,0	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado	42,9	52,3	4,8	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado a obligaciones de monitoreo en las plantas de congelado	52,4	35,7	1,9	100
Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado	42,9	50,0	7,1	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado	57,1	31,0	11,9	100

Interpretación

De acuerdo a la tabla 33, se aprecia que los indicadores de la variable en las plantas de congelado que se encuentran con el mayor porcentaje es en la vigilancia del cumplimiento relacionado a obligaciones de monitoreo que se encuentra en un nivel bajo en un 52,4 % y la vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado que se encuentra en un nivel bajo en un 57,1 %.

Tabla 24

Continuacion del resumen de la variable independiente: dimension vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo

Categoría	Bajo	Regular %	Alto	Total
Plantas de curado				
Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de curado	38,1	50,0	11,9	100
Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado	45,2	42,9	11,9	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes en las plantas de curado	45,2	47,7	7,1	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones de las plantas de curado	31,0	50,0	19,0	100
Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo de las plantas de curado	45,2	42,9	11,9	100
Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental de las plantas de curado	42,9	42,8	14,3	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado	35,7	45,3	19,0	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 34, se observa que los indicadores de la variable en las plantas de curado que se encuentran con el mayor porcentaje en la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en un 50 % y la vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones que se encuentra en un nivel regular en un 50 %.

Tabla 35

Continuación del resumen de la variable independiente: dimensión vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano directo

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
	%			
Plantas de enlatado				
Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado	38,1	45,2	16,7	100
Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental en las plantas de enlatado	45,2	38,10	16,7	100
Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado	57,10	31,0	11,9	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado	40,5	38,10	21,4	100
Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado	45,2	35,8	19,0	100
Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado	50,0	42,9	7,1	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado	45,2	47,7	7,1	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

De acuerdo a la tabla 35, los indicadores de la variable en las plantas de enlatado, que se encuentran con el mayor porcentaje en la vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes se encuentra en un nivel bajo en un 57,1 % y la vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental que se encuentra en un nivel bajo en un 50 %.

Tabla 36

Continuación del análisis de los indicadores de la dimensión vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto

Categoría Indicadores	Bajo	Regular %	Alto	Total
Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos	31,0	59,5	9,5	100
Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de harina de residuos				100
Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de harina de residuos	40,5	4,5	19,0	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos	38,10	52,4	9,5	100
Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos	45,2	35,8	19,0	100
Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de harina de residuos	45,2	50,0	4,8	100
Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de harina de residuos.	42,9	47,6	9,5	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 36, se observa que los indicadores de la variable en las plantas de harina de residuos que se encuentran con el mayor porcentaje en la vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos en un 59,5 %,

- Variable dependiente: Prevención de riesgos ambientales

Tabla 37

Prevención de riesgos ambientales

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	17	40,5
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

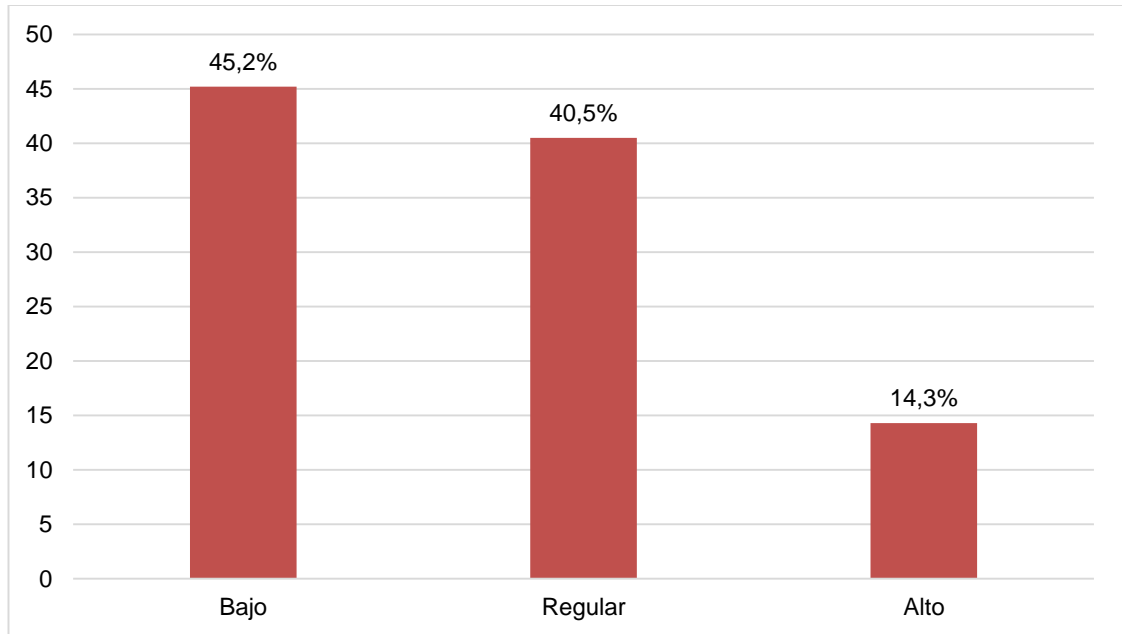
Interpretación

En la tabla 37 y figura 31, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la prevención de riesgos ambientales. El 40,5 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 47,6% de los encuestados asumen que la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a la aplicación sobretodo de políticas de prevención de riesgos ambientales, y ejecución de la prevención de riesgos ambientales y evaluación de la prevención de los riesgos ambientales.

Figura 31

Prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 38

- Dimensión: Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales.

Tabla 38

Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	17	40,5
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

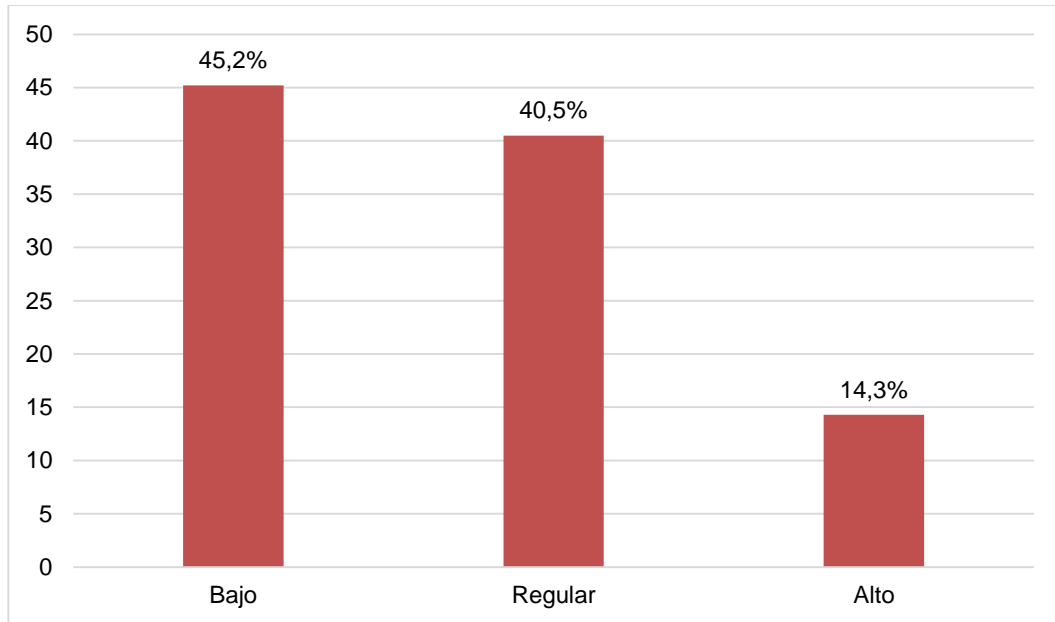
Interpretación

En la tabla 38 y figura 32, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo. El 40,5 % del grupo se encuentra en un nivel regular, el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por ende, el 45,2% de los encuestados asumen que la Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, sobretodo en cuanto a las políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo y políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera.

Figura 32

Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 39

Tabla 39

Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo

	Nº	%
Bajo	15	35,7
Regular	18	42,9
Alto	9	21,4
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

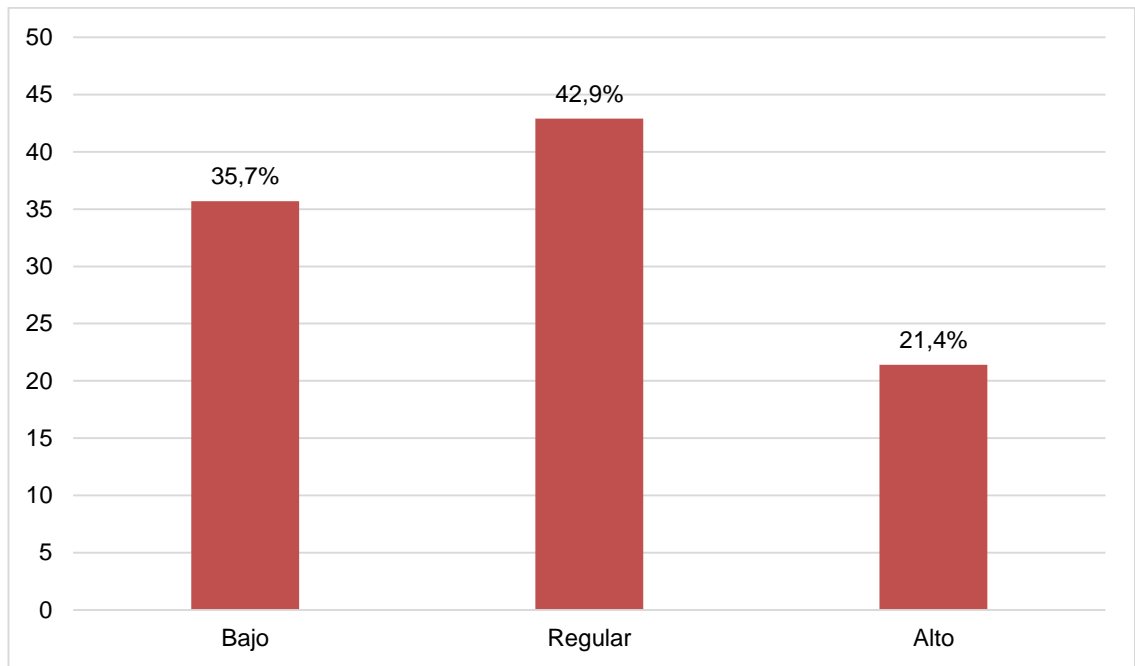
Interpretación

En la tabla 39 y figura 33, se observa que el 35,7 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 21,4 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 42,9 % de los encuestados asumen que la Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo se encuentra en un nivel regular, en cuanto a las empresas industriales del sector pesquero, se implementan políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo eficientemente.

Figura 33

Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo



Fuente: Tabla 40

Tabla 40

Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua

	Nº	%
Bajo	16	38,1
Regular	18	42,9
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

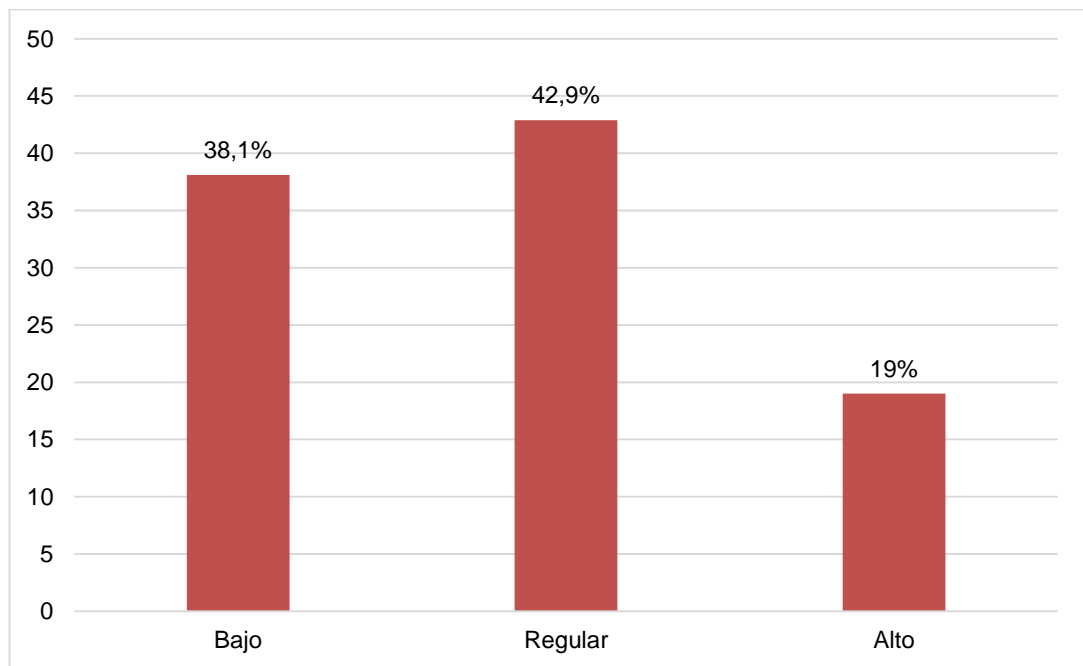
Interpretación

En la tabla 40 y figura 34, se observa que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, Y solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 42,9% de los encuestados asumen que la Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua se encuentra en un nivel regular, en cuanto a las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua eficientemente.

