



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y
Geográfica
Unidad de Posgrado

Auditorías ambientales y la gestión del riesgo ambiental en agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020 - 2021

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias
Ambientales

AUTOR

Theo Christian TORRES SALAS

ASESOR

Dr. Rolando REÁTEGUI LOZANO

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

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

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Torres, T. (2024). *Auditorías ambientales y la gestión del riesgo ambiental en agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020 - 2021*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Theo Christian Torres Salas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10137078
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-5589-7623
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Rolando Reátegui Lozano
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06418510
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2896-9193
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jorge Leonardo Jave Nakayo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	DNI 01066653
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Danny Alonso Lizarzaburu Aguinaga
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	DNI 17640671
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Giuliana Patricia Becerra Celis
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40745335
Datos de investigación	

Línea de investigación	C.0.2.5. Contaminación del ambiente
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: NA País: Perú Departamento: La Libertad Provincia: Trujillo / Virú Distrito: Salaverry (Trujillo) Urbanización: NA Avenida: NA Latitud: -8.254077490949221 Longitud -78.93411988980016
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020-2021
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería ambiental y geológica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.01 Ciencias del medio ambiente https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.08



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

SUSTENTACIÓN PÚBLICA

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima, a los treinta y uno días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro, siendo las catorce horas, se reúnen los suscritos Miembros del Jurado Examinador de Tesis, nombrado mediante Dictamen N° 000193-2024-UPG-VDIP-FIGMMG/UNMSM del 15 de mayo del 2024, con la finalidad de evaluar la sustentación oral de la siguiente tesis:

TÍTULO

«AUDITORÍAS AMBIENTALES Y LA GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL EN AGROINDUSTRIAS DE LAS PROVINCIAS DE TRUJILLO Y VIRÚ, LA LIBERTAD - PERÚ, 2020 - 2021»

Presentado por el Mg. **THEO CHRISTIAN TORRES SALAS**, para optar el **GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR** en **CIENCIAS AMBIENTALES**.

El Secretario del Jurado Examinador de la Tesis, analiza el expediente N° 07163/FIGMMG/2021 de fecha 20 de agosto del 2021, en el marco legal y Estatutario de la Ley Universitaria, acreditando que tiene todos los documentos y que cumplió con las etapas del trámite según el «Reglamento General de Estudios de Posgrado», aprobado con Resolución Rectoral N° 04790-R-18 del 08 de agosto del 2018.

Luego de la Sustentación, se procede con la calificación de la Tesis, de acuerdo al procedimiento respectivo y se registra en el acta correspondiente de conformidad al Art. 72 del precitado Reglamento, correspondiéndole al graduando la siguiente calificación:

Bueno (16)

Habiendo sido aprobada la sustentación de la Tesis, el Presidente recomienda a la Facultad se le otorgue el **GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR** en **CIENCIAS AMBIENTALES** al Mg. **THEO CHRISTIAN TORRES SALAS**.

Siendo las 15:00 horas, se dio por concluido al acto académico.

DR. JORGE LEONARDO JAVE NAKAYO
Presidente

DR. DANNY ALONSO LIZARZABURU AGUINAGA
secretario

DRA. GIULIANA PATRICIA BECERRA CELIS
Miembro

DR. ROLANDO REÁTEGUI LOZANO
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA
UNIDAD DE POSGRADO

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Dr. Rolando Reátegui Lozano en mi condición de asesor acreditado con el Número de Dictamen N° 000222-2021-UPG-VDIP-FIGMMG/UNMSM de la tesis, cuyo título es **«AUDITORÍAS AMBIENTALES Y LA GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL EN AGROINDUSTRIAS DE LAS PROVINCIAS DE TRUJILLO Y VIRÚ, LA LIBERTAD - PERÚ, 2020 - 2021»** presentado por el Magister Theo Christian Torres Salas para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales. **CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de investigación y producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 15 % de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado correspondiente.

Firma del Asesor:

DNI: 06418510

Nombres y apellidos del asesor:

ROLANDO REATEGUI LOZANO

Huella Digital



Agradezco de todo corazón a mi familia que siempre ha sido y será mi fuente de inspiración, de fortaleza y motivación para seguir adelante. Gracias a mis padres, pero en especial a mi papá quien con su doctorado también motivó en mí, seguir sus pasos y aprovechar su sabiduría y conocimientos en el tema, en especial en el quehacer de la investigación doctoral. A mis profesores, asesores y jurados quienes

nutrieron aún más mi tesis en cada oportunidad y a mis compañeros por compartir sus experiencias, de todos ellos quedo eternamente agradecido.

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Situación Problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1 Problema General.....	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3. Justificación teórica	4
1.4. Justificación práctica.....	6
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1 Objetivo General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación.	8
2.2 Antecedentes de investigación.....	8
2.2.1. Investigaciones Internacionales:.....	8
2.2.2. Investigaciones Nacionales:.....	13
2.3 Bases Teóricas.	19
2.3.1 Auditorías de gestión.....	19
2.3.2 Auditorías de sistemas de gestión	21
2.3.3 Ventajas de las auditorías de gestión	22
2.3.4 Auditores	23
2.3.5 Auditor interno	25
2.3.6 Riesgo Ambiental	27
2.3.7 Identificación de los riesgos ambientales.....	27
2.3.8 Técnicas para la identificación de los riesgos ambientales.....	28
2.4 Glosario de términos.	29
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	32
3.1 Operacionalización de variables.....	32
3.2 Tipo y diseño de la investigación.....	33
3.3 Población y muestra	34

Unidad de análisis	34
Población de estudio.....	35
Tamaño de la muestra	35
Selección de la muestra	35
3.4 Instrumentos de recolección de datos	36
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados.	39
4.2 Pruebas de hipótesis.....	45
4.3 Presentación de resultados	52
CAPÍTULO 5: IMPACTOS	105
5.1 Propuesta para la solución del problema.....	105
5.2 Costos de la implementación de la propuesta	109
5.3 Beneficios que aporta la propuesta.....	110
CONCLUSIONES.....	113
RECOMENDACIONES	114

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.....	47
Tabla 2.....	48
Tabla 3.....	49
Tabla 4.....	50
Tabla 5.....	51
Tabla 6.....	52
Tabla 7.....	53
Tabla 8.....	54
Tabla 9.....	55
Tabla 10.....	55
Tabla 11.....	56
Tabla 12.....	56
Tabla 13.....	57
Tabla 14.....	57
Tabla 15.....	58
Tabla 16.....	58
Tabla 17.....	60
Tabla 18.....	61
Tabla 19.....	61
Tabla 20.....	62
Tabla 21.....	63
Tabla 22.....	64
Tabla 23.....	65
Tabla 24.....	66
Tabla 25.....	66
Tabla 26.....	67
Tabla 27.....	67
Tabla 28.....	68
Tabla 29.....	69
Tabla 30.....	69
Tabla 31.....	71
Tabla 32.....	72
Tabla 33.....	72
Tabla 34.....	73

Tabla 35.....	74
Tabla 36.....	74
Tabla 37.....	76
Tabla 38.....	77
Tabla 39.....	78
Tabla 40.....	79
Tabla 41.....	79
Tabla 42.....	80
Tabla 43.....	81
Tabla 44.....	81
Tabla 45.....	82
Tabla 46.....	83
Tabla 47.....	84
Tabla 48.....	85
Tabla 49.....	85
Tabla 50.....	86
Tabla 51.....	87
Tabla 52.....	87
Tabla 53.....	88
Tabla 54.....	89
Tabla 55.....	89
Tabla 56.....	90
Tabla 57.....	91
Tabla 58.....	92
Tabla 59.....	93
Tabla 60.....	93
Tabla 61.....	94
Tabla 62.....	95
Tabla 63.....	95
Tabla 64.....	96
Tabla 65.....	97
Tabla 66.....	97
Tabla 67.....	98
Tabla 68.....	98
Tabla 69.....	99
Tabla 70.....	99

Tabla 71.....	100
Tabla 72.....	100
Tabla 73.....	101
Tabla 74.....	102
Tabla 75.....	102
Tabla 76.....	103
Tabla 77.....	103

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	32
Figura 2	53
Figura 3	54
Figura 4	59
Figura 5	63
Figura 6	65
Figura 7	70
Figura 8	71
Figura 9	75
Figura 10	76
Figura 11	91

RESUMEN

Como parte de esta investigación se determinó que efectivamente la auditoría ambiental incide en la gestión del riesgo ambiental a través de la detección temprana de brechas y debilidades de la gestión ambiental de las agroindustrias contempladas en este estudio y en aquellas que desarrollan sus actividades en la región costera del departamento de La Libertad (Perú).

Las auditorías ambientales son una herramienta poderosa, ya que permite a los gestores ambientales de las agroindustrias identificar oportunamente elementos que generarían un descontrol a futuro. Es por ello, que se deben planificar y ejecutar auditorías ambientales con auditores altamente calificados, conocedores de la actividad productiva auditada, pero sobre todo demostrando objetividad, imparcialidad y un claro enfoque basado en la evidencia.

Otro punto relevante es que las auditorías ambientales contribuyen a fortalecer el compromiso empresarial del cumplimiento de sus obligaciones legales vinculadas a los riesgos ambientales. Es así como las agroindustrias, se detienen a valorar el grado de cumplimiento de estas obligaciones, organizando sus recursos para asegurar un mejor y mayor cumplimiento, lo cual las coloca en una posición favorable ante posibles fiscalizaciones.

Finalmente, es importante que las auditorías y sus resultados sean motivo de seguimiento. Los hallazgos de auditoría deben ir siendo abordados ordenada y sistemáticamente, generando así un fortalecimiento de la gestión ambiental de las agroindustrias.

ABSTRACT

As part of this research, it was determined that the environmental audit effectively affects environmental risk management through the early detection of gaps and weaknesses in the environmental management of the agroindustries contemplated in this study and those that conduct their activities in the region. coast of the department of La Libertad (Peru).

Environmental audits are a powerful tool, since they allow environmental managers of agroindustries to promptly identify elements that would generate a lack of control in the future. For this reason, environmental audits must be planned and executed with highly qualified auditors, knowledgeable about the productive activity audited, but demonstrating objectivity, impartiality, and a clear evidence-based approach.

Another relevant point is that environmental audits contribute to strengthening the business commitment to compliance with its legal obligations linked to environmental risks. This is how agroindustries stop to assess the degree of compliance with these obligations, organizing their resources to ensure better and greater compliance, which places them in a favorable position in the face of inspections.

Finally, it is important that the audits and their results be monitored. The audit findings must be addressed in an orderly and systematic manner, thus generating a strengthening of the environmental management of agroindustries.

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Situación Problemática

El riesgo ambiental vinculado a las operaciones de las empresas agroindustriales es de importancia debido al crecimiento que ha venido alcanzando esta actividad productiva importante. Este clase de actividad productiva se viene expandiendo en nuestro país a tasas importantes, tal como lo detalló en el 2019 el Banco Central de Reserva del Perú, señalando para este rubro o sector productivo un crecimiento de 8.1% en el año (BCRP, 2019). Siendo importante como actividad económica, y dinamizadora de la demanda de bienes, servicios, mano de obra y otros recursos en donde se establece, es razonable que los principales impactos ambientales de estas actividades productivas incluyan alteraciones de la calidad del aire, del suelo, del agua, así como de la flora y fauna (Camposol, 2016). Por esta razón, la herramienta de gestión de riesgos ambientales es la auditoría ambiental, que es una evaluación independiente y no subjetiva para identificar elementos que se desvían o casi no cumplen con la normativa ambiental vigente.

En el ámbito global, Chai et al. (2022), destacan la importancia clave de la auditoría ambiental para evaluar y medir el impacto ambiental y las consecuencias de las actividades comerciales. Esto es especialmente cierto en la agroindustria, donde los recursos convertidos y otras actividades centrales se desarrollan mediante métodos industriales que a menudo tienen un impacto negativo en el medio ambiente. Además, Xiong (2022) mostró una correlación positiva significativa entre el desarrollo económico, la auditoría ambiental y la calidad ambiental. La auditoría ambiental en este sentido no sólo cumple con la normativa sino que también contribuye a mejorar el medio ambiente y su calidad.

En el contexto de Perú, Mercado y Collazos (2022) indican que “El aumento de la producción de productos agroindustriales ha provocado un aumento de la cantidad de residuos y, en consecuencia, graves consecuencias

medioambientales” (p. 13). Este estudio muestra que las organizaciones están declarando políticas ambientales para mitigar su impacto, destacando que el aumento en la generación de residuos está directamente relacionado con el aumento de la población y la alta demanda de productos.

Las empresas agroindustriales de la zona de estudio, quienes exportan sus productos principalmente a mercados de Asia, Europa y Norteamérica, tienen altos requerimientos ambientales de parte de sus clientes. Estos requerimientos, se traducen principalmente en la obtención de las certificaciones ambientales por parte de las agroindustrias, como por ejemplo lo es la certificación de la norma ISO 14001:2015 que establece requisitos para un sistema de gestión ambiental. Muchas de las agroindustrias además, cuentan con Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) para dar cumplimiento a sus obligaciones ambientales. Estos IGA están sujetos a la supervisión periódica por parte del Organismo de Evaluación y Vigilancia Ambiental (OEFA) del Ministerio del Ambiente (MINAM) según la Ley N° 29325 de marzo de 2009.

Es así como la gestión del riesgo ambiental en las empresas agroindustriales es, por tanto, una parte importante de las decisiones estratégicas a nivel de alta dirección que buscan adaptar sus estrategias a sus obligaciones y marco normativo en materia de protección medioambiental.

Según la norma ISO 19011:2018, la auditoría está definida como un proceso sistemático, documentado e independiente de recopilación y evaluación de evidencia objetiva para saber la medida en que se estarían cumpliendo los criterios de auditoría. Por su rigor técnico, la auditoría es una herramienta confiable para mejorar la gestión ambiental.

La decisión de abordar la auditoría ambiental en el sector agroindustrial del Perú se basa en las crecientes preocupaciones sobre el impacto ambiental de estas actividades. La creciente contaminación del suelo y el agua y los cambios en los ecosistemas son problemas graves que, si no se abordan adecuadamente, podrían causar daños irreparables a la biodiversidad y la

salud humana. Además, la creciente presión de los mercados internacionales para cumplir con estándares ambientales elevados transforma la auditoría ambiental en algo más que una mera obligación legal; se convierte en un elemento clave para mantener la competitividad en el mercado global. Sin embargo, debe tener en cuenta que las auditorías medioambientales suelen ser recibidas con escepticismo y, por lo general, sólo se realizan cuando lo exige la ley o a petición de clientes importantes. Por lo tanto, es extremadamente importante no sólo realizar dichas pruebas sino también seguir de cerca sus resultados. Este seguimiento es necesario para mejorar la gestión de riesgos ambientales y garantizar prácticas comerciales más responsables y sostenibles.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cómo incide la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo afecta la planificación de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?

¿Cómo repercute la ejecución de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?

¿Cómo incide el seguimiento de hallazgos de auditoría en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?

1.3. Justificación teórica

El presente estudio aporta en el campo del riesgo ambiental y su gestión planificada, efectiva y fortalecida mediante la planificación, realización de auditorías ambientales, y el seguimiento correspondiente de las acciones previstas en función a sus resultados.

Estas auditorías ambientales, que para fines prácticos serán realizadas a cuenta de las propias empresas agroindustriales, podrán ser internas (de primera parte), solicitadas por clientes (de segunda parte) o ejecutadas por entes certificadores (de tercera parte). Todas ellas, contribuirán con su mirada técnica, independiente y objetiva al mejoramiento de la gestión ambiental y del control de los elementos clave que permiten mantener el riesgo ambiental y sus efectos dentro de parámetros establecidos en la normatividad vigente.

La investigación genera nuevo conocimiento al explorar cómo estas auditorías ambientales impactan específicamente en la gestión del riesgo ambiental y en los sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) de las agroindustrias en las provincias mencionadas. Así las agroindustrias tendrán a partir de las auditorías y sus resultados, una mayor capacidad de gestión de los riesgos, previniendo impactos ambientales o mitigando efectos de consideración en su sistema de gestión ambiental, así como una menor exposición a posibles sanciones por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y otras partes interesadas pertinentes. Asimismo, otros actores beneficiados por el conocimiento generado por la investigación serían los profesionales que velan por la gestión ambiental en las agroindustrias, los auditores, docentes en el campo de las ciencias ambientales, población de las áreas de influencia, entes certificadores del ISO 14001, entre otros, dado que obtendrían información sobre el comportamiento de la actividad económica bajo estudio y su relación con el entorno, así como también cuales son los principales hallazgos que se identificaron en las auditorías, generando así una clara visión de los posibles impactos ambientales de una actividad económica en auge.

El estudio aporta a la teoría que aborda la gestión del riesgo ambiental, los sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) y a la conducción de auditorías ambientales en un sector productivo específico como lo es la agroindustria, proporcionando un análisis detallado de su planificación, ejecución y seguimiento en un contexto específico y contextualizado que es relevante tanto para los gestores de las agroindustrias en Perú como para el campo académico en general.

Se evaluarán y compararán las teorías existentes sobre auditorías ambientales, la gestión de riesgos ambientales y los sistemas de gestión ambiental basados en la norma ISO 14001, utilizando los datos empíricos recogidos en el estudio. Esto puede revelar diferencias significativas en cuanto a la planificación, ejecución y seguimiento de estas auditorías para contextos específicos, como el de las agroindustrias peruanas.

Como enfoque de la metodología de investigación, se analizará la relevancia de estas auditorías ambientales en las empresas agroindustriales y se evaluará su impacto en la gestión del riesgo ambiental. Considerando la búsqueda del entendimiento del cómo las auditorías ambientales pueden mejorar la gestión del riesgo ambiental y contribuir al cumplimiento de las regulaciones por parte de las agroindustrias. En este sentido, se orienta la investigación hacia un profundo análisis de la valoración de la planificación, ejecución y seguimiento de las auditorías ambientales por parte de los gestores ambientales de las agroindustrias.

Al planificar las auditorías ambientales, se valorará el tamaño, antecedentes de la gestión ambiental, así como otros factores relevantes de las empresas agroindustriales para determinar la frecuencia y la duración de las auditorías, considerando los resultados la magnitud de los recursos, entre ellos los recursos humanos (número y competencia de los auditores) que participarán para hacer posible la siguiente etapa de realización de las auditorías.

En la ejecución de las auditorías ambientales, se consultará sobre las rutas de auditoría que han de haber respondido de mejor manera a los procesos de

las empresas agroindustriales, así de este modo determinar, a través de la comparación entre las evidencias objetivas y los criterios de auditoría, los hallazgos más relevantes del proceso de auditoría y su incidencia en la gestión del riesgo ambiental y en los sistemas de gestión ambiental de las empresas certificadas con ISO 14001.

En el seguimiento de las auditorías ambientales y sus resultados, se verificará cómo las empresas agroindustriales toman las acciones correctivas que aseguren una gestión eficiente del riesgo ambiental y logren evitar el daño de los impactos ambientales resultado de una débil gestión ambiental.

Por todo lo anterior, se estaría promoviendo la gestión consciente y coherente del riesgo ambiental en las organizaciones bajo estudio.

1.4. Justificación práctica

Gestionar apropiadamente el riesgo ambiental resulta fundamental para las empresas agroindustriales, ya que de ello depende la ausencia de sanciones o multas por parte de los organismos de control, así como también permite mantener la reputación empresarial frente a otras partes interesadas como lo son los clientes y la sociedad en general. Para los gestores ambientales de las empresas agroindustriales, la planificación, ejecución y seguimiento de los hallazgos de las auditorías representan insumos valiosos para mejorar continuamente su desempeño ambiental. Siendo las auditorías ambientales recurrentes en las agroindustrias, sus resultados van generando información de cómo se vienen gestionando los riesgos ambientales, de tal manera que ante desviaciones, es factible aplicar estrategias de corrección o de análisis profundo para determinar acciones correctivas eficaces.

Conociendo la incidencia de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental, resulta en claros beneficios para los gestores ambientales no solo de las empresas bajo estudio, sino también de aquellas organizaciones agroindustriales peruanas ubicadas en la región costera.

Los gestores ambientales saben cuáles son los resultados de su gestión de riesgos ambientales gracias a los resultados de las auditorías. Finalmente, los organismos de control o inspección ambiental estarán interesados en las auditorías ambientales y sus resultados, ya que estos resultados conducen a un mayor cumplimiento de las obligaciones ambientales contraídas por las empresas.

1.5. Objetivos

1.5.1 *Objetivo General*

- Determinar si la auditoría ambiental incide en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021.

1.5.2 *Objetivos Específicos*

- Analizar cómo la planificación de las auditorías ambientales afecta la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de Trujillo y Virú.
- Explicar cómo la ejecución de las auditorías ambientales repercute en la gestión del riesgo ambiental.
- Determinar cómo el seguimiento de los hallazgos de las auditorías ambientales influye en la adopción de acciones correctivas y en la mejora continua de la gestión del riesgo ambiental en estas agroindustrias.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación.

La revisión bibliográfica nos aproxima al enfoque pragmático en la presente investigación, ya que busca consolidar resultados prácticos, como aquellos identificados como parte de la ejecución de las auditorías ambientales, pero también aplicables como las medidas de corrección o inmediatas y las acciones correctivas, que buscan atender las desviaciones identificadas en las auditorías, también conocidas como hallazgos de auditoría. Todo lo anterior, buscando mejorar la gestión del riesgo ambiental como elemento integrador de la gestión ambiental de las agroindustrias.

Cualquiera que haya auditado una organización, sabe que pueden operar de manera diferente dependiendo de la estructura organizacional, la ubicación, la industria, la naturaleza de los productos y servicios, el nivel de desarrollo y, especialmente, el nivel y la forma de autoridad (López y García, 2007), es así como el enfoque pragmático se presenta como el más adecuado para esta investigación, ya que como parte del análisis cuantitativo, este se adhiere al uso de métodos, técnicas y procedimientos que presentan limitaciones propios de una realidad compleja, donde intervienen elementos del ambiente que presentan distintas dimensiones en diferentes momentos, quiere decir que las auditorías pueden ser ejecutadas en una misma organización, con un alcance similar, y obtener no siempre un resultado único o de por sí conocido.

2.2 Antecedentes de investigación

Entre los antecedentes revisados por la presente investigación doctoral cabe mencionar la consulta de algunas tesis de investigación que abordaron el comportamiento de aquellas variables consideradas en la presente investigación. Así, encontramos las siguientes referencias:

2.2.1. Investigaciones Internacionales:

Torres (2011) realizó la investigación titulada: "Estrategias de Control Interno para el Ingenio Azucarero del Norte 'IANCEM', para optar el título de Ingeniera

en Contabilidad Superior Auditoría y Finanzas C.P.A. en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes "UNIANDES", Ibarra, Ecuador, en 2014.

El presente estudio tiene como finalidad mejorar la gestión interna de la Central Azucarera del Norte "IANCEM" mediante el desarrollo e implementación de una estrategia de control interno. Esto se centró en optimizar los recursos de la empresa, evitar costes innecesarios y garantizar que las actividades se realicen conforme a la ley, garantizando así la eficiencia operativa. La metodología incluyó el diagnóstico de la situación actual del "IANCEM" mediante observación, encuestas a jefes departamentales, y entrevistas al jefe de producción, seguido por el análisis de la información recopilada. Las conclusiones son las siguientes; El Ingenio Azucarero del Norte (IANCEM) debe contemplar que cuidar y mejorar el medio ambiente es una oportunidad que conduce a una mayor competitividad y mayores ganancias, y esto no significa sólo nuevos costos o limitar el desarrollo económico.

La realización de auditorías de gestión y control ambiental es un elemento importante para asegurar el cumplimiento del marco legal ambiental, así como el desarrollo y difusión de políticas ambientales. Las auditorías ambientales se ejecutan para asegurar un mejor cumplimiento de la normativa ambiental, recopilar información sobre la eficacia de la gestión de la empresa, minimizar los riesgos relacionados con incidentes ambientales, identificar nuevos problemas ambientales, recomendar acciones preventivas y mejorar la imagen de la organización. El principal objetivo de la planificación de la auditoría ambiental en la industria azucarera es desarrollar estrategias apropiadas y llevar a los auditores a tomar decisiones con respecto a la naturaleza y alcance de la auditoría. Además, permite predecir situaciones o áreas de riesgo y realizar auditorías de manera efectiva.