Tabla 34

Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua



Fuente: Tabla 41

Tabla 41

Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	22	52,3
Alto	2	4,8
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

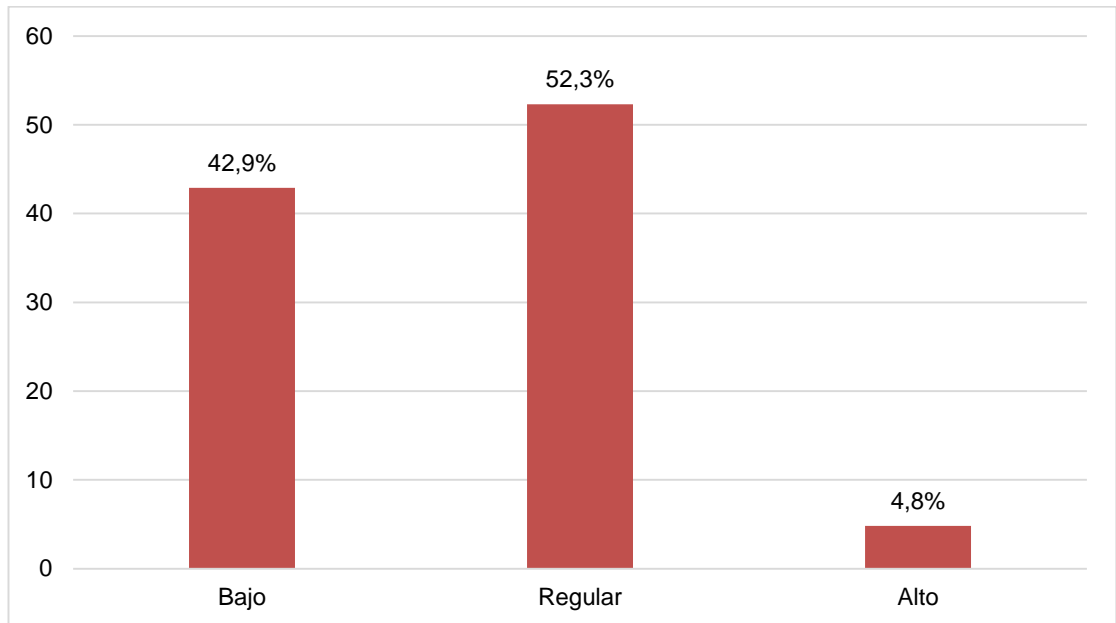
Interpretación

En la tabla 41 y figura 35, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera el cumplimiento relacionado. El 52,3 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 4,8 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto,

Entonces, el 52,3% de los encuestados asumen que la Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel regular, en cuanto a que las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera eficientemente.

Figura 35

Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera



Fuente: Tabla 42

- Dimensión: Organización de la prevención de riesgos ambientales

Tabla 42

Organización de la prevención de riesgos ambientales

	N°	%
Bajo	22	52,4
Regular	15	35,7
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

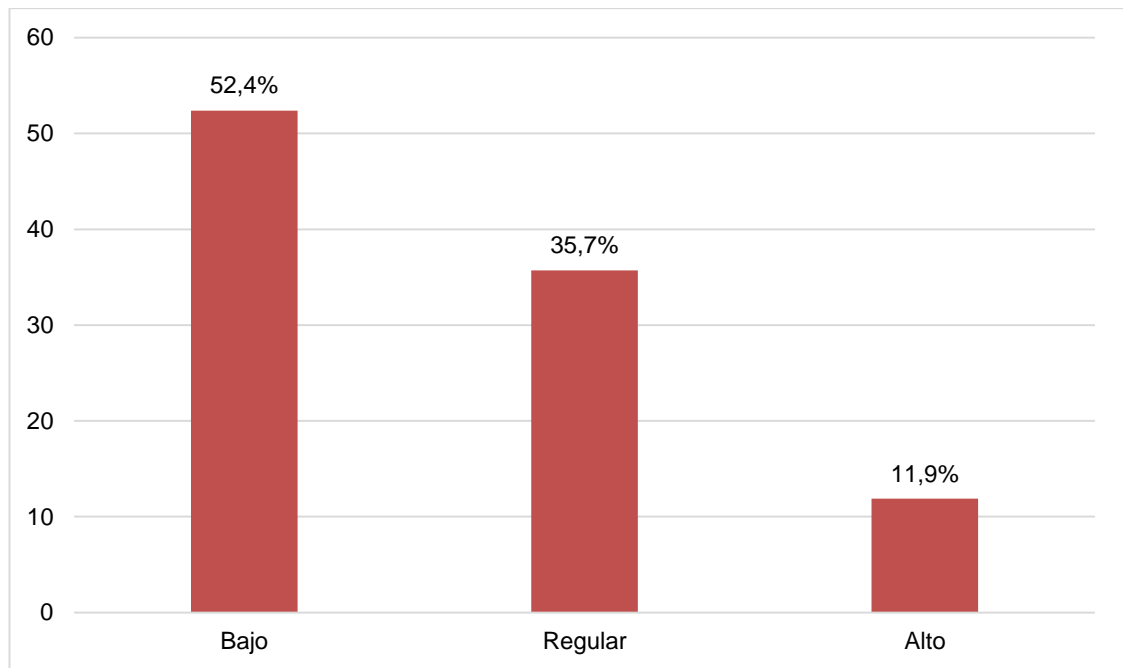
Interpretación

De acuerdo a la tabla 42 y figura 36, se observa que el 52,4 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la organización de la prevención de riesgos ambientales. El 35,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 52,4% de los encuestados asumen que la Organización de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, en cuanto al desarrollo de la labor de órganos participantes y presupuesto para la prevención de riesgos ambientales.

Figura 36

Organización de la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 43

Tabla 43*Desarrollo de la labor de órganos participantes*

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	21	50,0
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

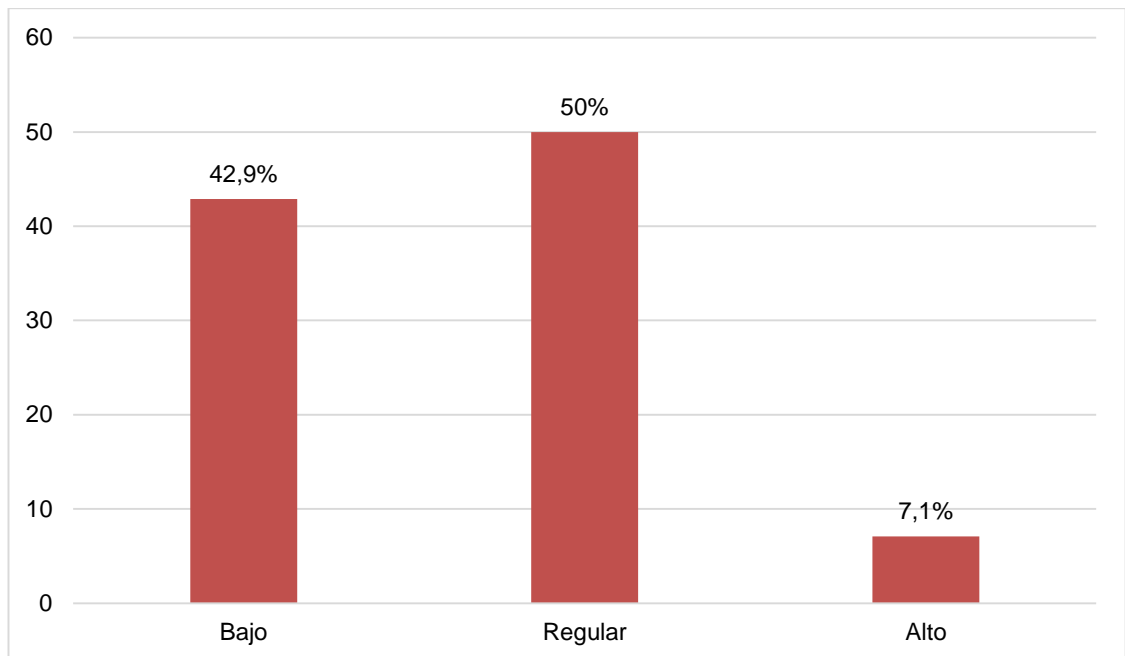
Interpretación

De acuerdo a la tabla 43 y figura 37, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la labor de órganos participantes. El 50 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 50 % de los encuestados asumen que el desarrollo de la labor de órganos participantes se encuentra en un nivel regular, en cuanto a que las empresas industriales del sector pesquero, el número de delegados para la prevención de riesgos ambientales designados es suficiente.

Figura 37

Desarrollo de la labor de órganos participantes



Fuente: Tabla 44

Tabla 44*Presupuesto para la prevención de riesgos ambientales*

	N°	%
Bajo	24	57,1
Regular	13	31,0
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

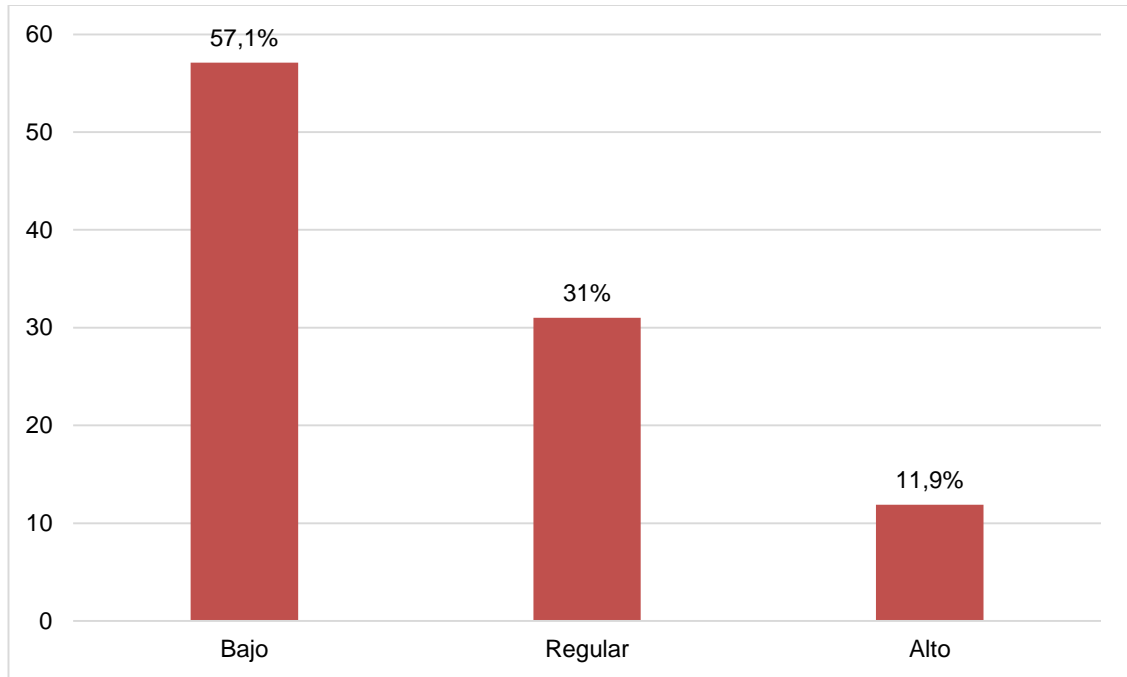
Interpretación

En la tabla 44 y figura 38, se observa que el 57,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que el presupuesto para la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, El 31 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular ; solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 57,1 % de los encuestados asumen que la presupuesto para la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a que las empresas industriales del sector pesquero, se incluye una partida presupuestaria para la prevención de riesgos ambientales en los presupuestos municipales anuales.