Palencia et al. (2018) realizó la investigación titulada "Importancia de la implementación de la auditoría ambiental en la perspectiva de la gestión ambiental de las empresas" para optar el título de profesional en contaduría pública, facultad de ciencias administrativas, contables y comercio

internacional. Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta, Colombia. Presenta desde la parte práctica, que su trabajo busca que las empresas consideren las auditorías ambientales para apoyar la correcta aplicación de su gestión ambiental, identificando elementos importantes como la mejora de la reputación, de sus procesos, la minimización de costos a través de dispositivos de innovación así como el ahorro de energía, agua y combustible a través de la aplicación de las auditorías.

Palencia et al. (2018) concluyen que:

La auditoría ambiental como medio de control interno de la empresa permite identificar áreas, procesos y actividades desarrolladas por la empresa, que tienen un impacto significativo en el entorno en el que se desarrolla su actividad económica, así como en los recursos naturales. y el medio ambiente. La auditoría ambiental, sirve como herramienta a las organizaciones en la aplicación de sistemas de gestión ambiental, permitiendo el cumplimiento de estándares de acuerdo con sus normas, reglas y procesos establecidos, y debe servir como guía para el desarrollo de un sistema ideal y eficaz. Un sistema de gestión ambiental que debe asegurar la reducción de las causas de la contaminación o de alguna manera, aquellos riesgos que afectan a la naturaleza, utilizar la auditoría ambiental ISO 14001:2015 en las organizaciones permite asegurar un desarrollo sustentable, permitiendo el desarrollo de mayor valor en la responsabilidad social corporativa (p. 53).

Honselaar (2012) realizó la investigación titulada “La función de auditoría interna: un estudio que examina el impacto de las TI emergentes en el desarrollo de la función” para optar el grado de doctor en auditoría informática. Vrije Universiteit Ámsterdam, Facultad de Economía y Administración de Empresas, Departamento de Auditoría de TI. Ámsterdam, Países Bajos. El autor indica que el papel del auditor interno incluye, entre otros, monitorear, evaluar y analizar los riesgos y controles de la organización. Se puede argumentar que las nuevas tecnologías afectan el papel del auditor interno, introduciendo nuevos riesgos a la organización. Con base en la literatura se

concluye que el uso de nuevas tecnologías en las organizaciones afecta las funciones de evaluación y control de riesgos de los auditores internos.

Para que las organizaciones controlen estos riesgos, las organizaciones y sus auditores están utilizando marcos como guía para el diseño y evaluación de controles internos. Los auditores internos están luchando por mantener su identidad y propósito a medida que las organizaciones que auditan experimentan cambios radicales.

El rol del auditor interno incluye monitorear, evaluar y analizar riesgos y controles de la empresa; revisando y confirmando la información y la aplicación de políticas, leyes, regulaciones y procedimientos en general. Al trabajar con la gerencia, los auditores brindan a la alta dirección y al comité de auditoría la confianza de que los riesgos han sido eliminados y que la gobernanza es razonable y efectiva. Y cuando haya margen de mejora en cualquier parte de la organización, los auditores brindarán alcances para mejorar los procesos, lineamientos principales y procedimientos.

De acuerdo con la definición proporcionada por las Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna del Instituto de Auditores Internos, la evaluación de riesgos es un proceso sistemático para evaluar e integrar juicios profesionales sobre probables condiciones o eventos adversos. Al proporcionar controles, el auditor comprobará eficacia, eficiencia y efectividad de los controles implementados. Además, determinan si los controles implementados son adecuados y mitigan los riesgos identificados que amenazan o podrían amenazar el bienestar de la organización. Existen múltiples marcos que se desarrollan a lo largo de los años para proporcionar pautas para la implementación efectiva del control interno en las empresas y el monitoreo del entorno.

Granja (2010), realizó la investigación titulada “Nuevos riesgos ambientales y derecho administrativo” para obtener el grado de Maestro en derecho administrativo. Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, facultad de Jurisprudencia. Bogotá, Colombia. Granja (2010), señala que “Todo avance

en los procesos industriales, la comercialización, la ciencia y la tecnología conlleva grandes riesgos, que afectarían la salud, la economía de las personas y de la sociedad en su conjunto, así como también la continuidad de la vida y de la especie humana” (p.13).

Así, los problemas ambientales representan un elemento central, en donde se generan riesgos conocidos, pero no únicos.

El riesgo es la expectativa de un desastre, que a su vez puede indicar la posibilidad de una cadena futura de eventos relacionados con una determinada situación que aún no existe. Por lo tanto, el riesgo se enmarca como un evento de implementación futura que tiene un estatus amenazador y se refleja en nuestros anhelos. Como resultado, los riesgos relevantes que existen en la sociedad se replantean como no dimensionables y muy inciertos, lo que cambia también los parámetros legales existentes.

Los procesos industriales de todo el planeta son dependientes de los recursos que la naturaleza provee, aunque ésta es contaminada diariamente, convirtiéndose de fenómeno dado a fenómeno generado por las transformaciones antropogénicas. En la sociedad industrial actual, la producción de riqueza se considera natural y por tanto rige la creación de riesgo; en otras palabras, la realidad de la producción de capital es más importante que la potencial e inevitable capacidad destructiva de ciertas actividades.

Las amenazas más típicas a nuestra sociedad incluyen amenazas planteadas por virus informáticos, amenazas a la salud, desarrollo excesivo de algunos centros urbanos, el impacto de los seres humanos en el mundo natural, contaminación del aire y del agua, degradación de la tierra y desertificación, desigualdad y división global, los alimentos genéticamente modificados, las grandes catástrofes, el efecto invernadero y la globalización son causas de daños medioambientales.

Granja (2010) concluye que “actualmente la sociedad busca la confluencia de posibilidades de creación de peligros prácticamente ilimitada” (p. 276).

Granja (2010) concluye también que “la alternativa única se dirige hacia la priorización de riesgos que pueden ser cubiertos por el marco jurídico, otorgando prioridad a aquellos riesgos que en verdad representan daños ecológicos” (p.279).

2.2.2. Investigaciones Nacionales:

Inga y Magariño (2023), realizó una investigación titulada "La Auditoría Ambiental y su relación con el Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa Administradora Cerro SAC Provincia de Pasco - 2022" para optar el grado académico de Contador Público, en la universidad nacional Daniel Alcides Carrión, Perú. Este es un estudio que examina cómo se relaciona la auditoría con la gestión ambiental de Cerro SAC, provincia de Pasco en el año 2022. El propósito del estudio es encontrar la vinculación entre la auditoría ambiental y el sistema de gestión ambiental de aquellas empresas ya mencionadas. Se analizan las bases teóricas y científicas de la auditoría ambiental y su definición y metodología se describen en detalle basándose en muchas fuentes y estándares internacionales como las normas ISO 19011:2018 e ISO 14001:2015. Se subraya el papel de la auditoría como una evaluación del cumplimiento de normativas ambientales y promover prácticas sostenibles en las empresas. Se determina la relación significativa entre la auditoría ambiental y el sistema de gestión ambiental en Cerro SAC. Esta conclusión se basa en la correlación Rho de Spearman, que mostró un valor alto de 0.708 y un nivel de significancia bilateral de 0.000, lo que llevó a aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula.

Apaza (2016) realizó la investigación titulada: "La Auditoría de Gestión y su Influencia en la Responsabilidad Social de las Minas del Grupo Aruntani en el Perú Período 2013-2014", para optar el grado académico de Magister Scientiae en Contabilidad y Administración, Mención en Auditoría y Tributación, en la Universidad Nacional del Altiplano, Perú. El objetivo de la

investigación fue determinar cómo la auditoría de gestión influye en las minas del Grupo Aruntani en Perú durante el período 2013-2014, específicamente en sus políticas de responsabilidad social. Desde una perspectiva metodológica, se utilizó un enfoque aplicado y cualitativo para un estudio correlacional sobre una población de 152 personas pertenecientes a cinco grupos Aruntani en una mina en Perú, representada por una muestra de 61 personas. La técnica de recolección de datos fue la encuesta. Investigaciones muestran que las auditorías de gestión tienen un impacto positivo en la responsabilidad social de las minas del grupo Aruntani en Perú, confirmando que el cumplimiento de las metas organizacionales está directamente relacionado con las inversiones en seguridad y salud ocupacional, así como con compromisos efectivos, eficiencia y eficacia y cómo esta afecta sus niveles de competitividad y productividad.

Molinero (2015) realizó la investigación titulada: "Auditoría Ambiental en la Industria Azucarera en la Región Lambayeque", para optar el grado académico de Maestro en Ciencias con Mención en Ingeniería Ambiental, en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú. El objetivo de la investigación fue verificar el ámbito tecnológico y las consecuencias ambientales del proceso de la caña de azúcar en la Región Lambayeque, así como evaluar el tema de obligaciones legales y la cultura medioambiental presente en las empresas con potencialidad para ser certificadas. En el aspecto metodológico, se utilizó un modelo de desarrollo basado en la norma ISO 14001:2015 y las recomendaciones de auditoría de la norma ISO 19011, junto con la legislación peruana, empleando una investigación de campo y gabinete con cuestionarios y visitas a las instalaciones. Se concluye que existen oportunidades para mejorar el medio ambiente y crear mayor valor agregado para la industria azucarera en la región, estas oportunidades pueden ser identificadas y abordadas a través de auditorías ambientales, ajustadas de manera técnica y económicamente viable a los estándares ambientales de las empresas industriales.

Aroca (2016) llevó a cabo su investigación denominada "La Auditoría Interna y su Incidencia en la Gestión de Empresa de Transportes Guzmán S.A. de la

Ciudad de Trujillo", con el fin de obtener el título de Maestro en Ciencias Económicas. Esta investigación aplicó un enfoque histórico, centrado en revisar las operaciones y así ofrecer propuestas que contribuyan a su mejoramiento. Se concluyó que la empresa ha logrado una integración y coordinación efectiva entre sus miembros en los últimos tiempos, gracias al poder implementar y mantener sus sistemas y procesos, y a la mejora continua basada en el análisis de indicadores clave. Comprender que la auditoría interna funciona de manera eficaz, garantiza la seguridad y tiene un retorno positivo para beneficio y desarrollo de la empresa, especialmente en la implementación de las recomendaciones del departamento de auditoría interna. El autor sugiere desarrollar estrategias colaborativas para fortalecer la economía de la empresa, enfatizando en la capacitación objetiva y en la utilización óptima del talento y los recursos disponibles en la gerencia general. También debe mantener una comunicación efectiva y respaldar las revisiones de su departamento de auditoría para garantizar la calidad de su trabajo y el éxito continuo de su negocio.

Ramírez (2018) realizó la investigación titulada "Análisis Crítico de los Conceptos de Daño Ambiental Real y Potencial Aplicados por el Tribunal de Fiscalización Ambiental del OEFA en el Subsector Minería", para obtener el título de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El objetivo de la investigación fue actualizar y profundizar el abordaje del concepto de daño ambiental en la realidad nacional peruana, con el propósito de encontrar brechas en la legislación actual y mejorar la protección ambiental, manteniendo la seguridad jurídica de los administrados. En el lado metodológico, el foco está en identificar conceptos jurídicos de daño ambiental tanto en la doctrina como en el derecho comparado, especialmente en español, así como en sentencias y fallos del Tribunal de Fiscalización Ambiental del Perú. Ramírez (2018) nos dice que "se desea iniciar la búsqueda de una nueva interpretación del daño ambiental como concepto, que permita su aplicación efectiva en la protección ambiental, sin comprometer las inversiones privadas en el sector minero" (p. 5).

Soto (2018) realizó la investigación titulada "Evaluación de Riesgos Ambientales Ocasionados por la Disposición de Residuos Sólidos al Río Sicra Mediante Sistemas de Información Geográfica Ciudad de Lircay-Huancavelica", para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de Ingeniería con Mención en Ecología y Gestión Ambiental en la Universidad Nacional de Huancavelica. El objetivo de la investigación fue determinar los riesgos ambientales causados por el vertido clandestino de residuos sólidos en las orillas del río Sicra. Desde una perspectiva metodológica, se utilizó un método de observación descriptiva y correlacional, abarcando todas las márgenes del río Sicra en su recorrido urbano y enfocándose en 10 vertederos informales identificados mediante un sistema de información geográfica (SIG) y el software ArcGis versión 10.1. La investigación concluyó que los riesgos ambientales que ocasiona el vertimiento de residuos sólidos en el río Sicra a través de SIG son claramente trazables, identificando áreas de disposición de residuos sólidos, lo que indica un daño ambiental y la posibilidad de recuperación ambiental en otras.

Quispe (2016) realizó la investigación titulada "La Gestión de Riesgos Ambientales y el Desarrollo de la Conciencia Ambiental en los Estudiantes de la I.E.I. Villa Guadalupe- Santiago- Cusco", para optar el grado académico de Segunda Especialidad en Educación Inicial en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. El objetivo del estudio fue llenar el vacío existente en la gestión del riesgo ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de preescolar, identificando y analizando posibles contribuciones en este campo. La conclusión es que se necesita educación ambiental para enseñar cómo seguir cuidando la tierra sin alterar el balance necesario para la vida. Esta forma de educación busca transmitir conocimientos de generación en generación, enfatizando la importancia de proteger y preservar los sistemas y ecosistemas que permiten la vida en la Tierra, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible.

Soto (2016), realizó la investigación titulada "La Auditoría Ambiental y la Gestión en los Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado 2016", con el fin de obtener el título de Bachiller en Contabilidad y

Finanzas en la Universidad de Huánuco, Perú. La finalidad de la investigación fue establecer el grado de relación entre la auditoría ambiental y la gestión en residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado. El aspecto metodológico se basa en una aproximación cualitativa a nivel descriptivo a través de un diseño no experimental, el cual utiliza un cuestionario compuesto por 19 preguntas para recolectar información de 41 empleados de la Dirección General de Gestión Ambiental del colegio y de la Dirección General de Defensa Civil. La investigación concluyó que la auditoría se relaciona a la gestión de los residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado 2016, ayudando a confirmar la hipótesis formulada.

Alcalde (2017), realizó la investigación titulada “Auditoría Ambiental y su relación con la Responsabilidad Social Empresarial en los Organismos Públicos La Molina 2016”, para obtener el título profesional de Contador Público en la Universidad César Vallejo. El objetivo del estudio es determinar cómo se relaciona la auditoría ambiental con los lineamiento de responsabilidad social empresarial en las entidades públicas del distrito de La Molina en el año 2016. El estudio se llevó a cabo con un diseño descriptivo transversal y correlacional, utilizando una muestra de 52 colaboradores y empleando encuestas y test según la escala de Likert para medir las variables. Las investigaciones muestran que existe una relación significativa entre la auditoría ambiental y la responsabilidad social corporativa a la hora de determinar los procesos y el cumplimiento ambientales. Además, se encontró que los empleados carecían del conocimiento necesario sobre las normas de protección ambiental y su aplicación práctica, y se encontraron correlaciones significativas entre las variables examinadas.

La investigación de Alcalde (2017) guarda relación con lo que indica Espinoza y Lázaro (2013) respecto a si la auditoría ambiental concluye que es beneficiosa, se propondrán medidas para prevenir y superar las debilidades institucionales para lograr un desarrollo sostenible para las generaciones futuras.

Curi (2018) realizó la investigación titulada "La Auditoría Ambiental y la Gestión de las empresas del sector minero de las regiones Junín y Cajamarca 2016-2017", para optar el grado académico de Maestra en Ciencias Contables y Financieras con Mención en Gestión de Riesgos y Auditoría Integral en la Universidad San Martín de Porres. El objetivo del estudio fue determinar si las auditorías ambientales tuvieron un impacto positivo en la gestión de las empresas mineras de las zonas de Junín y Cajamarca en los años 2016 y 2017. La investigación descriptiva y aplicada analizó información teórica y doctrinal de estudios de casos y la investigación aplicada para recopilar directamente datos de los participantes que fueron procesados y analizados estadísticamente. La investigación y sus conclusiones determinaron que el uso de auditorías ambientales tiene un impacto beneficioso en la gestión del sector minero antes mencionado a través de métodos, procedimientos y mecanismos para identificar errores y determinar medidas de corrección y preventivas para mejorar la situación actual de estas organizaciones.

Roca (2019) realizó la investigación titulada: "Auditoría Ambiental y su Efecto en la Evaluación de la Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Huamanga 2018", para optar el título profesional de Contador Público en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Ayacucho, Perú, en 2019. El objetivo de la investigación fue determinar cómo la auditoría ambiental genera un efecto en la evaluación de la gestión ambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga en el año 2018. La investigación utiliza métodos cuantitativos-correlacionales, bibliográfico-documentales y descriptivos. La conclusión es que se necesitan auditorías ambientales para determinar el nivel de cumplimiento legal ambiental y de qué manera afecta al municipio.

Córdova (2019) realizó la investigación titulada "Auditoría Medioambiental y la Responsabilidad de las Buenas Prácticas Ambientales en la Empresa Hotelera Casa Boutique Spa Encantada EIRL" fue realizada por la autora para obtener el grado académico de Maestro en Contabilidad Mención Auditoría en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú. La finalidad de la investigación fue evaluar cómo la Auditoría Ambiental incide en la responsabilidad de las Buenas Prácticas Ambientales en la mencionada

empresa hotelera. Se utilizó un enfoque metodológico, descriptivo, correlacional y explicativo, empleando análisis de información teórica y doctrinal. Los datos fueron recolectados a través de una encuesta sobre actividades relacionadas con áreas de impacto ambiental en cada departamento de la empresa, complementada con entrevistas personales, análisis de documentos y observaciones. Luego, las recomendaciones basadas en las observaciones se comunicaron a la gerencia y se realizó un seguimiento para verificar el cumplimiento de estas recomendaciones.

La principal conclusión del estudio es que la auditoría ambiental tiene un impacto positivo en la responsabilidad por el buen desempeño ambiental en cada proceso y por ende en hotel Casa Boutique Spa Encantada EIRL.

2.3 Bases Teóricas.

2.3.1 Auditorías de gestión

La auditoría de gestión es utilizada en las organizaciones como una herramienta para el diagnóstico, control, verificación y desarrollo de recomendaciones en todos los procesos que lleva a cabo una organización con el fin de alcanzar sus objetivos estratégicos (Santamaría y Marcelo, 2016). Siendo la protección ambiental un lineamiento estratégico de las organizaciones, incluyendo a las empresas agroindustriales, resulta importante planificarlas y llevarlas a cabo. Según Santamaría y Marcelo (2016), en el mundo actual, estando este globalizado, la auditoría de gestión ejerce un rol importante ya que permite a la alta dirección la evaluación y control de problemas que se presentan en sus operaciones. La información que reciben los directivos de las empresas es muy útil para la toma de decisiones, especialmente cuando se trata de leyes ambientales que deben respetarse.

En ese extremo, la auditoría facilita controlar las acciones, proyectos y programas establecidos por las empresas, para alcanzar resultados eficientes, eficaces y económicos (López y García, 2007).

Hoy en día, las organizaciones se esfuerzan por mantener una posición competitiva en el mercado a través de las características únicas de sus servicios o productos. Para lograr este objetivo, la gestión puede abordar diferentes aspectos como la inversión, la mano de obra, la producción, el mercado y el servicio al cliente. Esta dinámica, descrita por Santamaría y Marcelo (2016), refleja la importancia de adaptabilidad y diferenciación en un entorno de gran competitividad.

Además, es crucial reconocer que existen diversos tipos de auditorías, cada una con un enfoque y propósito específicos. Comúnmente, el término "auditoría" se asocia principalmente con auditorías financieras. Sin embargo, Santamaría y Marcelo (2016) aclaran que, mientras la auditoría financiera se enfoca en ofrecer una opinión objetiva e independiente sobre las condiciones económicas y financieras de una organización, las auditorías tienen un enfoque diferente. Este último se centra en estudiar la práctica de gestionar procesos organizacionales y evaluar los resultados planificados de una gestión específica. Estos resultados se determinan en base a planes de evaluación previamente elaborados, permitiendo evaluaciones detalladas para mejorar continuamente la gestión organizacional.

Para las auditorías financieras, el informe se redacta con base en principios de contabilidad generalmente aceptados y Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). En oposición, las auditorías de gestión, los informes se fundamentan en la gestión de la organización frente a diversos criterios de auditoría vinculados con normativa en áreas de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, antisoborno, seguridad de la información, entre otros.

La auditoría administrativa es parte de una estrategia de cambio que requiere decisiones claras al más alto nivel y un consenso de voluntad para que la

organización tenga la capacidad de transformarse y crecer de manera efectiva. Partimos de la premisa de que no constituye un fin en sí misma, sino que se vincula a un proceso complejo de desarrollo organizacional, es por ello por lo que los aportes de puntos de vista variados y experiencias diversas, la concientización y la autocrítica generalizada, son fundamentales para que esta herramienta pueda alcanzar su máximo desempeño (Franklin, 2007).

En el caso de las auditorías de gestión, estas persiguen objetivos similares, además de prevenir riesgos de que su implementación impida o complique el logro de las metas planificadas de la organización. La auditoría de gestión contribuye entonces al proceso de mejora continua de la gestión de la organización.

El éxito de la auditoría depende de la selección de métodos y técnicas apropiados, de criterios de auditoría claramente definidos y aceptados y de la disponibilidad de personas calificadas y competentes para llevar a cabo la auditoría. Sin embargo, la responsabilidad del siguiente paso para llenar los vacíos identificados durante la evaluación recae en gran medida en las organizaciones, así como en el equipo de evaluación, que luego es responsable de llevar a cabo evaluaciones adicionales.

2.3.2 Auditorías de sistemas de gestión

Según la norma ISO 19011:2018, se realizan auditorías para comprobar los elementos o componentes del sistema. Las auditorías y sus resultados y conclusiones brindan información para la estrategia empresarial, así como ayudar a identificar necesidades y mejorar las acciones tomadas.

Existen auditorías que se categorizan en tres tipos, auditorías de primera, segunda y tercera parte. La auditoría interna es la denominada de primera parte ya que resulta siendo una autodeclaración de quien la realiza. La de segunda parte puede ser realizada por un proveedor externo u otra parte interesada relevante. Finalmente, las de tercera parte son aquellas realizadas

por organismos evaluadores de conformidad (certificadoras) o también son aquellas auditorías de cumplimiento legal, reglamentario o similar.

Las auditorías las pueden aplicar una amplia gama de actores, incluyendo auditores, organizaciones que decidan implementar sistemas de gestión y aquellas cuya necesidad pasa por la realización de auditorías de sistemas de gestión por razones legales. Sin perjuicio de lo anterior, los auditores pueden aplicar y desarrollar sus propios requisitos o técnicas relacionadas con auditorías.

Según Santamaría y Marcelo (2016) la auditoría de gestión toma en cuenta tres “E” las cuales abordan la Eficiencia, la Eficacia y la Economía. El proceso de auditoría de gestión, de manera integral, sigue estos principios permitiendo a las empresas gestionar de mejor manera. En este sentido, estas tres cuestiones se explican a continuación:

Eficiencia: Es eficiente si para la misma cantidad de productos se utilizan más recursos o se utilizan menos recursos, es decir, se logra una reducción en el costo unitario. En el campo de la auditoría, la eficiencia se puede traducir en número de auditores, número de días de auditoría y cuestiones logísticas.

Eficacia: Ocurre cuando las acciones realizadas por los auditores logran las metas establecidas en los planes de auditoría, es decir, se refiere a la manera en que se alcanzan las metas de proyectos o programas de la organización.

Economía: Se alcanza cuando la auditoría genera una mejor condición de cantidad, calidad y tiempo, a través de la cual se utilizan y gestionan los recursos económicos.

2.3.3 Ventajas de las auditorías de gestión

Como resulta evidente, la auditoría de gestión tiene múltiples ventajas que contribuyen a que las organizaciones mejoren el control de sus recursos (COFAE, 2014). Estas ventajas permiten visualizar los procesos que tienen

inconvenientes para lograr un desarrollo adecuado ya que son ineficientes, con ello se logra determinar estrategias que rectifiquen las debilidades identificadas. Además, permite a los auditores identificar problemas y discutirlos con los involucrados para mantener la objetividad en su trabajo y evitar interpretaciones erróneas que no pueden corregirse rápidamente. El auditor posee como función el identificar las causas de la diversidad de problemas en la organización, encontrando así oportunidades para mejorar la eficiencia de la gestión de recursos y evitar el desperdicio que conduce a gastos inadecuados, para ello es necesario evaluar si corresponden al corto o largo plazo.