Figura 38

Presupuesto para la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 45

- Dimensión: Ejecución de la prevención de riesgos ambientales

Tabla 45

Ejecución de la prevención de riesgos ambientales

	Nº	%
Bajo	16	38,1
Regular	21	50,0
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

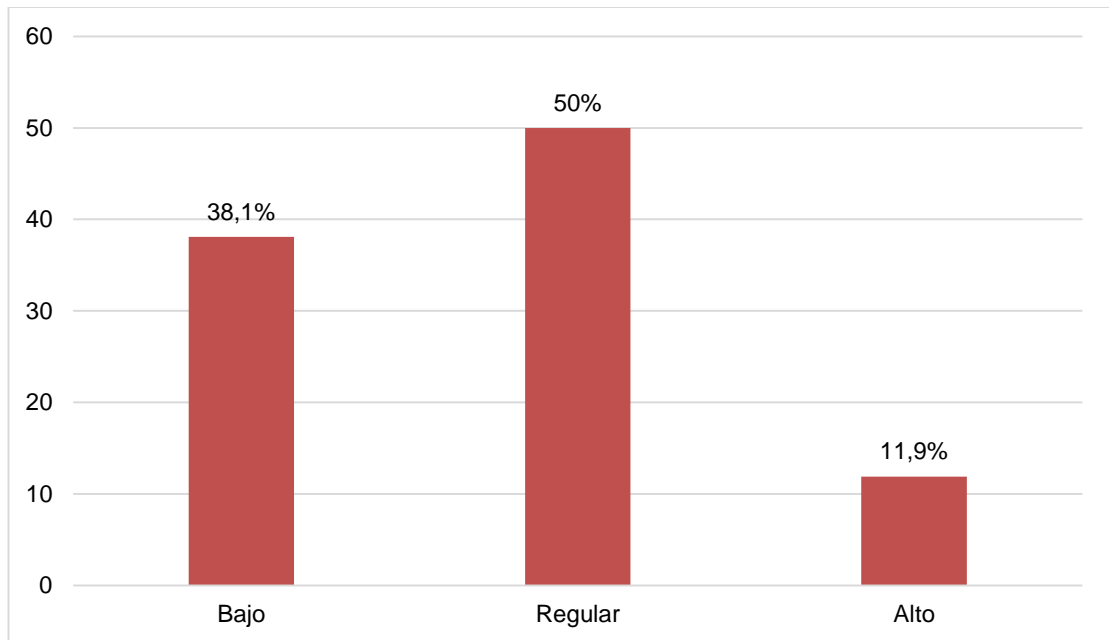
Interpretación

En la tabla 45 y figura 39, se observa que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la ejecución de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo. El 50 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Entonces, el 50% de los encuestados asumen que la ejecución de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel regular, en cuanto a la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo, en la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua y la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera.

Figura 39

Ejecución de la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 46

Tabla 46*Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo*

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	18	42,9
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

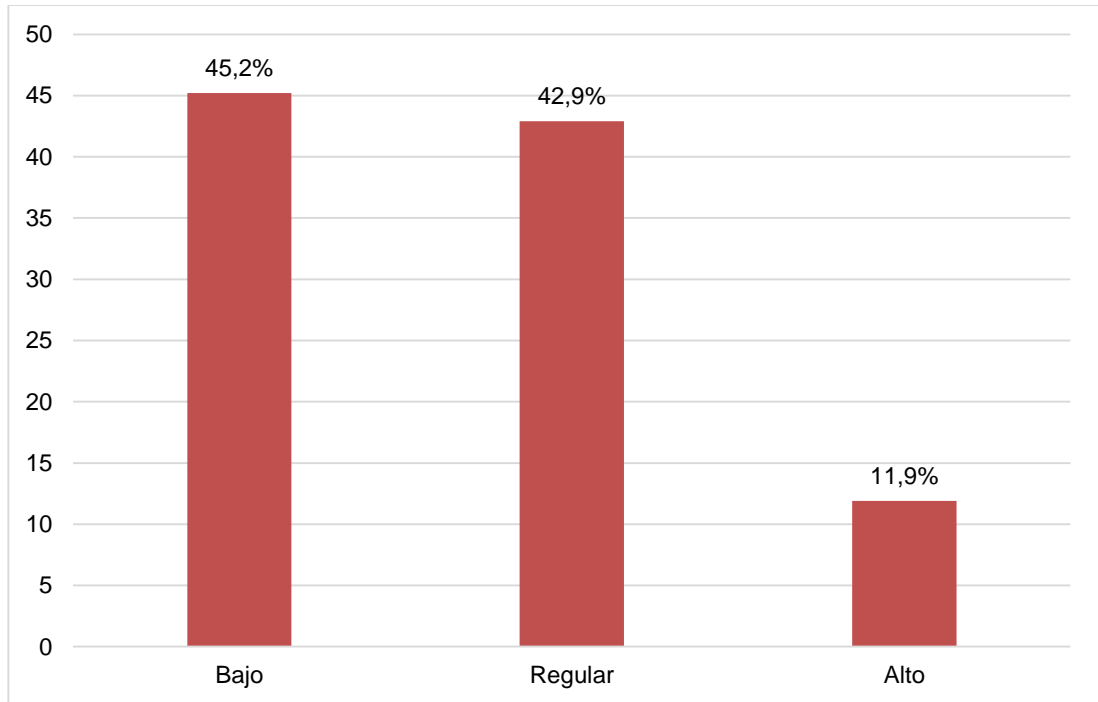
Interpretación

En tabla 46 y figura 40, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2 % de los encuestados asumen que la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficaz.

Figura 40

Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo



Fuente: Tabla 47

Tabla 47*Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua*

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	20	47,7
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: base de datos

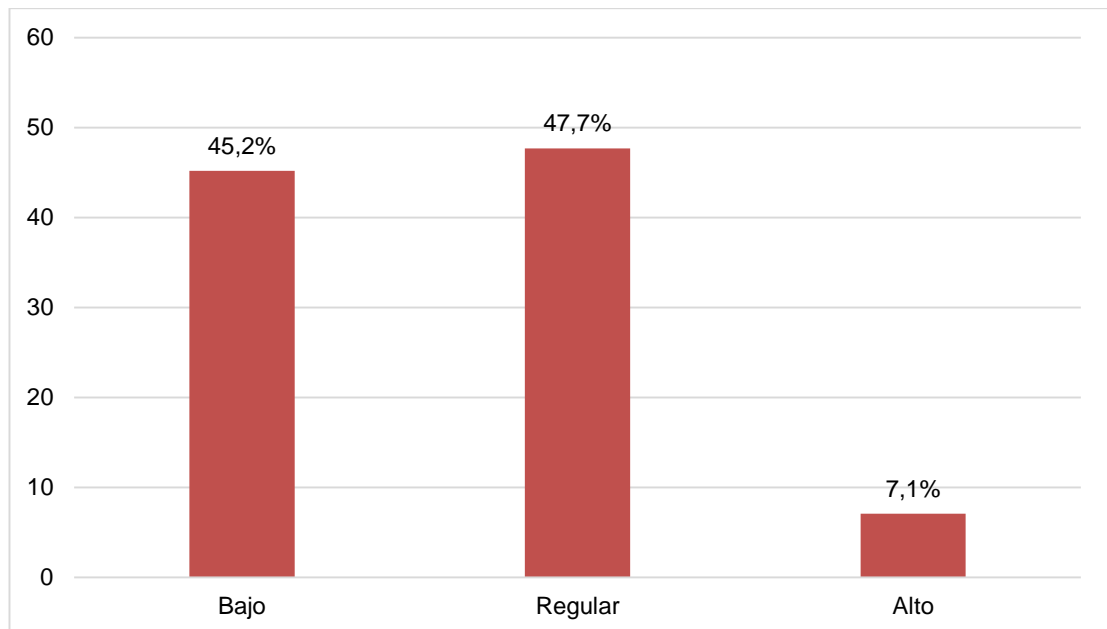
Interpretación

De acuerdo tabla 47 y figura 41, que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua se encuentra en un nivel bajo. El 47,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Entonces, el 47,7 % de los encuestados asumen que la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua se encuentra en un nivel regular, en cuanto a la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficaz.

Figura 41

Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua



Fuente: Tabla 48

Tabla 48*Ejecución de la prevención de riesgos de la atmósfera*

	N°	%
Bajo	15	35,7
Regular	19	45,3
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

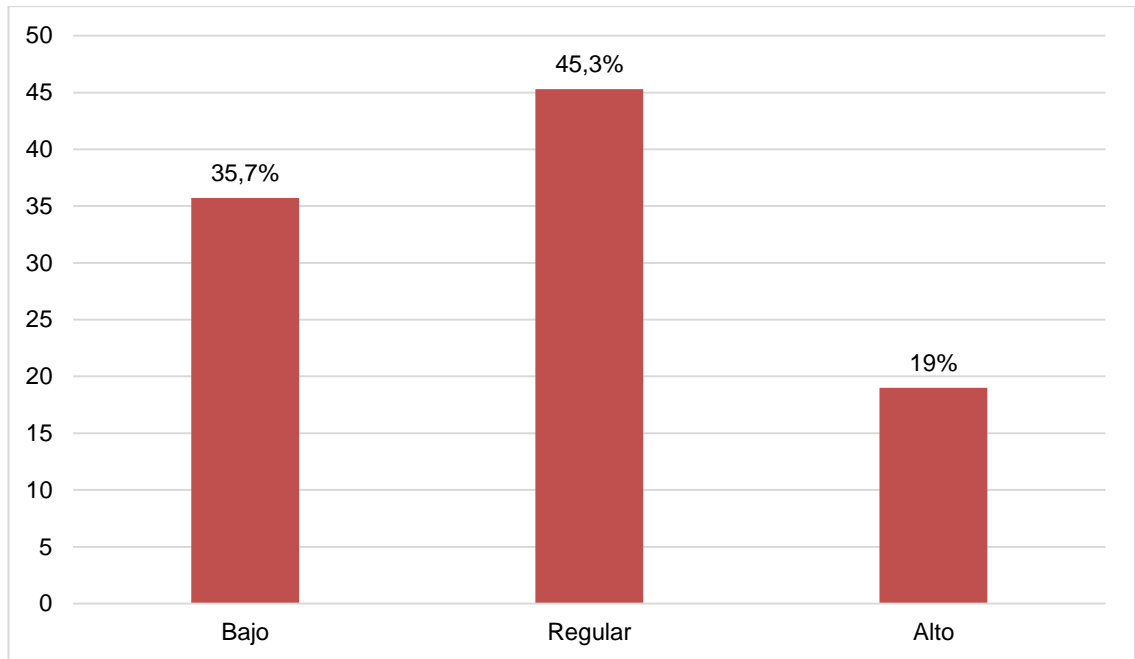
Interpretación

En la tabla 48 y figura 42, se observa que el 35,7 % del personal de las empresas del sector pesquero, opinan que la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera es bajo. El 45,3 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular. Solo el 19 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto,

Por consiguiente, el 45,3% de los encuestados asumen que la Ejecución de la prevención de riesgos de la atmósfera se encuentra en un nivel regular, en cuanto a la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficaz.

Figura 42

Ejecución de la prevención de riesgos de la atmósfera



Fuente: Tabla 49

- Dimensión: Evaluación de la prevención de riesgos ambientales

Tabla 49

Evaluación de la prevención de riesgos ambientales

	N°	%
Bajo	19	45,2
Regular	18	42,9
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

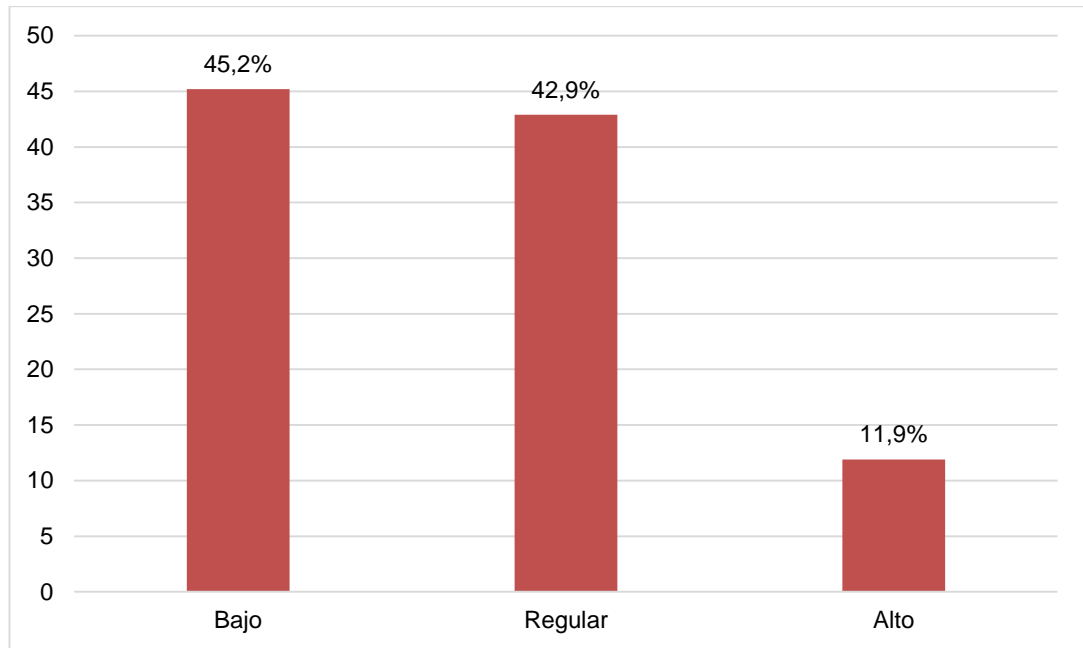
Interpretación

En la tabla 49 y figura 43, se observa que el 45,2 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la evaluación de la prevención de riesgos ambientales tienen un nivel bajo. El 42,9 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2 % de los encuestados asumen que la evaluación de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel regular, en cuanto a la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo, en la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua y la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera.

Figura 43

Evaluación de la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 50

Tabla 50*Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo*

	N°	%
Bajo	18	42,9
Regular	18	42,8
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

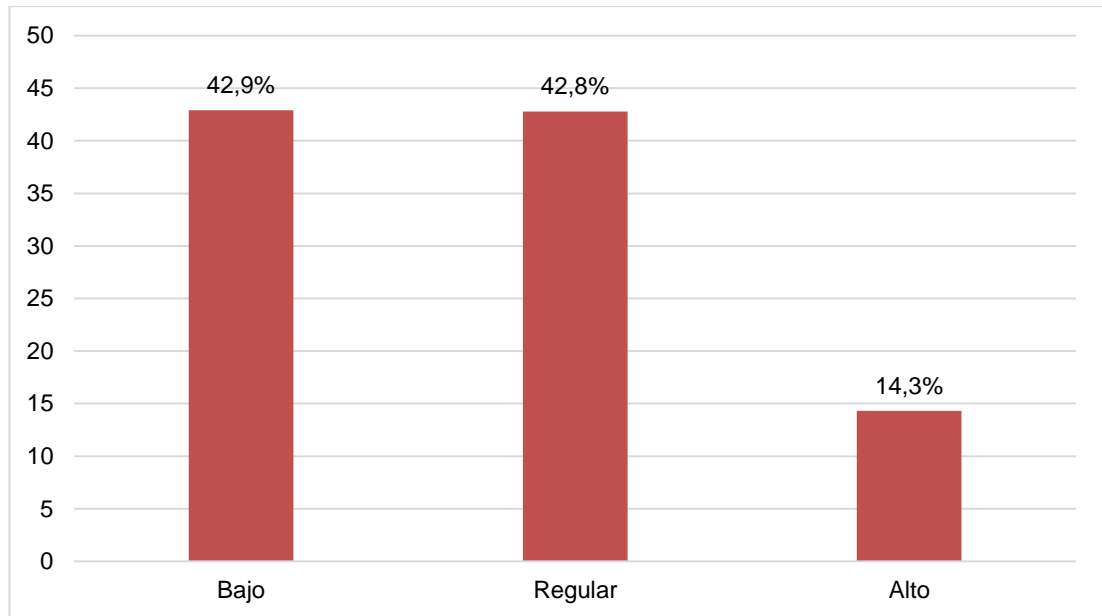
Interpretación

En la tabla 50 y figura 44, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se encuentra en un nivel bajo. El 42,8 % del grupo considera que se encuentra en un nivel regular; solo el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Entonces, el 42,9% de los encuestados asumen que la Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficaz.

Figura 44

Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo



Fuente: Tabla 51

Tabla 51*Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua*

	N°	%
Bajo	15	35,7
Regular	19	45,3
Alto	8	19,0
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

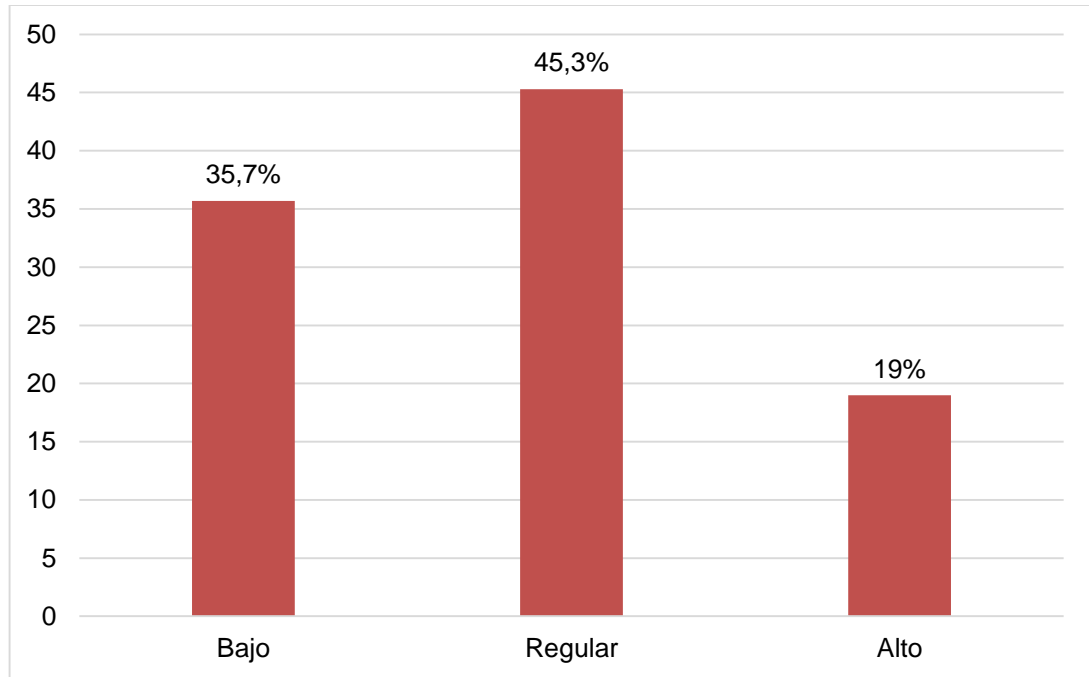
Interpretación

En la tabla 51 y figura 45, se observa que el 35,7 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua se encuentra en un nivel bajo. El 45,3 % del grupo considera que se encuentra en un nivel regular; solo el 19,0 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,3% de los encuestados asumen que la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua se encuentra en un nivel regular, en cuanto a la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficaz.

Figura 45

Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua



Fuente: Tabla 52

Tabla 52*Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera*

	N°	%
Bajo	16	38,1
Regular	19	45,2
Alto	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

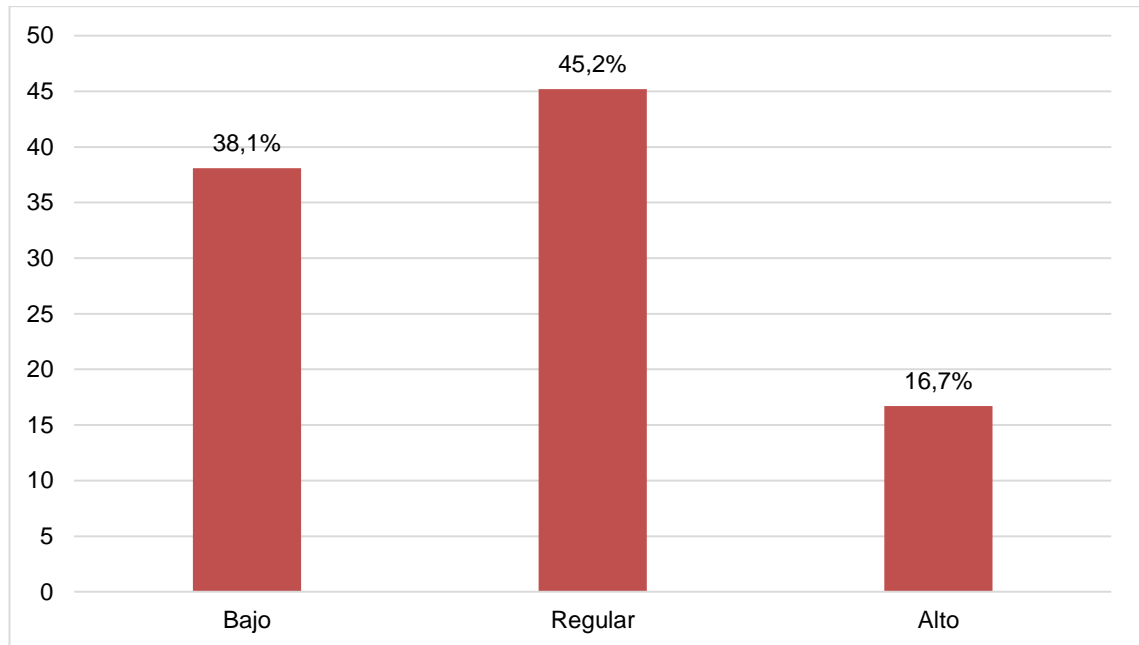
Interpretación

En la tabla 52 y figura 46, se observa que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera. El 45,2 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 16,7 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 45,2 % de los encuestados asumen que la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel regular, en cuanto a La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficaz.

Figura 46

Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera



Fuente: Tabla 53

- Dimensión: Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales

Tabla 53

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales

	N°	%
Bajo	22	52,4
Regular	15	35,7
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

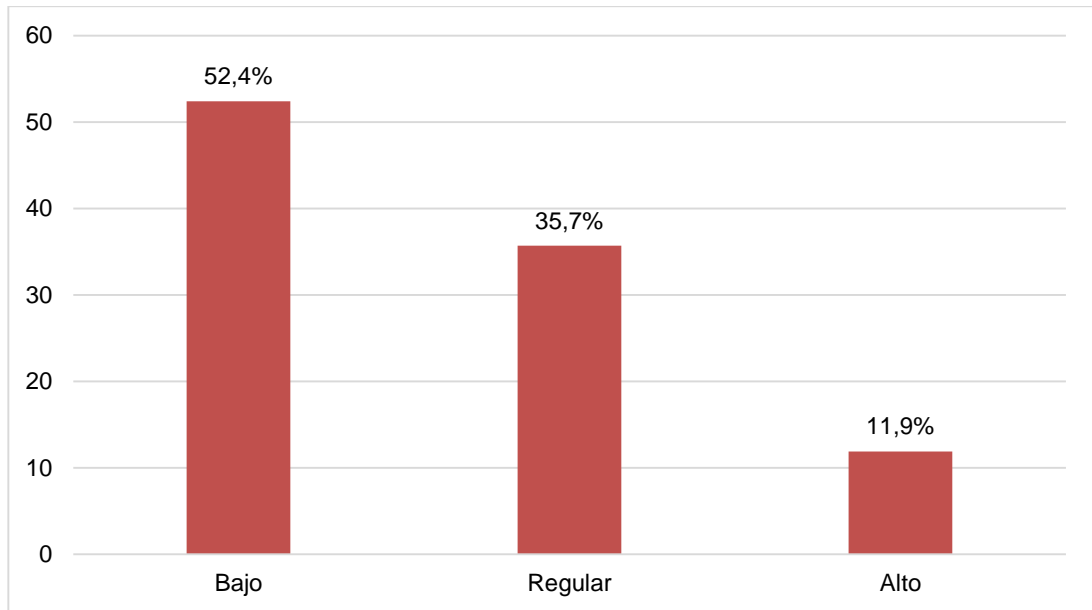
Interpretación

De acuerdo a la tabla 53 y figura 47, se observa que el 52,4 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales. El 35,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 52,4 % de los encuestados asumen que el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, en cuanto al seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del suelo, el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del agua y el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera.