Otros beneficios identificados se relacionan con la identificación de criterios e indicadores que miden cómo alcanzar los objetivos organizacionales, ya que la identificación errónea de estos indicadores puede conducir a resultados deficientes. Además, preparar un informe para la dirección que pueda mostrar que acontece en cada proceso evaluado, analizando los procesos identificados durante la revisión con ciertos problemas.

La auditoría también determina aquellos canales idóneos de comunicación entre los distintos niveles de la organización, es decir, entre los ámbitos operativos y la alta dirección, ya que a menudo queda evidenciado que la buena comunicación no existe y el auditor debe resolver esta situación. Es deber del auditor elaborar un informe conteniendo las deficiencias que se identificaron, así como también los procesos que requieren apoyo y mayor atención, debe basar sus alcances en la normativa, principios y otros instrumentos que como auditor tiene a su alcance.

Finalmente, cada participante debe ser evaluado de forma independiente en las áreas o procesos para los cuales se deben cumplir los criterios en cada actividad realizada como parte de la evaluación, identificando áreas que requieren mejora así como áreas que no.

2.3.4 Auditores

En auditoría, la calidad y eficiencia de la ejecución está asociada a la profesionalidad y otras competencias básicas de los auditores. Según Franklin

(2007), Significa la combinación de habilidades, conocimientos y experiencia necesarias para ejecutar el trabajo de manera exhaustiva y eficiente. La experiencia del auditor tiene una importancia decisiva, ya que de ella depende su cuidado profesional y su diligencia en la observación.

Además de la formación profesional, teórica y práctica, es importante que los auditores cuenten con cualidades personales adecuadas a su personalidad y desarrollo, como la capacidad de mantener un espíritu de independencia, deseo de objetividad, honestidad, confidencialidad y un alto sentido de responsabilidad. Es importante que los auditores no encuentren obstáculos que puedan afectar la confiabilidad de su juicio, manteniendo siempre su autonomía y objetividad.

Franklin (2007) destaca además lo significativo de la ética en el desempeño del auditor. Cada acción del auditor debe estar fundamentada en principios éticos, así la efectividad y credibilidad de su trabajo estarán respaldadas por su conducta ética inquebrantable. Esto incluye compromisos como:

Objetividad: Mantener una visión independiente de los hechos significa evitar juicios infundados u omisiones que puedan alterar los resultados y conclusiones de auditoría.

Responsabilidad: Pasa por conducirse profesionalmente, es decir, ejecutar las tareas oportuna y eficientemente.

Integridad: Mantener los valores éticos por encima de las presiones.

Confidencialidad: No difundir información de otros y menos utilizarla en beneficio propio.

Compromiso: Asumir obligaciones con su rol y con la organización para la que presta servicios.

Equilibrio: Observar la realidad permanentemente y el significado de los eventos.

Honestidad: Alinearse a sus principios, evitando faltar a la verdad.

Institucionalidad: Aplicar la ética profesional, obligándolo a respetar a la organización a la que pertenece de manera permanente.

Criterio: Capaz de discernimiento en forma equilibrada.

Iniciativa: Ser capaz de brindar respuestas ágiles y eficaces.

Imparcialidad Mantener distancia de los hechos, conservando la objetividad por encima de preferencias personales.

Creatividad: Actuar de manera propositiva e innovadora mientras sea requerido.

El auditor estructura un pensamiento que plantea rutas para obtener los resultados óptimos, con selectividad pero no dejando de lado la creatividad, unificando la razón y la intuición, inicia, desarrolla y retroalimenta sus propios conceptos que aplicará, integrará, y no fragmentará su mirada, siendo analítico, efectuando la recopilación de las mejores ideas u opciones, recogiendo pensamientos lógicos y alternativas simultáneamente, analiza las causas y efectos de manera sistemática, se compromete con la verdad, explorando e infiriendo propuestas, respetando la institucionalidad sin etiquetar de antemano su visión, observando hechos sin juzgar previamente, siendo objetivo sin dar lugar a las presiones y adecuando sus ideas en respuesta a nuevas informaciones.

Es así como la excelencia en la auditoría se alcanza cuando el auditor combina una sólida base de conocimientos y experiencia profesional con un conjunto de cualidades personales y un compromiso ético, para realizar evaluaciones objetivas y propositivas que agregan valor a la organización y sus partes interesadas.

2.3.5 Auditor interno

Como miembro indispensable de la organización, los auditores internos son seleccionados por la gerencia basándose en su completo conocimiento de lineamientos como la misión, los objetivos, las funciones, los clientes y el contexto de la empresa. Esta selección se basa en una combinación de sus

conocimientos, habilidades, destrezas, experiencia y enfoque analítico (Franklin, 2007).

Es crucial que el auditor interno sea percibido como confiable y leal, capaz de enfrentar desafíos, alineado a la visión de la organización. Esto implica habilidades expertas en su campo de acción y un fuerte sentido institucional, cualidades altamente valoradas por la alta dirección.

Franklin (2007) señala que la función del auditor interno, aunque se considere relevante, debe ser evaluada en función de las repercusiones que su intervención puede tener para la organización. Como ocurre con cualquier proceso de investigación que implique evaluación y cambio, los aportes del auditor interno deben examinarse cuidadosamente para detectar posibles consecuencias para la organización.

La participación de un experto independiente en una auditoría administrativa es valiosa debido a su capacidad de ver las cosas de manera objetiva. Esta visión imparcial aumenta significativamente las posibilidades de lograr los resultados deseados en el plazo y circunstancias previstas. (Franklin, 2007).

La labor de un auditor presenta una variedad de enfoques complementarios a los de otro auditor. Ellos, gracias a su formación específica y experiencia comprobada, pueden ofrecer alternativas y perspectivas enriquecedoras que fortalecen la auditoría como proceso de mejora.

Dada la naturaleza de su trabajo, el auditor tiene la obligación de mantenerse actualizado en el campo de conocimiento de las auditorías que realiza. Esto implica estar permanentemente al día de los avances en técnicas de análisis administrativo, así como en los métodos que aborden problemas y proponer soluciones de manera efectiva y rápida (Franklin, 2007).

2.3.6 Riesgo Ambiental

Según la norma UNE 150008:2008 publicada por AENOR, el riesgo ambiental se define como el resultado de una función que vincula la probabilidad de que ocurra un escenario de incidente particular con sus impactos negativos en el medio ambiente natural, humano y socioeconómico. Toda organización prospera en un entorno de cambio y conflicto, por lo que es importante identificar y analizar los riesgos que podrían amenazar el logro de los objetivos para poder gestionar estos riesgos.

El riesgo, se presenta como aquel factor o circunstancia que posibilita la ocurrencia de un daño ambiental. Etimológicamente, “riesgo” siempre se asocia al “peligro”, es decir, a cualquier condición en que un elemento, sustancia, instalación o proceso pueda generar directamente un perjuicio a la cantidad o calidad de un recurso natural, ecosistema o paisaje, o indirectamente generar un daño a personas o bienes materiales como consecuencia de lo anteriormente indicado.

Para señalar un determinado riesgo es necesario conocer las fuentes que lo originan, sus indicadores y sus posibles materializaciones.

2.3.7 Identificación de los riesgos ambientales

Los peligros ambientales de un sitio se determinan comprendiendo e interpretando dichos peligros en función de su capacidad de convertirse en una fuente de riesgo ambiental. Este proceso inicia realizando un inventario completo de amenazas que podrían dañar a la organización, la salud de las personas, los recursos, hábitats y el ambiente.

El propósito de identificar riesgos ambientales es conocer eventos que podrían llevar a que las actividades de una organización o instalación causen daños al medio ambiente. Para identificar riesgos ambientales, es importante saber que cada acción tiene un impacto, por lo que se requiere identificar aquellas acciones que suponen un riesgo significativo evidente. El identificar

los riesgos ambientales se realiza evitando recopilar datos no relevantes, por lo que se requiere lograr gran precisión, transparencia y concesiones siempre que sea posible.

2.3.8 Técnicas para la identificación de los riesgos ambientales

La organización necesitará para identificar los riesgos ambientales, el uso de ciertas técnicas de apoyo que nos ayudarán a identificar los riesgos rápidamente. Las técnicas disponibles pueden variar, pero sólo las más comúnmente utilizadas en el campo se enumeran y describen en detalle para su uso en este trabajo. La elección de herramientas será la más adecuada de modo que se puedan utilizar individual o grupalmente.

El propósito de utilizar una metodología adecuada es obtener una identificación de riesgos precisa y confiable, obtener la mayor cantidad de información posible e identificar inmediatamente amenazas potenciales a la organización o instalación. Por lo tanto, una adecuada identificación tendrá en consideración las características particulares de la amenaza, sean estas instalaciones completas o procesos. Se menciona el uso y aplicación de técnicas para el análisis de sucesos pronosticados:

Técnica basada en la realización de visitas: Este método se basa en ejecutar visitas a las instalaciones de la organización comprobando su estado o desarrollo de los procesos según estándares. Las visitas de auditoría deben ser realizadas por auditores responsables de obtener la información disponible sobre los riesgos ambientales clave de la organización y cómo la organización puede protegerse contra estos riesgos. El auditor designado será un profesional calificado con amplios conocimientos de la ciencia ambiental y experiencia en riesgos ambientales. Los hallazgos obtenidos durante estas visitas de auditoría se registrarán en formatos diseñados específicamente para este método. Este documento se complementará, si es factible con fotografías o vídeos que respalden la información presentada. Los datos del informe de auditoría serán registrados y custodiados para comparar información, evaluar y tomar decisiones para minimizar riesgos.

Técnica basada en la elaboración de un listado de las instalaciones, procesos o procedimientos de la organización que permanentemente generen un riesgo del cual se presume va a generar un accidente. Para aplicar esta técnica es necesario plantear un conjunto de preguntas sobre antecedentes conocidos previamente. Las preguntas se preparan con base a la experiencia de aquellos que implementan el proceso o procedimiento. Los eventos previstos proporcionan datos que se registrarán en la base de datos para comparar información y así evaluarla para luego decidir cómo responder al riesgo.

Técnica basada en la elaboración de un estudio que recoge los antecedentes históricos de los accidentes ocurridos en las instalaciones de la organización o los ocurridos por productos de la misma naturaleza. Para realizar una investigación es necesario inicialmente recoger elementos a través de la revisión de publicaciones, reportes y análisis iniciales de carácter institucional, privado u oficial. La investigación es realizada por un especialista u organización designada. Esta organización solicitará cualquier tipo de información de riesgo.

2.4 Glosario de términos.

Agroindustria. Conjunto de operaciones ejecutadas para la obtención, transformación, consumo o transporte de productos derivados del cultivo de la tierra (DPEJ, 2023)

Auditor. Persona que lleva a cabo una auditoría (Norma ISO 19011).

Auditoría. Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia objetiva y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría (Norma ISO 19011).

Auditoría ambiental. El proceso mediante el cual las actividades y prácticas de una organización se determinan de acuerdo con los requisitos legales, las

políticas y procedimientos internos y los estándares aceptados, teniendo en cuenta los parámetros de los estándares ambientales existentes. Es una evaluación sistemática y objetiva realizada durante un período de tiempo determinado, respecto de todo tipo de actividades y de las instalaciones donde se llevan a cabo (Lucas C., 2017).

Calidad ambiental. Equilibrio natural que contempla los procesos geoquímicos, biológicos y físicos en su conjunto y en sus diversas y complejas interacciones, en un determinado tiempo y espacio geográfico. La calidad ambiental puede verse afectada, positiva o negativamente, por el hombre; poniéndose en riesgo el ambiente, su integridad, así como la salud de las personas (MINAM, 2012).

Certificación ambiental. Es aquella resolución generada por una autoridad competente, la cual aprueba el instrumento de gestión ambiental correspondiente; y en donde se sustenta que lo evaluado ha cumplido con los requisitos de forma y fondo establecidos en un marco de referencia. Establece a la par, acciones que el obligado debe establecer para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los impactos ambientales negativos generados. la “certificación” como concepto, también es utilizado en el ámbito de los sistemas de gestión ambiental, como el proceso mediante el cual se acredita el cumplimiento de los requisitos de una determinada norma ISO o similar (MINAM, 2012).