Figura 47

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 54

Tabla 54

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo

	Nº	%
Bajo	25	59,5
Regular	13	31,0
Alto	4	9,5
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

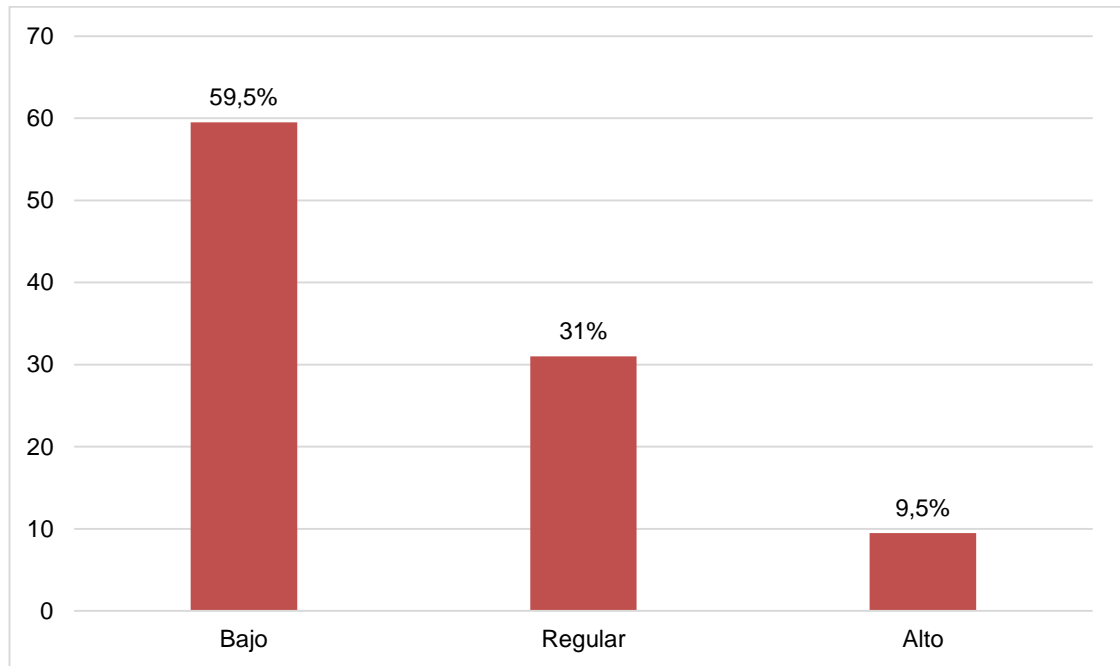
Interpretación

En la tabla 54 y figura 48, se observa que el 59,5 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo, se encuentra en un nivel bajo. El 31,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 9,5 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 59,5 % de los encuestados asumen que la Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo se encuentra en un nivel bajo, en cuanto al seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficaz.

Figura 48

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo



Fuente: Tabla 55

Tabla 55

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua

	Nº	%
Bajo	20	47,6
Regular	15	35,7
Alto	7	16,7
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

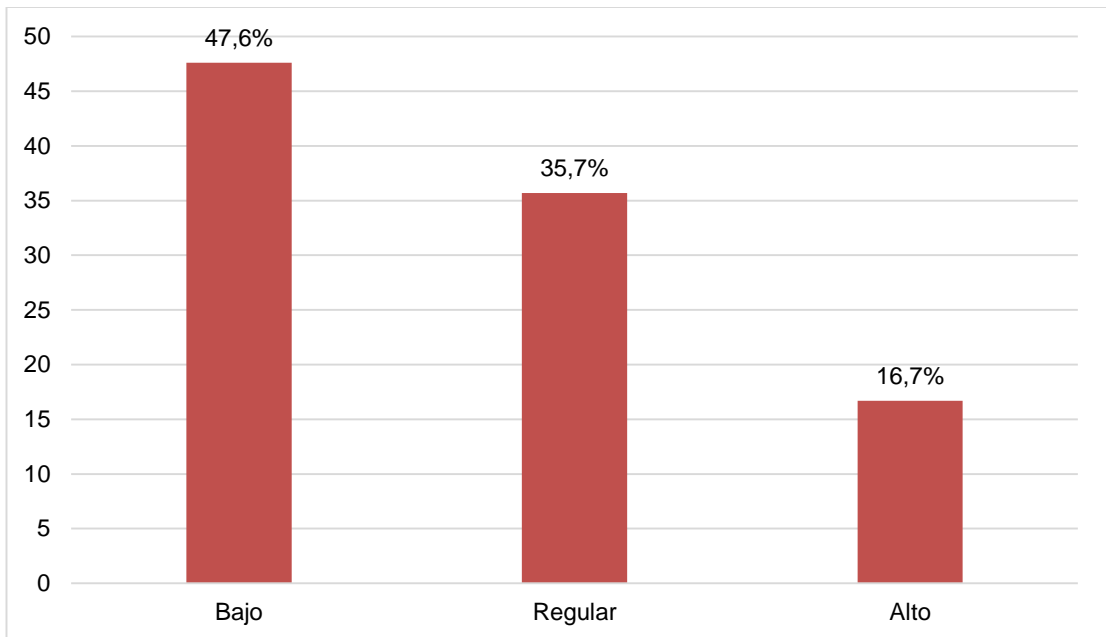
Interpretación

De acuerdo a la tabla 55 y figura 49, se observa que el 47,6 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua. El 35,7 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 16,7 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 47,6 % de los encuestados asumen que la Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficaz.

Figura 49

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua



Fuente: Tabla 56

Tabla 56

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera

	Nº	%
Bajo	23	54,8
Regular	14	33,3
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

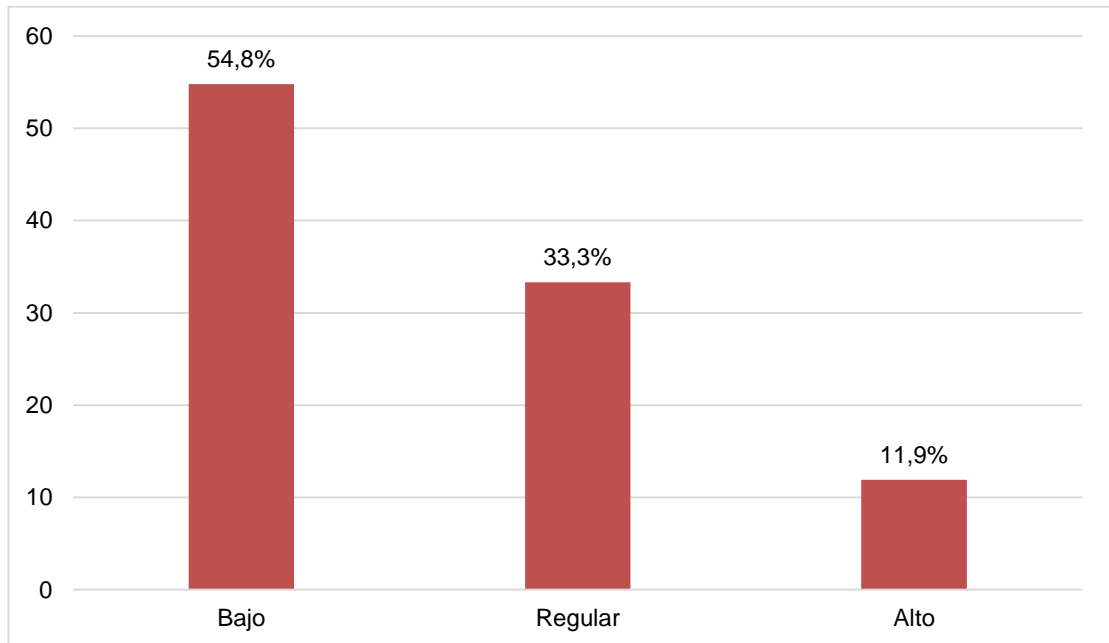
Interpretación

En la tabla 56 y figura 50, se observa que el 54,8 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera. El 33,3 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular, solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 54,8 % de los encuestados asumen que la Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficaz.

Figura 50

Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera



Fuente: Tabla 57

- Dimensión: Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales

Tabla 57

Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales

	N°	%
Bajo	16	38,1
Regular	20	47,6
Alto	6	14,3
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

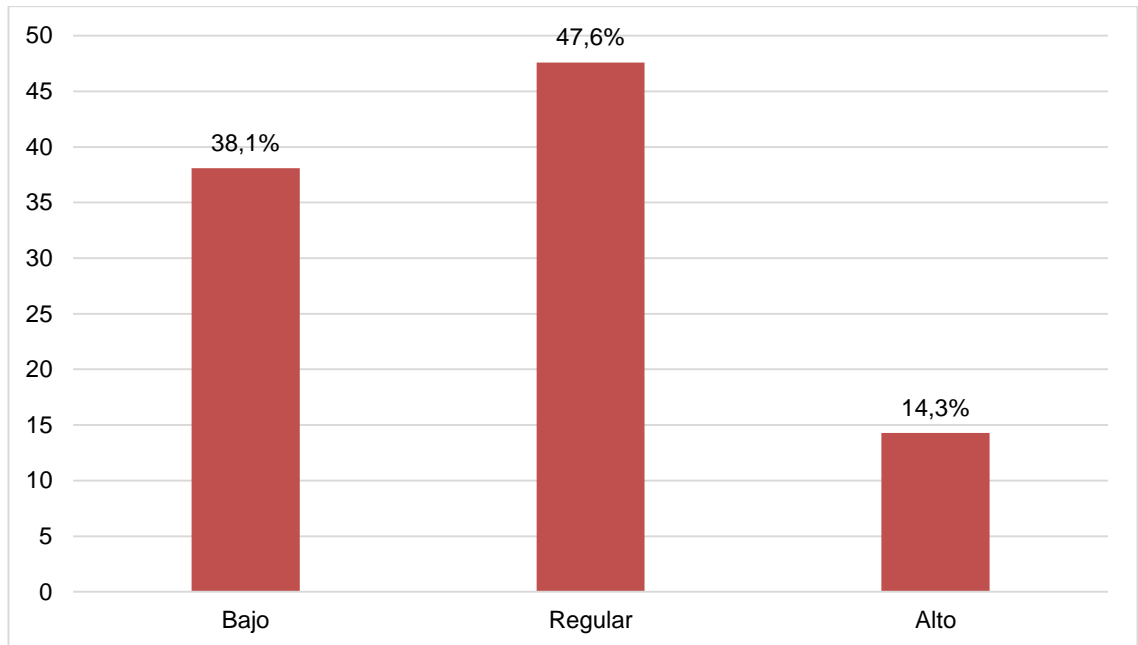
Interpretación

En la tabla 57 y figura 51, se observa que el 38,1 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo la participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales. El 47,6 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 14,3 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 47,6 % de los encuestados asumen que la participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel regular, en cuanto al interés para la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales e Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgo ambiental.

Figura 51

Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 58

Tabla 58

Interés para la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales

	Nº	%
Bajo	21	50,0
Regular	16	38,1
Alto	5	11,9
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

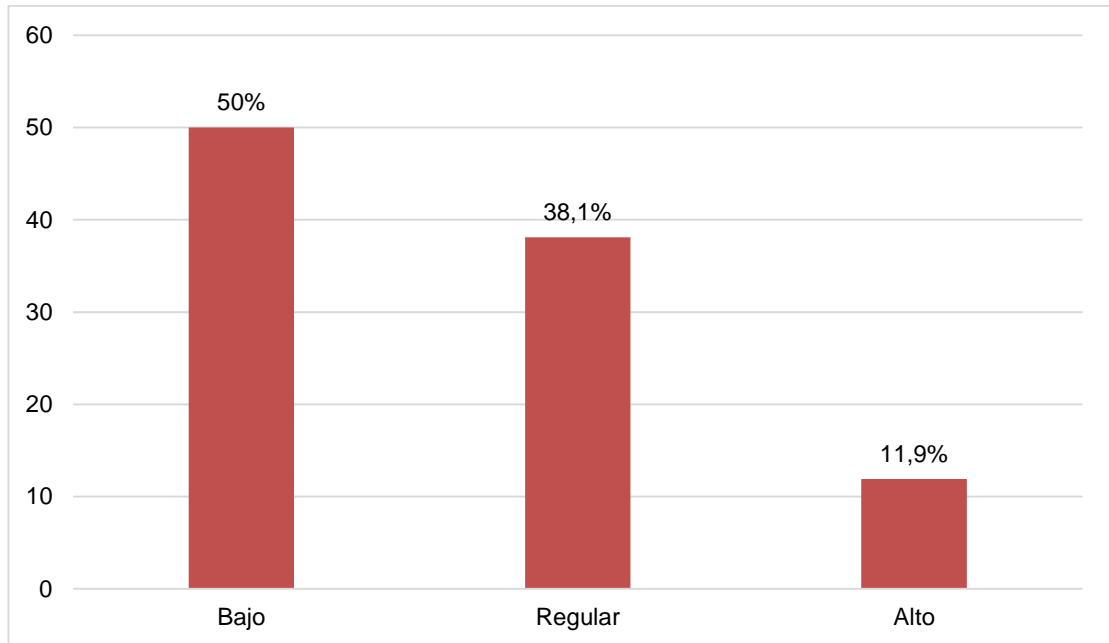
Interpretación

En la tabla 58 y figura 52, se observa que el 50 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el interés para la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales. El 38,1 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 11,9 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto,

Por consiguiente, el 50% de los encuestados asumen que la Interés para la formación del comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo, en cuanto a las empresas industriales del sector pesquero, existe un comité de análisis de aprobación de los programas de prevención de riesgos ambientales.

Figura 52

Interés para la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 59

Tabla 59

Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales

	Nº	%
Bajo	18	42,9
Regular	21	50,0
Alto	3	7,1
Total	42	100,0

Fuente: Base de datos

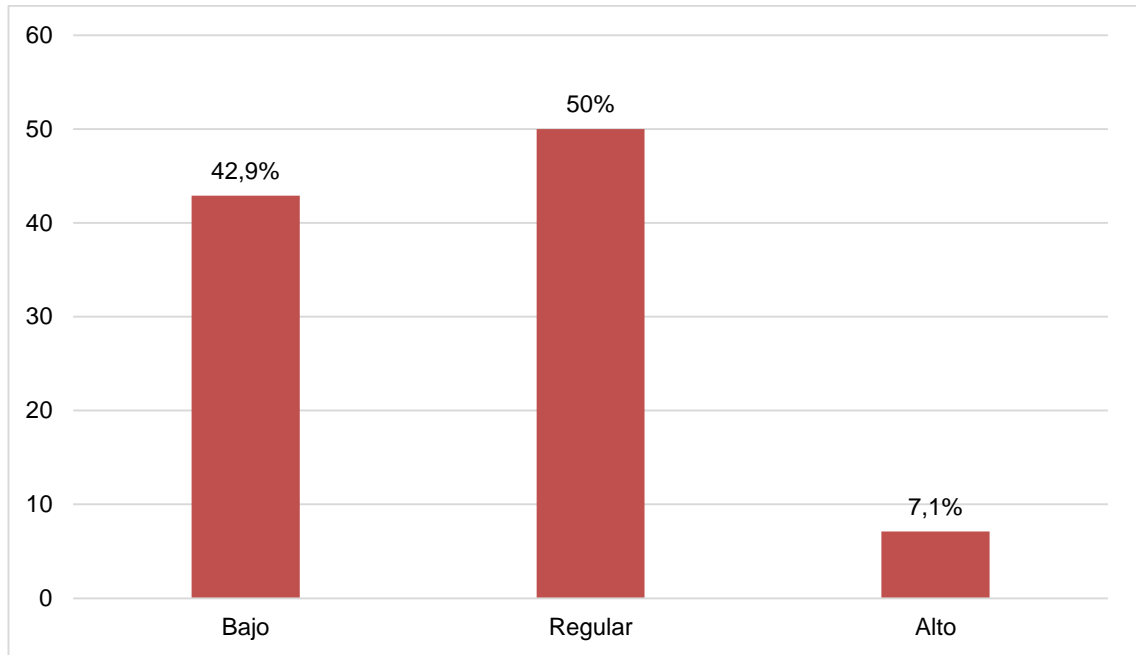
Interpretación

De acuerdo a la tabla 59 y figura 53, se observa que el 42,9 % del personal de las empresas del sector pesquero consideran que se encuentra en un nivel bajo el interés de la creación de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales. El 50,0 % del grupo consideran que se encuentran en un nivel regular; solo el 7,1 % del grupo refieren que se encuentra en un nivel alto.

Por consiguiente, el 50 % de los encuestados asumen que la Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel regular, en cuanto a las empresas industriales del sector pesquero, se crea el comité ciudadano de información y apoyo de prevención de riesgos ambientales oportunamente.

Figura 53

Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales



Fuente: Tabla 60

Tabla 60

Resumen de la variable dependiente: Prevención de riesgos contables según dimensiones

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales	45,2	40,5	14,3	100
organización de la prevención de riesgos ambientales	52,4	35,7	11,9	100
Ejecución de la prevención de riesgos ambientales	38,10	50,0	11,9	100
Evaluación de la prevención de riesgos ambientales	45,2	42,9	11,9	100
Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales	38,10	47,6	14,3	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 60, la organización de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo en un 52,4 % y la ejecución de la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel regular en un 50 %.

Tabla 61*Resumen de la variable dependiente según indicadores*

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
			%	
Implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales				
Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo	35,7	42,9	21,4	100
Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua	38,1	42,9	19,0	100
Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera	42,9	52,3	4,8	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 61, La implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel regular en un 52,3 % y la Implementación de políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo se encuentra en un nivel regular en un 42,9 %.

Tabla 62*Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores*

Categoría	Bajo	Regular	Alto %	Total
Organización de la prevención de riesgos ambientales				
Desarrollo de la labor de órganos participantes	42,9	50,0	7,1	100
Presupuesto para la prevención de riesgos ambientales	57,10	31,0	11,9	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 62, el desarrollo de la labor de órganos participantes se encuentra en un nivel regular en un 50 % y el presupuesto para la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo en un 57,10 %.

Tabla 33*Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores*

Categoría	Bajo	Regular	Alto %	Total
Ejecución de la prevención de riesgos ambientales				
Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo	45,2	42,9	11,9	100
Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua	45,2	47,7	7,1	100
Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera	35,7	45,3	19,0	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 63, se observa que la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se encuentra en un nivel bajo en un 45,2 % y la ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel regular en un 45,3 %.

Tabla 64*Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores*

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
Evaluación de la prevención de riesgos ambientales				
Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo	42,9	42,8	14,3	100
Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua	35,7	45,3	19,0	100
Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera	38,10	45,2	16,7	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

De acuerdo a la tabla 64, la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua se encuentra en un nivel regular en un 45,3 % y la evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel regular en un 45,2 %.

Tabla 65*Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores*

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos ambientales				
Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo	59,5	31,0	9,5	100
Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del agua	47,6	35,7	16,7	100
Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera	54,8	33,3	11,9	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

De acuerdo a la tabla 65, el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación del suelo se encuentra en un nivel bajo en un 59,5 % y el seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de la contaminación de la atmósfera se encuentra en un nivel bajo en un 54,8 %.

Tabla 66*Continuación del resumen de la variable dependiente según indicadores*

Categoría	Bajo	Regular	Alto	Total
Participación ciudadana en la prevención de riesgos ambientales				
Interés para la formación del comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales	50,0	38,10	11,9	100
Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales	42,9	50,0	7,1	100

Fuente: Base de datos

Interpretación

En la tabla 66, se observa que el interés para la formación del comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel bajo en un 50 % y el interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgos ambientales se encuentra en un nivel regular en un 50 %.

5.2 . PRUEBA DE HIPÓTESIS

- Normalidad

Para establecer si las variables cuentan con una distribución normal, es necesario realizar la pruebas de normalidad; así mismo, se debe considerar la prueba de Shapiro-Wilk porque la muestra es menor a 50 los resultados de las pruebas realizadas se muestran :

Tabla 67

Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig,	Estadístico	gl	Sig,
Vigilancia Ambiental	0,316	42	0,000	0,775	42	0,000
Prevención	0,272	42	0,000	0,773	42	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

- Formulación de la hipótesis

H₀: Los datos provienen de una distribución normal

H₁: Los datos no provienen de una distribución normal

- Establecer el nivel de significancia

Nivel de significancia (alfa) = 5%

- Estadístico de prueba

Se aplicó el estadístico de prueba “Shapiro-Wilk”.

- Lectura del p-valor

H₀: (p ≥ 0,05) → No se rechaza la H₀

$H_1: (p < 0,05) \rightarrow$ entonces se rechaza la H_0 .

– Decisión

Los resultados muestran que la vigilancia ambiental (sig, 0,000) y la prevención de riesgos ambientales (sig, 0,000) dichas variables posee una distribución no normal por tener los valores menores a ($p < 0,05$); por lo tanto se deben realizar pruebas no paramétricas para la evaluación de estas variables.

– Verificación de la hipótesis general

La vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Planteamiento de la hipótesis estadística

H_0 : La vigilancia ambiental no incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna, 2018,

H_1 : La vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Nivel de significancia: 0,05

– Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Tabla 68

Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	131,014 ^a	2	0,000
N de casos válidos	42		

Fuente: Base de datos

– Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

– Conclusión

Dado que el valor p es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Verificación de la primera hipótesis secundaria

La vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano directo incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Planteamiento de la hipótesis estadística

H_0 : La vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano directo no incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

H_1 : La vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano directo incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Nivel de significancia: 0,05

– Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Tabla 69

Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	130,078a	2	0,000
N de casos válidos	42		

Fuente: Base de datos

– Regla de decisión:

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

– Conclusión

Dado que el valor de p es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano directo incide significativamente en la prevención de riesgos

ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Verificación de la segunda hipótesis secundaria

La vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano indirecto incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Planteamiento de la hipótesis estadística

H₀: La vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano indirecto no incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

H₁: La vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano indirecto incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

– Nivel de significancia: 0,05

– Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado

Tabla 70

Chi cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	92,852a	2	0,000
N de casos válidos	42		

Fuente: Base de datos

– Regla de decisión

Rechazar H_0 si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar H_0 si el valor-p es mayor a 0,05

– Conclusión

Dado que el valor de p es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que la vigilancia ambiental de las plantas de consumo humano indirecto incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos apoyan la hipótesis general planteada en el presente estudio, en otras palabras, se ha determinado que la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018, según la prueba Chi², el p-valor es 0,00, menor que el nivel de significancia de 0,05. Tales hallazgos tienen parcial coincidencia con lo informado por Romero (2011), quien concluyó que las nuevas alternativas de tratamiento de aguas residuales en el sector pesquero influirán de manera favorable a solucionar el problema de impactos negativos en el ecosistema provenientes de aguas contaminadas, Por ello investigaciones con cultivos de *Chlorella spp*, se llevaron a cabo en la pesca de riles orgánicos, donde se determinó su crecimiento en las condiciones de luz y temperatura imperantes en Cuba, así como el potencial de descontaminación de esta alga, expresado en términos de demanda bioquímica de oxígeno (DBO).

Asimismo, se relaciona con lo establecido por Scarborough et al. (2014), quien concluyó que los parámetros de emisiones de GEI comparables para los códigos alimentarios subyacentes, donde se utiliza la agrupación de datos de emisiones de GEI de 94 productos alimenticios en el Reino Unido, con una ponderación para el potencial de calentamiento global de cada gas componente. Se estimaron las emisiones medias de GEI asociadas con una dieta estándar de 2000 kcal para todos los sujetos, Se utilizó ANOVA para estimar las emisiones de GEI en la dieta promedio por grupo de dieta ajustado por sexo y edad.

Los resultados encontrados guardan relación en parte con lo establecido por Pérez et al. (2015), quienes concluyeron que la organización no desarrolla

un buen desempeño ambiental y, por lo que es evidente que no se optimiza la eliminación o mitigación de los impactos ambientales significativos que se originan durante la realización de los procesos y actividades de los entes organizativos. Se identificaron los aspectos ambientales más significativos, entre estos sobresale el inadecuado manejo del agua, el vertimiento de residuales líquidos sin el total cumplimiento de las normas ambientales, también se nota no han desarrollado una frecuente educación ambiental; por lo que se determina que no se cumple con el tratamiento de emisiones en las diferentes plantas pesquera, y no se cumple con lo relativo a obligaciones de monitoreo, específicamente al tratamiento de los residuos sólidos.

En lo referente a la primera hipótesis específica, se ha comprobado la vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo directo incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018, según la prueba Chi^2 , el p-valor es 0,00 menor que el nivel de significancia que es 0,05. Los hallazgos encontrados tienen relación en parte con lo informado por Vega (2016), quien concluyó que, que, para una verdadera ciudadanía del agua, debe existir alguna forma de normalizar la asignación de los derechos, pero también de responsabilidades, deberes y obligaciones, por ello es necesario que en los diferentes países se proteja el agua, una de las formas es no contaminarla, entonces es crucial que las diversas organizaciones empresariales en sus acciones productivas desarrollen estrategias de producción limpia y que minimicen los riesgos ambientales, en este caso no contaminar el agua.

Los resultados encontrados se parecen a lo establecido por Paredes (2014), quien concluyó que para una producción más limpia (PML), aun no se mejora de manera óptima el desempeño sobre todo el ambiente de las empresas; por ello, es tan importante que implementen los instrumentos de gestión ambiental, pero también deben hacer el seguimiento de los mismos, para conseguir cumplir con los parámetros administrativos de gestión ambiental y también puedan reducir los impactos ambientales negativos que

podiera causar los procesos productivos. Por ellos es determinantes que se desarrolle buenas prácticas de gestión ambiental, que permita conseguir lograr la reducción de la contaminación o mejorar el desempeño ambiental.