Daño ambiental. Cualquier daño físico causado al medio ambiente y/o sus componentes, sea o no por violación de normas legales, y que cause impactos negativos reales o potenciales (MINAM, 2012).

Gestión ambiental. Aquella estructura de principios, normas técnicas, procesos y actividades que gestionan los intereses, expectativas y recursos asociados a los objetivos de una política ambiental, alcanzando con ello una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de una población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas y la preservación del patrimonio ecológico y natural del país (MINAM, 2012).

Hallazgos de la auditoría. Son aquellos resultados del proceso de evaluar la evidencia de la auditoría contra los criterios de auditoría (Norma ISO 19011).

Impacto ambiental. Alteración, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto. El “impacto” es la diferencia entre qué habría pasado con la acción y que habría pasado sin ésta (MINAM, 2012).

Riesgo Ambiental. Probabilidad de que una amenaza afecte directa o indirectamente al ambiente y la biodiversidad en un lugar y momento determinado, pudiendo provenir la amenaza de un origen natural o antropogénico. (MINAM, 2012)

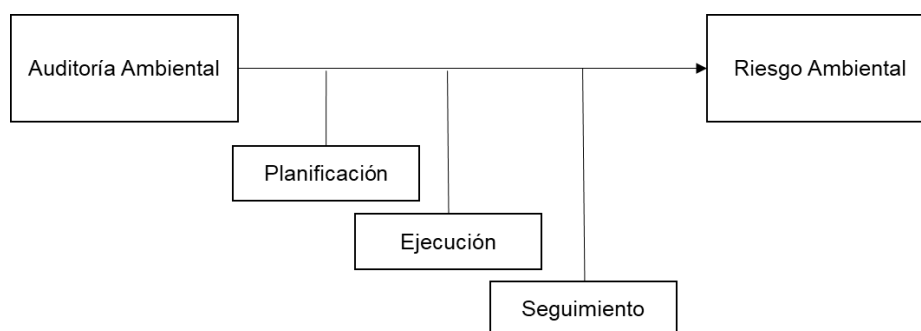
Sistema de gestión ambiental. Herramienta voluntaria para aquellas organizaciones que deseen obtener un alto grado de protección ambiental como parte de su desarrollo sostenible. Se construye sobre la base de actividades y herramientas de gestión ambiental.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Operacionalización de variables

Figura 1

Variables de la investigación



Nota: El gráfico representa aquella correspondencia entre las variables dependiente e independiente y las dimensiones que en ella están presentes.

3.1.1. Riesgo Ambiental (Variable dependiente)

El riesgo ambiental es la variable dependiente y cualitativa ya que se configura como aquello que buscamos evitar que se salga de control, pues de no lograrlo podría generar en el entorno natural consecuencias negativas, léase contaminación del aire, agua, suelo y afectaciones en la fauna y flora.

Esta variable presenta dimensiones tales como la *ecológica*, ya que nos muestra la variación en el entorno natural y sus elementos determinados a través de la calidad ambiental del agua, suelo, aire, flora o fauna. La *económica*, ya que en la medida en que se invierte en su control, se minimizará la probabilidad de que se dañe el entorno. Aún si el daño ambiental se presentara, la inversión en remediación será importante para mitigar los daños generados en el entorno natural y sus elementos. Finalmente, la *legal* ya que existe un marco normativo que rige el cuidado ambiental y que se establece para vigilar el cumplimiento de los

compromisos que asumen las organizaciones en relación al cuidado del ambiente y de evitar riesgos ambientales en sus operaciones.

3.1.2. Auditoría ambiental (Variable independiente)

La auditoría ambiental es la variable independiente y cualitativa ya que se configura como una de las herramientas para operativizar la gestión con la cual cuentan los gestores ambientales para prevenir que el riesgo ambiental se des controle y genere los efectos adversos en el entorno.

Lo que se busca con esta variable es demostrar cómo se relaciona con la gestión del riesgo ambiental, es decir, de qué manera los hallazgos de auditoría identifican brechas, deficiencias, debilidades o condiciones particulares de la gestión ambiental de las empresas agroindustriales, permitiendo así corregir y anticipar a la materialización del riesgo.

Esta variable presenta dimensiones tales como la *planificación*, ya que está determinada a través de un conjunto de actividades que se prevén realizar para asegurar una auditoría eficaz. También la *ejecución*, la cual se caracteriza por la determinación de un documentos tales como el “plan de auditoría” que es la guía que utilizan los auditores para ejecutar la auditoría. Finalmente, el *seguimiento*, etapa en la cual se determinan acciones que buscan eliminar las causas de las desviaciones encontradas en la auditoría y son la clave para asegurar que los hallazgos de auditoría sean tratados apropiadamente.

3.2 Tipo y diseño de la investigación.

La hipótesis principal de la presente investigación la ubica en el campo de una **investigación aplicada**, ya que tiene como propósito el encontrar mayores aportes en el ámbito de la gestión del riesgo ambiental mediante la programación y ejecución de auditorías ambientales, se tiene según Ávila (2001) que, para esta investigación, el diseño será la estrategia establecida para dar respuesta a las preguntas propuestas y controlar la variabilidad. Se refiere a un diseño de **investigación no experimental**. Este tiene como objetivo identificar las peculiaridades de un evento y determinar vínculos entre

ciertas variables espacio y tiempo específicos. Ofrece una comprensión actual del fenómeno tal y como se manifiesta.

Siendo esta una investigación aplicada, se busca usar el aprendizaje derivado de la auditoría ambiental para mejorar la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, procurando así gestionar el conocimiento de los responsables de las agroindustrias con el propósito para que sea utilizado por otros responsables o gestores ambientales del resto de agroindustrias del departamento de La Libertad, he incluso de otras regiones del país.

El enfoque aplicado es el más adecuado para este estudio porque permite no sólo describir y analizar los resultados de la auditoría ambiental y su relación con la gestión del riesgo, sino también probar y aplicar estrategias específicas para mejorar la eficiencia y efectividad de las prácticas ambientales en el contexto real de las agroindustrias en estudio. Este enfoque práctico es crucial, ya que el sector agroindustrial enfrenta desafíos ambientales únicos que requieren soluciones específicas y contextualizadas.

Para la recolección de datos, se prevé contactar a aquellas empresas que realizan auditorías ambientales y utilizar cuestionarios, revisar antecedentes en ejecución de auditorías e interactuar con los gestores ambientales. Una vez recolectada y procesada esta data, se procede a su evaluación para determinar el manejo del riesgo ambiental que tienen y la relevancia de la auditoría ambiental en este campo.

El resultado de esta metodología, es decir, la información procesada y evaluada nos permite generar mejoras y aportar con soluciones para el grupo de interés representado por las empresas agroindustriales, con lo que se demuestra la utilidad de la metodología descrita líneas arriba.

3.3 Población y muestra

Unidad de análisis

La unidad de análisis para esta investigación está representada por empresas agroindustriales de las provincias de Virú y Trujillo del departamento de La

Libertad, que siendo parte del grupo empresarial, desarrollan su gestión ambiental y ejecutan auditorías ambientales.

Población de estudio

Según la Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad (2021), en la provincia de Virú la cantidad de empresas agroindustriales son dieciocho (18), mientras que en la provincia de Trujillo son cuarenta y nueve (49), haciendo un total de sesenta y siete (67) empresas agroindustriales. Es así, que se ha determinado que la población objeto de estudio son todas las empresas agroindustriales de las provincias de Virú y Trujillo, que durante los años 2020 y 2021 estuvieron operando, es decir, realizando actividades de cultivo, siembra y procesamiento industrial de su producción.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se determinó mediante métodos de muestreo no aleatorios y no probabilísticos. La muestra se eligió por conveniencia porque permitió seleccionar el número de participantes del estudio, Hernández (2021). Se tuvo en cuenta la facilidad de acceso a las empresas agroindustriales cuya gestión ambiental permitió la continuidad y la dotación de recursos para la ejecución de auditorías ambientales durante el periodo 2020 y 2021. Complementado lo anterior, se contó con los cinco (5) criterios de inclusión y conveniencia descritos en el siguiente apartado (Selección de muestra).

Es importante recalcar que en el periodo de la toma de muestra la situación sanitaria era aún delicada por el azote de la COVID-19.

Selección de la muestra

Para seleccionar la muestra y por motivos de asegurar la viabilidad del trabajo de investigación, se siguieron los siguientes pasos a modo de procedimiento: En primer lugar, se delimitó como factor de selección o inclusión aquellas empresas agroindustriales que en los años de estudio (2020-2021) estuvieron activas, es decir, en operación. En segundo lugar, se seleccionaron las

empresas que contaban con la certificación ISO 14001:2015 y que durante los años 2020 y 2021 no dejaron de recibir auditorías de mantenimiento de su sistema de gestión ambiental. En tercer lugar, se consideró como elemento de inclusión que las empresas tuvieran como mínimo dos niveles jerárquicos del tipo gerencial y jefatural en las posiciones de gestores ambientales. En cuarto lugar, se incluyeron empresas que tuviesen operaciones en campo (siembra y cosecha) y en planta (procesamiento industrial). Finalmente, en quinto lugar, aquellas empresas que el investigador conocía por razones de reconocimiento en auditorías de tercera parte que había realizado en las provincias de Virú y Trujillo en los últimos 10 años.

En función de lo anteriormente descrito, aquellas empresas que no cumplían con los criterios de inclusión en la muestra seleccionada quedaron fuera del estudio de investigación.

Es así como la muestra queda constituida por las empresas agroindustriales que a continuación se mencionan:

1. Camposol S.A. (Virú, La Libertad)
2. Green Perú S.A. (Virú, La Libertad)
3. Empresa Agroindustrial Laredo S.A.A. (Trujillo, La Libertad)

En vista del momento en que se vivió la pandemia COVID-19, se determinó que el cuestionario de encuesta lo complementarían 6 personas, 2 por cada empresa agroindustrial. Siendo estos 3 gerentes y 3 jefes responsables de la gestión ambiental.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

Al utilizar métodos, las técnicas son el conjunto de principios y actividades que se utilizan para gestionar las herramientas que sustentan al investigador (Ortiz y García, 2004, p. 150), es oportuno apuntar que en la investigación se utilizó la encuesta, de donde se obtendrán los datos necesarios para el análisis de la presente investigación.

Para efectos de este estudio, al crear el cuestionario de la encuesta se tuvo en cuenta el cumplimiento de variables previamente identificadas para aumentar la confiabilidad y robustez de los datos recolectados y, en consecuencia, de los resultados obtenidos.

Instrumento de recolección:

El cuestionario nos permite obtener una amplia variedad de datos, desde respuestas cuantitativas hasta descubrimientos cualitativos importantes. Es vital asegurarse del diseño apropiado del instrumento para evitar sesgos y obtener datos de alta calidad.

El proceso de validación del cuestionario fue determinada a través del juicio de expertos. Esta es una evaluación crítica de los ítems del cuestionario para asegurar la validez y precisión y evitar cualquier error potencial. El propósito de esta fase fue confirmar que el cuestionario como elemento para la recolección de datos estaba adecuadamente alineado con los objetivos de la investigación, que las preguntas eran pertinentes, lógicamente estructuradas, claras y sin ambigüedades. Para llevar a cabo esta validación, cinco doctores graduados del programa de posgrado de la Universidad César Vallejo usaron el juicio de expertos como método.

Los criterios que emplearon para la validación del instrumento de medición fueron la *pertinencia*, que se refiere a la alineación con el concepto teórico; la *relevancia*, que evalúa si los ítems representan adecuadamente las dimensiones específicas del constructo estudiado; la *claridad*, que garantiza la comprensibilidad y exactitud del lenguaje de los ítems; y la *suficiencia*, que asegura que los ítems son lo suficientemente exhaustivos para medir la dimensión de interés.

Las preguntas del cuestionario de encuesta se trasladaron a la plataforma de software libre y sin costo, denominada Google Docs Editors. Se empleó escalas de Likert para capturar y analizar las percepciones de los gerentes ambientales de las agroindustrias involucradas, particularmente aquellos en roles de liderazgo y dirección. El cuestionario se organizó en tres segmentos críticos alineados con los propósitos del estudio. El primer segmento se

enfocó en los elementos de *planificación*, mientras que el segundo se centró en la *ejecución* y el tercero en el *seguimiento*.