La aplicación de tecnologías limpias en el sector industrial entre ellos en la producción de harina y aceite de pescado se han adecuado de manera paulatina con la adecuación de equipos e instalación de nuevas etapas del proceso productivo principal a fin de reducir el efecto contaminante de las emisiones gaseosas y material particulado, residuos sólidos y los efluentes en el medio ambiente. Las diversas experiencias de los entes organizacionales pesqueros consideran que los directivos y la gerencia deben tomar en cuenta la gestión ambiental como valor agregado, para que sean competitivas.

En cuanto a la segunda hipótesis, queda demostrado que la vigilancia ambiental incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018, según la prueba χ^2 , el p-valor es 0,00 menor que el nivel de significancia que es 0,05. Tales hallazgos se relacionan con lo informado por Luján (2019), quien concluyó que, los parámetros aceites y grasas, pH y coliformes termotolerantes no mostraron una tendencia definida con relación a la producción; y respecto a los parámetros sólidos suspendidos totales y demanda bioquímica de oxígeno, por lo que se observó una tendencia asociada a la producción. Entonces, es evidente que no se desarrolla una buena gestión ambiental y no se implementa políticas ambientales, probablemente porque no se cumple el tratamiento de efluentes y de emisiones, y no hacen un seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental.

Los resultados encontrados se parecen a lo informado por Romero, y Rodríguez (2014), quien concluyó que si se produce una reducción significativa de los indicadores de contaminación, entonces se habrá reducido los niveles de contaminación. Por ello es fundamental el tratamiento de

efluentes en las empresas pesqueras, Sin embargo, se hace necesario que la plana directiva tengan en cuenta la implementación de políticas de prevención de riesgos ambientales, en cuanto al riesgo de contaminación del agua.

CONCLUSIONES

1. La vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018, según la prueba χ^2 , el valor p es 0,00 menor que el nivel de significancia que fue de 0,00.
2. La vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo directo incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018, según la prueba χ^2 , el valor p fue 0,00 menor que el nivel de significancia que fue de 0,00.
3. La vigilancia ambiental de las plantas pesqueras de consumo humano indirecto incide significativamente en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero de Tacna en 2018, según la prueba χ^2 , el valor p fue de 0,00 menor que el nivel de significancia que es 0,00.

RECOMENDACIONES

1. A los directivos de las empresas industriales del sector pesquero Tacna, se le recomienda el compromiso en desarrollar una efectiva vigilancia ambiental que permita desarrollar una prevención de riesgos ambientales en cuanto a la contaminación del suelo, el agua y la atmósfera.
2. A la Dirección Regional de Producción, Tacna, PRODUCE, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA se le recomienda coadyuvar a las buenas prácticas de vigilancia ambiental, para elevar una prevención de riesgos ambientales en las plantas industriales pesqueras de consumo humano directo.
3. Al Organismo Nacional de Sanidad Pesquera Tacna, SANIPES, desarrollen buenas prácticas de vigilancia ambiental a las plantas pesqueras de consumo humano indirecto, para elevar la prevención de riesgos ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arévalo, M. y Ortega, A, (2017). *Gestion ambiental*, Bellisco Virtual.

Arimura, TH; Darnall, N; Ganguli, R; Katayama, H. (2016). *The effect of ISO 14001 on environmental performance: Resolving equivocal findings*, *Journal of Environmental Management* 166: 556-566.

Ariza, D; Gómez, M; Paime, L; Edison, F, (2007). *¿Es viable ISO 14000 para el contexto colombiano?* *Investigación y Reflexión* XV(1): 183-198.

Banco Central de Reserva del Perú (2017). *Tacna: Síntesis de Actividad Económica*. Noviembre.

Corrales, X., Ofir, E., Coll, M., Goren, M., Edelist, D., Heymans, J. J., & Gal, G. (2017). *Modeling the role and impact of alien species and fisheries on the Israeli marine continental shelf ecosystem*. In *Journal of Marine Systems* (Vol. 170, pp. 88–102).
<https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2017.02.004>

Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2001). *Norma del Codex para el pescado en conserva*, Norma CODEX STAN 119-1981, Roma, Italia, 6 p.

García-Lorenzo, I., Ahsan, D., y Varela-Lafuente, M. (2021). *Community-based fisheries organisations and sustainable development: Lessons learned from a comparison between European and Asian countries*. *Marine Policy*, 132, 104672.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104672>

- Guerrero, V.(1993). *Contaminación pesquera en Iquique (los actores de un acuerdo ambiental tácito)*. Revista de Ciencias Sociales (CI), núm, 2, 1993, pp, 87-99 Universidad Arturo Prat Tarapacá.
- Medel, Frank y García, Lourdes (2011). *Herramientas Estratégicas para la Gestión Ambiental Corporativa*, Primera Edición, Editorial Académica Española.
- Ministerio del ambiente (2010). *Guía de evaluación de riesgos ambientales*, Lima: edición Veronika Mendoza Díaz.
- Ministerio del Ambiente (2016). *Sistema Nacional de Gestión Ambiental*, file:///C:/Users/Jaime-Laptop/Downloads/guia-snga-minam.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente (2018). *Contaminación atmosférica*, Lima.
- Ministerio del Medio Ambiente (2018). *Marco normativo de gestión ambiental*, Lima.
- Paez, J.(2013). *Elementos de gestión ambiental*, Whashington D.C.
- Paredes, P. (2014). *Producción más limpia y el manejo de efluentes en plantas de harina y aceite de pescado Industrial. Data*, vol, 17, núm, 2, julio-diciembre, 2014, pp, 72-80 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima.
- Pérez, M. , Castillo, A. y Domínguez, M. (2015). *Evaluación de los impactos ambientales resultantes del proceso de producción en la unidad empresarial de base incobay de la empresa pesquera de Granma ciencia en su pc*, núm, 3, julio-septiembre, 2015, pp, 44-54 Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Santiago de Cuba.

Piza, F. (1996). *Manual sobre vigilancia ambiental*, Organización Panamericana de la Salud.

Rojas, Ch. (2017). *Eficacia de las normas de gestión ambiental en empresas pesqueras y la salud de los pobladores de Coishco Viejo*, (Tesis de grado) Universidad César Vallejo), Lima.

Rojas, T. (2015). *Evaluación de riesgos potenciales del proceso de producción y tratamiento de residuos y desechos en el control del medio ambiente en la Empresa Pesquera Solymar Sa Mediante La Aplicación de una Auditoría de Gestión*, (Tesis de grado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo), Chiclayo.

Romero, T, (2011). *Desarrollo de Chlorella spp , en riles orgánicos pesqueros y su influencia en la remoción de la contaminación*, *Journal Ingeniería Hidráulica y Ambiental*
<https://www.mendeley.com/search/?page=1&query=fishing%20sector%20effluents&sortBy=rel>

Romero, W. y Rodríguez, E. (2014). *Propuesta de un sistema de depuración del agua de bombeo utilizando el método de flotación con aire disuelto (daf) y floculantes para reducir los niveles de contaminación en la empresa Pesquera Hayduk S.A. – Malabrigo*, (Tesis de grado, Universidad Nacional), Trujillo.

Rosales, H.(2012). *Conservación de alimentos por calor*, Huancayo.

Scarborough, P., Appleby, P. N., Mizdrak, A., Briggs, A. D. M., Travis, R. C., Bradbury, K. E., & Key, T. J. (2014). *Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK*. *Climatic Change*, 125(2), 179–192. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1169-1>

Vázquez-Rowe, I. (2020). *A fine kettle of fish: the fishing industry and environmental impacts*. *Current Opinion in Environmental Science and Health*, 13, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2019.08.004>

Vega (2016). *Gobernanza del agua en México 1984-2014: derecho humano al agua, relaciones intergubernamentales y la construcción de ciudadanía*, (Tesis doctoral, Universidad Complutense), Madrid.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionarios

VIGILANCIA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES DEL SECTOR PESQUERO, TACNA, AÑO 2018,

ESTIMADO SR, SRA, SRTA,:

El presente instrumento tuvo como fina evaluar la vigilancia ambiental en las empresas industriales del Sector Pesquero, Tacna, 2018, es por ello que hemos elaborado las siguientes proposiciones con la finalidad de conocer su percepción,

Por favor, evalúe el grado de satisfacción de acuerdo a los aspectos que citamos en este cuestionario, según el criterio de la tabla, marcando con un aspa (X) el dígito que corresponda para cada afirmación,

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL,

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, marque con un aspa (X) a la opción elegida, de la siguiente forma,

1	2	3	4	5
Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto

Nro,	Ítem	1	2	3	4	5
	VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS PLANTAS PESQUERAS DE CONSUMO HUMANO DIRECTO					
	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de congelado					
1	Se verifica si las plantas de congelado desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales,					
	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de congelado					
2	Se desarrolla la vigilancia ambiental a las plantas de congelado con total y participación permanente de los actores involucrados eficazmente,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes en las plantas de congelado					
3	Se supervisa si las plantas de congelado cuentan con sistemas de tratamientos de efluentes,					
4	Se supervisa si las plantas de enlatado los equipos de tratamiento de efluentes que posee,					
5	Se supervisa si las plantas de enlatado exceden los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de congelado					
6	Se vigila si las plantas de congelado cuentan con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental,					
7	Se vigila si las plantas de congelado presentan, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente,					
8	Se vigila si las plantas de congelado implementan u opera los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente,					
9	Se vigila si las plantas de congelados exceden los Límites Máximos Permisibles (LMP),					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado a obligaciones de monitoreo en las plantas de					

	congelado					
10	Se vigila si las plantas de congelado presentan los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera,					
	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de congelado					
11	Se vigila si las plantas de congelado cumplen con compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental – EIA,					
12	Se vigila si las plantas de congelados cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA,					
13	Se vigila si las plantas de congelados cumplen con las obligaciones y compromisos ambientales establecidos en la actualización del “Plan de Manejo Ambiental para el cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral”,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de congelado					
14	Se vigila si las plantas de congelado presentan la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año,					
15	Se vigila si las plantas de congelados identifican los residuos sólidos que se generan por la actividad desarrollada,					
16	Se vigila si las plantas de congelado se maneja los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos,					
17	Se vigila si en las plantas de congelado se almacena, acondiciona, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuada,					
18	Se vigila si las plantas de congelado cumple con las demás obligaciones previstas en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos vigentes,					
	Vigilancia del cumplimiento de la gestión					

	ambiental en las plantas de curado					
19	Se verifica si las plantas de curado desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales,					
	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de curado					
20	Se desarrolla la vigilancia ambiental a las plantas de curado con total y participación permanente de los actores involucrados eficazmente,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de efluentes en las plantas de curado					
21	Se supervisa si las plantas de congelado cuentan con sistemas de tratamientos de efluentes,					
22	Se supervisa si las plantas de enlatado los equipos de tratamiento de efluentes que posee,					
23	Se supervisa si las plantas de enlatado exceden los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones de las plantas de curado					
24	Se vigila si las plantas de curado cuentan con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental,					
25	Se vigila si las plantas de curado presentan, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente,					
26	Se vigila si las plantas de curado operan los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente,					
27	Se vigila si las plantas de curado excede los Límites Máximos Permisibles (LMP),					
	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo de las plantas de curado					
28	Se vigila si las plantas de curado presentan los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera,					
	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental de las plantas de curado					