Las personas a quienes se aplicó el cuestionario son responsables directos de la gestión ambiental de las empresas agroindustriales. En las tres empresas se eligieron a dos profesionales por cada una, teniendo en cuenta dos factores: i) la cercanía a la gestión ambiental y a la planificación / ejecución de auditorías y ii) el conocimiento o antecedentes de la gestión ambiental de la empresa agroindustrial, es decir, el grado de control sobre el riesgo ambiental.

Una vez recolectados los datos, el software MS Excel sirve como plataforma inicial para organizar, codificar y realizar cálculos preliminares. Las hojas de cálculo fueron ideales para establecer tendencias, calcular totales y promedios, y para identificar posibles áreas de preocupación. El software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) permite realizar análisis estadísticos que pueden ayudar a identificar patrones, causas y potenciales soluciones.

La presentación de datos pasa por la interpretación correcta de los resultados, esta etapa es tan crucial como la recolección y procesamiento de datos. Con el MS Excel, es posible generar gráficos descriptivos, como barras y líneas, que visualicen tendencias y comparativas. Con el SPSS, se generan gráficos y tabulaciones más especializados que pueden ser útiles para presentar correlaciones o resultados de pruebas estadísticas.

En síntesis, en el contexto de esta investigación, la combinación de técnicas de recolección meticulosas con el poder analítico de MS Excel y SPSS garantizó una evaluación profunda, precisa y comprensible. La interpretación y presentación de datos, permitió la representación de los resultados que posteriormente se presentarán producto de esta investigación.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados.

Con base a los resultados del cuestionario de encuesta aplicado se realiza un análisis estadístico inferencial, utilizando un método no paramétrico como el coeficiente de correlación de Spearman ya que los datos son de tipo nominal, siendo la muestra pequeña (menor a 30 casos). Adicionalmente, es importante precisar que el muestreo no fue aleatorio, es decir, se realizó a conveniencia del investigador. Por ello, se inicia el análisis e interpretación de resultados teniendo en cuenta las preguntas que se encuentran distribuidas en tres grupos, como a continuación se explica:

Dentro del primer grupo de nueve preguntas asociadas a la primera hipótesis y al primer objetivo específico, cuatro se enfocaron en aspectos de "Planificación de las auditorías" y cinco abordaron la "Inversión en prevención del riesgo ambiental". Esto se hizo para asegurar un balance entre las dos variables (independiente y dependiente).

Dentro del segundo grupo de ocho preguntas asociadas a la segunda hipótesis y al segundo objetivo específico, las ocho se enfocaron en la "Incidencia de la ejecución de las auditorías" sobre la gestión del "riesgo ambiental".

Finalmente, dentro del tercer grupo de nueve preguntas asociadas a la tercera hipótesis y al tercer objetivo específico se destinó a explorar lo correspondiente al "Seguimiento de los hallazgos de auditoría", como elemento culminante del proceso de auditoría.

Es así como el cuestionario de encuesta consistió en veintiséis preguntas de selección múltiple, diseñadas para ofrecer una variedad de opciones de respuesta, facilitando así el análisis posterior sobre la relación entre los objetivos e hipótesis específicos de la investigación.

Es importante destacar que las respuestas se obtuvieron en julio de 2021, coincidiendo con el final de la segunda ola de la pandemia de COVID-19 que azoto al mundo y a nuestro país de manera particular, ya que generó un contexto significativo en cuanto a la interpretación de las respuestas de los participantes.

El análisis de los resultados se presenta en función de cada una de los objetivos e hipótesis específicas planteadas de la investigación, de tal manera que los resultados puedan ser interpretados para construir conclusiones sobre el objetivo e hipótesis general:

Según lo planteado como primer objetivo específico se busca identificar la incidencia de la planificación de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias, es así como la **primera hipótesis específica**, busca establecer cómo es que la planificación de auditorías ambientales *incide directamente* en la inversión en prevención de riesgos ambientales. Según lo anterior, es que se tiene el siguiente análisis:

Como indicara Torres (2011) El principal objetivo de la planificación de auditorías en la agroindustria es desarrollar estrategias apropiadas y llevar al auditor a tomar decisiones apropiadas con respecto a la naturaleza, alcance y cronograma de la auditoría. Por lo tanto, en los casos en los que los riesgos ambientales puedan predecirse o controlarse mediante auditorías ambientales, tiene sentido invertir en esta solución.

Los gestores ambientales respondieron que la planificación de las auditorías dentro de su nivel de inversión en prevención de riesgos ambientales era muy importante e importante. Ambas calificaciones suman el 100% de las respuestas, encontrándose en los dos primeros niveles de la mayor valoración de la escala asignada (muy importante e importante).

La segunda pregunta del cuestionario de encuesta es mucho más relacionada al primer objetivo específico que busca determinar la ***incidencia de la planificación de las auditorías en la prevención de los riesgos ambientales***.

Los gestores ambientales respondieron que es muy alta y alta la incidencia de la planificación de auditorías en la prevención de los riesgos ambientales.

Ambas calificaciones suman el 100% de las respuestas, encontrándose en los dos primeros niveles de la mayor valoración de la escala asignada (muy alta incidencia y alta incidencia). En este sentido, Palencia et al. (2018), analiza dicha incidencia indicando que la auditoría ambiental, como medio de control interno, permite ubicar áreas, procesos y actividades las cuales tienen un gran impacto sobre el entorno natural donde se lleva a cabo la actividad económica, generando así que los riesgos ambientales se descontrolen provocando daños en el corto, mediano y largo plazo (pasivos ambientales). En este sentido, los resultados de las auditorías son clave para apoyar el efecto preventivo en toda gestión ambiental que una agroindustria desee fortalecer sostenidamente, demostrándose una relación fuerte entre el primer objetivo y la primera hipótesis específica.

Un aspecto clave que se pone en evidencia a través de la pregunta cinco (5) es que el porcentaje de inversión en prevención de riesgos ambientales que corresponde a la planificación de las auditorías según el 57% de los gestores ambientales entrevistados es menor al 20% y según el 43% este se encuentra entre el 20% y 60%. Por lo anterior, siendo las auditorías importantes, su coste no representan gran parte del presupuesto de las empresas agroindustriales. Lo explica Honselaar (2012) en el sentido que las funciones de evaluación de riesgos y aseguramiento del control que llevan a cabo los auditores internos se ven afectadas por el uso de tecnologías emergentes. Esto quedó en evidencia, cuando al inicio de la pandemia, los auditores tuvieron que adaptarse y ejecutar sus auditorías en modalidad remota, siguiendo siempre las técnicas establecidas para dicha modalidad de ejecución de auditoría (Norma ISO 19011).

Según la pregunta seis (6), otro factor influyente para los gestores ambientales es el determinado por el marco legal ambiental existente en nuestro país y que rige las actividades productivas de las agroindustrias. Tan influyente es el marco legal ambiental que para el 100% de los encuestados dicho marco es **muy influyente** con relación a su inversión en prevención de riesgos. Es bajo este escenario cambiante que Granja (2010) comenta que una alternativa viable para priorizar los riesgos pasa por contar con un marco jurídico

ordenado. En nuestro país, el marco legal ambiental es muy dinámico y es la autoridad ambiental máxima (MINAM) el ente rector en materia ambiental, sin embargo para el sector agricultura, también el ministerio de agricultura y riego (MIDAGRI) establece normas de carácter ambiental obligatorias.

Sobre la pregunta siete (7), con relación a la planificación de auditorías y su duración en días/auditor, el 57.1% de gestores ambientales entrevistados indicaron que **planifica** para su agroindustria más de 10 días/auditor al año. Si tomamos en cuenta que normalmente las auditorías se realizan de manera semestral se podría establecer que cada seis meses se tiene una auditoría ambiental con 5 días/auditor de duración, dejando la otra mitad para el siguiente semestre.

Según la pregunta nueve (9), con relación a los niveles de **inversión en prevención del riesgo ambiental** en el periodo (2019-2021), el 43% de gestores ambientales entrevistados indicó que se **mantuvo** y otro 43% de gestores ambientales indicó que se **incrementó**. Los recursos necesarios para mantener una gestión ambiental saludable deben ser mantenidos o incrementados, más nunca reducidos a menos que las empresas se encuentren en situaciones extremas (p.ej. pandemias, desastres naturales, convulsión social o política), es por ello por lo que Aroca (2016) sugiere desarrollar estrategias colaborativas para fortalecer la economía de la empresa, enfatizando en la utilización óptima del talento y los recursos disponibles. Siendo siempre los recursos limitados, es recomendable hacer un uso eficiente de estos, especialmente cuando se trata de gestión ambiental, dado que la inversión en remediación siempre será mayor a los montos de inversión preventiva.

Según lo planteado como segundo objetivo específico se busca determinar la incidencia de la de la ejecución de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias, es así como la **segunda hipótesis**

específica, busca establecer cómo la ejecución de auditorías ambientales *incide* en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales. Según lo anterior, es que se tiene el siguiente análisis:

La pregunta diez (10) busca determinar el nivel de relación que existe entre la auditoría ambiental y el cumplimiento de obligaciones legales. En este sentido, los gestores ambientales entrevistados en un 66.7% indicaron que el nivel de relación se encuentra en una ***muy alta relación***. La ejecución de las auditorías ambientales permite prevenir la ocurrencia de daños en el entorno, ya que identifica y señala brechas en los sistemas de cumplimiento legal que pudieran presentarse. Es así como Ramírez (2018) nos dice que el objetivo del trabajo es proponer una nueva interpretación del concepto de daño ambiental, permitiendo su uso efectivo para proteger el medio ambiente desde un punto de vista jurídico, es decir, cumpliendo con el marco legal en materia de protección ambiental. Una manera de prevenir daños ambientales es fundamentalmente enfocarse en el cumplimiento de las obligaciones legales ambientales de una organización.

En la pregunta once (11), sobre la incidencia que tiene la auditoría ambiental en el grado de cumplimiento de obligaciones legales ambientales, el 66.7% de los gestores ambientales respondieron que dicha incidencia era ***muy alta***. Guarda relación entonces que el 66.7% de gestores ambientales entrevistados respondiera que su nivel actual de cumplimiento de obligaciones legales ambientales es mayor al 80% (Pregunta 13). El nivel de cumplimiento de obligaciones legales ambientales suele ser un requisito que establecen los clientes más importantes de las agroindustrias, sobre todo aquellos de la comunidad europea, quienes observan con mucho detenimiento que en sus relaciones comerciales, este factor sea constantemente evaluado, sobre todo durante las auditorías ambientales o en auditorías específicas para evaluar cumplimiento legal.

Resaltando aún más las bondades de las auditorías ambientales, el 66.7% de los gestores ambientales entrevistados atribuyen a estas el buen nivel de cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales (pregunta 14).

Además, según lo establecido en la pregunta diecisiete (17) con relación al rango de inversión que realizan las empresas con relación al cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales, el 66.7% de gestores ambientales indica que dicha inversión está entre los S/ 100,000 y S/ 250.000 al año.

Según lo planteado como tercer objetivo específico se busca determinar la incidencia del seguimiento de hallazgos de auditoría en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias, es así como la **tercera hipótesis específica**, busca establecer cómo el seguimiento de hallazgos de auditoría incide directamente en el manejo de los riesgos ambientales. Según lo anterior, es que se tiene el siguiente análisis:

De acuerdo a lo obtenido en la pregunta dieciocho (18), el 100% de gestores ambientales encontró una relación **muy alta y alta** entre el seguimiento de hallazgos de auditoría medioambiental y el apuntalamiento de la gestión del riesgo ambiental. Ambas calificaciones suman el 100% de las respuestas, encontrándose en los dos primeros niveles de la mayor valoración de la escala asignada (muy alta relación y alta relación). Sobre estos resultados, es importante resaltar que los entregables concluyentes del proceso de auditoría son los hallazgos de auditoría, por ende, cuando las agroindustrias realizan seguimiento a estos hallazgos, lo que están asegurando es el cierre de brechas, es decir, mejorar sus procesos o su sistema de gestión. Es así como Alcalde (2017) nos presenta que existe una relación importante entre la auditoría ambiental y la responsabilidad social empresarial, permitiendo definir procesos, cumplir con las regulaciones ambientales y sobre todo gestionar mejor los riesgos ambientales, lo que lleva a una reducción en el número de eventos e incidentes ambientales causados por las actividades de la empresa de negocios agrícolas.