29	Se vigila si las plantas de curado cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental – EIA,					
30	Se vigila si las plantas de curado cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA,					
31	Se vigila si las plantas de curados cumplen con las obligaciones y compromisos ambientales establecidos en la actualización del “Plan de Manejo Ambiental para el cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral”,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de curado					
32	Se vigila si las plantas de curado presentan la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año,					
33	Se vigila si las plantas de curado se identifican los residuos sólidos que se generan por la actividad desarrollada,					
34	Se vigila si las plantas de curado se manejan los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos,					
35	Se vigila si las plantas de curado se almacenan acondicionan, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuada,					
36	Se vigila si las plantas de curado se cumplen con las demás obligaciones previstas en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos vigente,					
	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de enlatado					
37	Se verifica si las plantas de enlatado desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales en las plantas de enlatado					
	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental en las plantas					

	de enlatado					
38	Se desarrolla la vigilancia ambiental a las plantas de enlatado con total y participación permanente de los actores involucrados eficazmente,					
	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes en las plantas de enlatado					
39	Se supervisa si las plantas de congelado cuentan con sistemas de tratamientos de efluentes,					
40	Se supervisa si las plantas de enlatado los equipos de tratamiento de efluentes que posee,					
41	Se supervisa si las plantas de enlatado exceden los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de enlatado					
42	Se vigila si las plantas de enlatado cuenta con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental,					
43	Se vigila si las plantas de enlatado presenta, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente,					
44	Se vigila si las plantas de enlatado implementan u operan los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente,					
45	Se vigila si la Planta de Enlatado excede los Límites Máximos Permisibles (LMP),					
	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de enlatado					
46	Se vigila si las plantas de enlatado presentan los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera,					
	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental en las plantas de enlatado					
47	Se vigila si las plantas de enlatado cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero					

	contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental – EIA,					
48	Se vigila si las plantas de enlatado cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA,					
49	Se vigila si las plantas de enlatado cumplen con las obligaciones y compromisos ambientales establecidos en la actualización del “Plan de Manejo Ambiental para el cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral”,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en las plantas de enlatado					
50	Se vigila si las plantas de enlatado presentan la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año,					
51	Se vigila si las plantas de enlatado identifican los residuos sólidos que se generan por la actividad desarrollada,					
52	Se vigila si las plantas de enlatado manejan los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos,					
53	Se vigila si se almacenan, acondicionan, tratan o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuada,					
54	Se vigila si las plantas de enlatado se cumplen con las demás obligaciones previstas en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos vigente,					
	VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS PLANTAS PESQUERAS DE CONSUMO HUMANO INDIRECTO					
	Vigilancia del cumplimiento de la gestión ambiental en las plantas de harina de residuos					
55	Se verifica si las plantas de Harina de Residuos desarrollan una adecuada gestión ambiental e implementación de sus políticas ambientales,					
	Vigilancia del cumplimiento de la participación de los actores involucrados para la vigilancia ambiental de las plantas de harina de residuos					
56	Se desarrolla la vigilancia ambiental a las					

	plantas de Harina de Residuos con total y participación permanente de los actores involucrados eficazmente,					
	Vigilancia del cumplimiento relativo al tratamiento de efluentes de la plantas de harina de residuos					
57	Se supervisa si las plantas de congelado cuentan con sistemas de tratamientos de efluentes,					
58	Se supervisa si las plantas de enlatado los equipos de tratamiento de efluentes que posee,					
59	Se supervisa si las plantas de enlatado exceden los límites máximos permisibles (LMP) de efluentes,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado al tratamiento de emisiones en las plantas de harina de residuos					
60	Se vigila si la Planta de Harina de residuos cuenta con equipos de tratamiento de emisiones, de acuerdo a su capacidad instalada conforme a la normativa ambiental,					
61	Se vigila si las plantas de harina de residuos presenta, para su aprobación, el cronograma de inversión de innovación tecnológica para mitigar las emisiones al ambiente de las plantas de harina y aceite de pescado, harina residual y reaprovechamiento de residuos de recursos hidrobiológicas,					
62	Se vigila si las plantas de harina de residuos implementan u operan los equipos o maquinaria que conforman el sistema de mitigación de emisiones por innovación tecnológica para reducir el impacto al ambiente,					
63	Se vigila si las plantas de harina de residuos exceden los Límites Máximos Permisibles (LMP),					
	Vigilancia del cumplimiento relativo a obligaciones de monitoreo en las plantas de harina de residuos					
64	Se vigila si la plantas de harina de residuos presentan los reportes de monitoreo ambiental exigidos por las normas que regulan la actividad pesquera,					
	Vigilancia del cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental					
65	Se vigila si las plantas de harina de residuos cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero					

	contenidos en el instrumento como el Estudio de Impacto Ambiental – EIA,					
66	Se vigila si las plantas de harina de residuos cumplen compromisos ambientales asumidos por el empresario titular para desarrollar las actividades de procesamiento pesquero contenidos en el instrumento como el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA,					
67	Se vigila si las plantas de harina de residuos cumplen con las obligaciones y compromisos ambientales establecidos en la actualización del “Plan de Manejo Ambiental para el cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) dentro y fuera de la zona de protección ambiental litoral”,					
	Vigilancia del cumplimiento relacionado con el tratamiento de los residuos sólidos en la planta de harina de residuos					
68	Se vigila si las plantas de harina de residuos presentan la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos dentro de los quince (15) primeros días hábiles de cada año,					
69	Se vigilan si las plantas de harina de residuos identifican los residuos sólidos que se generan por la actividad desarrollada,					
70	Se vigila si las plantas de harina de residuos manejan los residuos peligrosos en forma separada del resto de residuos,					
71	Se vigilan si las plantas de harina de residuos almacenan, acondiciona, trata o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y adecuada,					
72	Se vigila si las plantas de harina de residuos cumplen con las demás obligaciones previstas en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos vigente,					

CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES DEL SECTOR PESQUERO, TACNA, AÑO 2018,

ESTIMADO SR, SRA, SRTA,:

El presente estudio tuvo como propósito evaluar la prevención de riesgos ambientales en las Empresas Industriales del Sector Pesquero, Tacna, año 2018, es por ello que hemos elaborado las siguientes proposiciones con la finalidad de conocer su percepción,

Por favor, evalúe el grado de satisfacción de acuerdo a los aspectos que citamos en este cuestionario, según el criterio de la tabla, marcando con un aspa (X) el dígito que corresponda para cada afirmación,

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL,

INSTRUCCIONES

Todas las preguntas 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, marque con un aspa (X) a la opción elegida, de la siguiente forma,

Muy bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy alto
1	2	3	4	5

Nro,	Ítems	1	2	3	4	5
	POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES					
	Políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo					
1	En las empresas industriales del sector pesquero, se implementan políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo eficientemente,					
2	En las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación del suelo eficazmente,					
	Políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua					
3	En las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua eficientemente,					

4	En las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación del agua eficazmente,					
	Políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera					
5	En las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera eficientemente,					
6	En las empresas industriales del sector pesquero, se implementa políticas de prevención del riesgo de contaminación de la atmósfera eficazmente,					
	ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGO AMBIENTALES					
	Desarrollo de la labor de Órganos participantes					
7	En las empresas industriales del sector pesquero, el número de delegados para la prevención de riesgos ambientales designados es suficiente					
8	En las empresas industriales del sector pesquero, la formación específica en prevención de riesgos ambientales de los delegados es adecuada,					
9	En las empresas industriales del sector pesquero, las visitas de inspección de trabajo para comprobar las normas de prevención de riesgos ambientales son permanentes,					
10	En las empresas industriales del sector pesquero, la participación en la prevención y el control de emergencias y contingencias ambientales, conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan es permanente,					
	Presupuesto para la prevención de riesgos ambientales					
11	En las empresas industriales del sector pesquero, se incluye una partida presupuestaria para la prevención de riesgos ambientales en los presupuestos municipales anuales,					
12	En las empresas industriales del sector pesquero, están definidas las funciones de prevención de riesgos para cada puesto en la relación de puesto de trabajo,					
	EJECUCIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES					

	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo					
13	La ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficaz,					
14	La ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficiente,					
	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua					
15	La ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficaz,					
16	La ejecución de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficiente,					
	Ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera					
17	La ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficaz,					
18	La ejecución de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficiente,					
	EVALUACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES					
	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo					
19	La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficaz,					
20	La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficiente,					
	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua					
21	La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficaz,					
22	La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficiente,					
	Evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera					
23	La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficaz,					

24	La evaluación de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficiente,					
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES					
	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del suelo					
25	El seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficaz,					
26	El seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del suelo se desarrolla de manera eficiente,					
	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del agua					
27	El seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del agua se desarrolla de manera eficaz,					
28	El seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación del agua de manera eficiente,					
	Seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera					
29	El seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficaz,					
30	El seguimiento y monitoreo de la prevención de riesgos de contaminación de la atmósfera se desarrolla de manera eficiente,					
	PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES					
	Interés para la formación del Comité de análisis de aprobación de los programas para la prevención de riesgos ambientales					
31	En las empresas industriales del sector pesquero, existe un Comité de análisis de aprobación de los programas de prevención de riesgos ambientales					
32	En las empresas industriales del sector pesquero, existe un Comité de análisis de aprobación de los programas de prevención de riesgos ambientales					
	Interés de la creación de comités ciudadanos de información y apoyo para casos de prevención de riesgo ambiental					
33	En las empresas industriales del sector pesquero, se crea el Comité ciudadano de					

	información y apoyo de prevención de riesgos ambientales oportunamente,					
34	En las empresas industriales del sector pesquero, se crea el Comité ciudadano de información y apoyo de prevención de riesgos ambientales eficazmente,					

Anexo 2. Guía de análisis documental

Objetivo: Determinar de qué manera la vigilancia ambiental incide en la prevención de riesgos ambientales en las empresas industriales del sector pesquero, Tacna, año 2018,
Fuente: Informes de las empresas industriales del sector pesquero, así como las páginas webs de las empresas industriales

Actividad residuo/riesgo	Categoría general	Vigilancia ambiental en las plantas de congelado	Vigilancia ambiental en las Plantas de Curado	Vigilancia ambiental en las Plantas de Enlatados	Vigilancia ambiental en las plantas de harina de residuos
Generación de efluentes					
Generación de emisiones					
Generación de residuos sólidos					

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL A LAS EMPRESAS INDUSTRIALES DEL SECTOR PESQUERO

Presentación

El Plan de vigilancia Ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales que podrían ser afectados durante las diferentes etapas del proceso productivo de las diferentes plantas pesqueras de consumo humano directo e indirecto; así como, los sistemas de control y medida de estos parámetros. Este Plan permitirá evaluar los resultados de indicadores y factores ambientales (calidad de aire, ruido ambiental, niveles de radiaciones electromagnéticas, calidad del agua superficial, fauna silvestre, flora, manejo de residuos sólidos y otros), con la finalidad de conocer los cambios que se puedan generar durante las diferentes etapas del proceso productivo.

Para ello, se determinará que se haga los análisis de las muestras tomadas en campo, mediante los laboratorios debidamente acreditados ante el Instituto Nacional de Defensa del Consumidor y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), quienes se encargarán de emitir los informes de ensayo con los resultados de los análisis correspondientes.

– Se ha considerado los Criterios de protección ambiental de la Ley 27336, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, anexo V, que incluye el CRITERIO 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de

partículas y residuos radiactivos; La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional, c, Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones,

1. Objetivos

– General

El objetivo del Plan de vigilancia ambiental es proporcionar información que asegure que los impactos ambientales identificados para las actividades de las plantas pesqueras de consumo humano directo e indirecto, se encuentren dentro de los límites establecidos por la regulación vigente.

– Específicos

- a. Identificar los posibles impactos ambientales causados por la ejecución del proceso productivo, mediante las mediciones y monitoreos de los componentes ambientales involucrados.
- b. Verificar la efectividad de las medidas de prevención y mitigación propuestas en la EMA.
- c. Establecer los parámetros de monitoreo, la frecuencia y los puntos o estaciones de monitoreo.
- d. Verificar el cumplimiento de las normas ambientales aplicables.

2. Responsable del Plan de vigilancia ambiental

El responsable de la implementación y ejecución del programa de monitoreo estará a cargo de, quien hará la supervisión del de las actividades en cada una de las etapas del proceso productivo,

Asimismo, se cumplirá con el cumplimiento establecido en el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades según Decreto Supremo Nro, 012-2019-PRODUCE; asimismo los resultados de los monitoreos, materia del

presente capítulo, serán presentados por el investigador a la autoridad competente de forma semestral,

Tabla 71

Vigilancia ambiental por componentes

Componente ambiental	Código puntos de monitoreo	Ubicación	Parámetros	Frecuencia	Referencia normativa
Efluentes industriales					R,M, Nro, 061-2016-PRODUCE
Calidad de agua			Ph T DBO STS Aceites y grasas OD	Trimestral	D,S, Nro, 004-2017-MINAM r,j, Nro, 224-2013-ANA
Ruido ambiental			Niveles de presión sonora LAeqT	Anual	Decreto Supremo Nro, 085-2003-PCM
Emisiones atmosféricas			SO2 CO NO _x MP	Semestral	
Calidad del aire			PM 2,5 SO ₂	Anual	D,S, Nro, 003-2017-MINAM R,D, Nro, 1404/2005/digesa/sa

Anexo 4. 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	Significado
-1 a 0	Muy bajo
0,01 - 0,49	Bajo
0,50 - 0,69	Regular
0,70 - 0,89	Alto
0,90 - 1,00	Muy alto

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y si se aproxima a cero significa que el instrumento es de baja confiabilidad, En base a la Escala de lickert, se procedió a analizar las respuestas logradas considerando que los valores son: Muy bajo (1) Bajo (2) Regular (3) Alto (4) y Muy alto (5),

Coeficiente Alpha de Cronbach

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 22 es el siguiente:

- Vigilancia ambiental

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,858	89

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,858 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Vigilancia ambiental” es de fuerte confiabilidad,

- Prevención de riesgos ambientales

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,854	34

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,854 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Prevención de Riesgos ambientales” es de fuerte 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.