En cuanto al tiempo de dedicación que los gestores ambientales le asignan al seguimiento de hallazgos, según la pregunta veintiuno (21), el 50% de gestores indicó que al mes utiliza entre 3 y 4 días para dicho seguimiento, por otro lado, el 33.3% indicó que le asigna más de 4 días al mes. Si consideramos

que el mes tiene 4 semanas laborables y dentro de cada semana laborable, se tienen 5 días, la asignación de días para el seguimiento es prácticamente el 23% del tiempo disponible o laborable de los gestores ambientales, tiempo sumamente productivo para la prevención de los riesgos ambientales.

Como parte concluyente de este análisis, se comenta que para los gestores ambientales un elemento clave e influyente para fortalecer la gestión del riesgo ambiental son los **recursos disponibles** (pregunta 24). Es así como ha resultado muy importante realizar esta investigación durante la pandemia, ya que siendo esta un factor sumamente crítico para la disposición de recursos, las agroindustrias no dejaron de asignarlos para fortalecer su gestión ambiental, ni en los momentos más críticos de su gestión global, pueden dejar de asignar recursos para el cuidado del medio ambiente y así asegurar el desarrollo sostenible para las futuras generaciones (Alcalde, 2017).

4.2 Pruebas de hipótesis

4.2.1 Hipótesis General

La implementación de **auditorías ambientales** tiene una influencia significativa en la gestión del **riesgo ambiental** en las agroindustrias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, durante el período 2020-2021.

H₀: La implementación de **auditorías ambientales** no tiene una influencia significativa en la gestión del **riesgo ambiental** en las agroindustrias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, durante el período 2020-2021.

A partir de los resultados de las **hipótesis específicas** que se muestran a continuación, se sugiere que tanto la planificación, como la ejecución y el seguimiento de las auditorías ambientales tienen una **influencia significativa** en la gestión del riesgo ambiental (Hipótesis General) en las empresas agroindustriales de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, para el periodo 2020-2021.

Por ello, se descarta la hipótesis nula sustentada en los resultados obtenidos del análisis estadístico realizado a las **hipótesis específicas**.

4.2.2 Hipótesis Específicas

Las hipótesis específicas propuestas en este estudio se han evaluado con base a las respuestas obtenidas de los gestores ambientales de las agroindustrias intervinientes, en los niveles gerenciales y jefaturales propios de la gestión ambiental orgánica de dichas empresas, lo cual se procesó a través de una serie de análisis estadísticos:

1era. Hipótesis específica: La planificación de auditorías ambientales incide directamente en la inversión en prevención de riesgos ambientales.

- a. Hipótesis Nula (H0): La planificación de auditorías ambientales no incide significativamente en la inversión en prevención de riesgos ambientales.
- b. Hipótesis Alternativa (H1): La planificación de auditorías ambientales incide significativamente en la inversión en prevención de riesgos ambientales.

Tabla 1.

La planificación de auditorías ambientales incide directamente en la inversión en prevención de riesgos ambientales.

		¿Cuánta incidencia tiene la planificación de las auditorías ambientales en la prevención de los riesgos ambientales en su empresa?					Total
		Muy alta incidencia	Alta incidencia	Neutral	Poca incidencia	No incide	
¿Qué tan importante es la planificación de las auditorías ambientales en su nivel de inversión en prevención de los riesgos ambientales de su empresa?	Muy importante	2	2	0	0	0	4
	Importante	0	1	0	0	0	1
	Neutral	0	0	0	0	0	0
	Poco importante	0	0	0	0	0	0
	No es importante	0	0	0	0	0	0
Total		2	5	0	0	0	5

Nota: Considerando que una proporción ligeramente inferior a tres cuartas partes de los encuestados percibió una incidencia alta o muy alta de la planificación, y que un poco más de la mitad expresó que la planificación es de suma importancia, se procede a rechazar la hipótesis nula.

Como consecuencia, se llega a la conclusión de que existe una **incidencia significativa** en relación con la variable analizada. Estos hallazgos se derivan de la aplicación de métodos estadísticos inferenciales.

Tabla 2.

Rho de Spearman: “La planificación de auditorías ambientales incide directamente en la inversión en prevención de riesgos ambientales.”

			X	Y
Rho de Spearman	X	Coefficiente de correlación	1.000	0.408**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	5	5
	Y	Coefficiente de correlación	0.408**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	5	5

Nota: La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

El coeficiente de correlación de Spearman (rho) para los datos es aproximadamente 0.408, lo que indica una correlación positiva moderada entre la importancia de la planificación de auditorías ambientales y la incidencia en la inversión en prevención de riesgos ambientales. Además, el valor p asociado con este coeficiente es aproximadamente 0.000. Esto significa que, con base en los datos proporcionados, se rechaza la hipótesis nula (H0).

2da. Hipótesis específica: La ejecución de auditorías ambientales incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.

- a. Hipótesis Nula (H0): La ejecución de auditorías ambientales no incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.
- b. Hipótesis Alternativa (H1): La ejecución de auditorías ambientales incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.

Tabla 3

La ejecución de auditorías ambientales incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.

		¿Cuánta incidencia tiene en su empresa la auditoría ambiental en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales?					Total
		Muy alta incidencia	Alta incidencia	Neutral	Poca incidencia	No incide	
¿Qué nivel de relación encuentra en su empresa entre la auditoría ambiental y el grado de cumplimiento de las obligaciones legales ambientales?	Muy alta relación	4	0	0	0	0	4
	Alta relación	0	2	0	0	0	2
	Neutral	0	0	0	0	0	0
	Poca relación	0	0	0	0	0	0
	No se relaciona	0	0	0	0	0	0
Total		4	2	0	0	0	6

Nota: Un porcentaje sustancial de participantes expresó una conexión destacada entre auditorías ambientales y el acatamiento de obligaciones legales, categorizándola como "muy alta".

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula, respaldando la idea de que la realización de auditorías ejerce una influencia significativa en el cumplimiento de las normativas legales.

Tabla 4

Rho de Spearman: “La ejecución de auditorías ambientales incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.”

			X	Y
Rho de Spearman	X	Coeficiente de correlación	1.000	1.000**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	6	6
	Y	Coeficiente de correlación	1.000**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	6	6

*Nota: **. La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).*

El coeficiente de correlación de Spearman (rho) para la nueva tabla de contingencia es 1.0, lo que indica una correlación perfecta entre el nivel de relación en la empresa entre la auditoría ambiental y el grado de cumplimiento de las obligaciones legales ambientales. Además, el valor p asociado con este coeficiente es 0.0, lo que indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel del 1% (bilateral).

Estos resultados sugieren que, según los datos proporcionados, hay una asociación muy fuerte y significativa entre las dos variables. Como tal, hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1) de que la ejecución de auditorías ambientales incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.

3era. Hipótesis específica: El seguimiento de hallazgos de auditoría incide directamente en la gestión del riesgo ambiental de las empresas agroindustriales.

- Hipótesis Nula (H0): El seguimiento de hallazgos de auditoría no incide significativamente en la gestión del riesgo ambiental.
- Hipótesis Alternativa (H1): El seguimiento de hallazgos de auditoría incide significativamente en la gestión del riesgo ambiental.

Tabla 5

El seguimiento de hallazgos de auditoría incide directamente en la gestión del riesgo ambiental de las empresas agroindustriales.

		¿Cuánta incidencia tiene en su empresa el seguimiento oportuno de hallazgos de auditoría para una eficaz gestión del riesgo ambiental?					Total
		Muy alta incidencia	Alta incidencia	Neutral	Poca incidencia	No incide	
¿Qué relación encuentra en su empresa, entre el seguimiento de hallazgos de auditorías ambientales y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental de su empresa?	Muy alta relación	2	0	0	0	0	2
	Alta relación	2	2	0	0	0	4
	Neutral	0	0	0	0	0	0
	Poca relación	0	0	0	0	0	0
	No se relaciona	0	0	0	0	0	0
Total		4	2	0	0	0	6

Nota: Con una mayoría significativa identificando una relación alta o muy alta entre el seguimiento y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental, y un porcentaje igualmente elevado considerando la incidencia de seguimiento como "muy alta", se rechaza la hipótesis nula. Esto lleva a la conclusión de que el seguimiento de hallazgos tiene un impacto significativo en la gestión del riesgo.

Tabla 6

Rho de Spearman: “El seguimiento de hallazgos de auditoría incide directamente en la gestión del riesgo ambiental de las empresas agroindustriales.

			X	Y
Rho de Spearman	X	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 . 6	0.5** 0.003 6
	Y	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0.5** 0.003 6	1.000 6

** . La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

El coeficiente de correlación de Spearman (rho) para esta tabla de contingencia es aproximadamente 0.5, lo que indica una correlación positiva moderada entre el seguimiento de hallazgos de auditoría ambiental y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental en empresas agroindustriales. El valor p asociado con este coeficiente es aproximadamente 0.003, lo que significa que la correlación es estadísticamente significativa al nivel del 1% (bilateral). Entonces se rechaza la hipótesis nula (H0).

4.3 Presentación de resultados

Se presenta el resultado de la encuesta:

Planificación de Auditorías Ambientales: La mayoría de las empresas encuestadas consideran que la planificación de las auditorías es crucial. Debemos destacar que, aunque la planificación de auditorías tiene un nivel de inversión bajo, posee un valor significativo en cuanto a su importancia para gestionar los riesgos ambientales.

P1. ¿Qué tan importante es la planificación de las auditorías ambientales en su nivel de inversión en prevención de los riesgos ambientales de su empresa?

Tabla 7

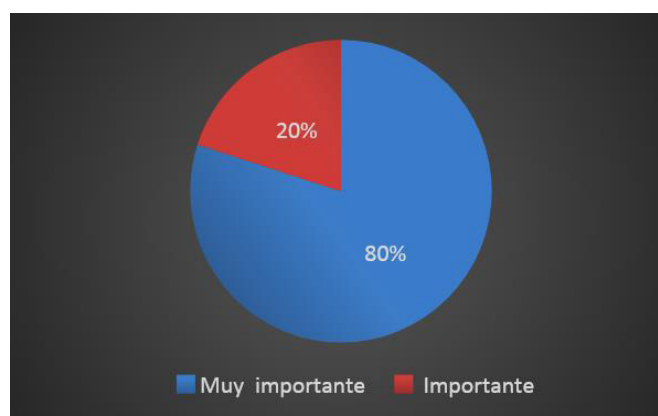
¿Qué tan importante es la planificación de las auditorías ambientales en su nivel de inversión en prevención de los riesgos ambientales de su empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy importante	4	80%	80%
	Importante	1	20%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores.

Figura 2

Importancia de la planificación de las auditorías respecto al nivel de inversión



Nota: representación gráfica de la tabla 7

El 80% de las respuestas considera que la planificación de las auditorías ambientales es "Muy importante" en el nivel de inversión en prevención de riesgos ambientales de la empresa, mientras que el 20% la considera "Importante".

P2. ¿Cuánta incidencia tiene la planificación de las auditorías ambientales en la prevención de los riesgos ambientales en su empresa?

Tabla 8

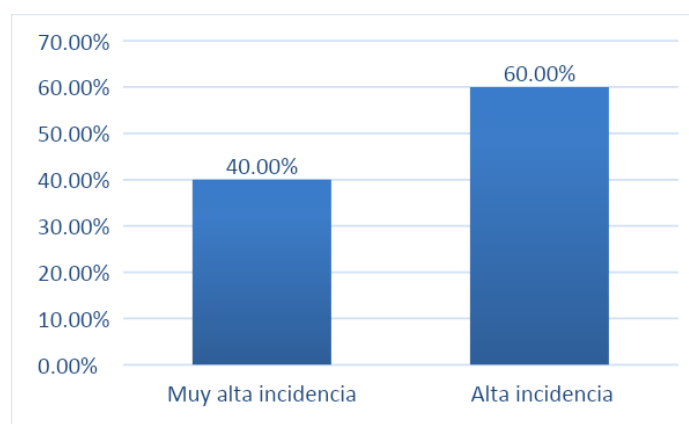
¿Cuánta incidencia tiene la planificación de las auditorías ambientales en la prevención de los riesgos ambientales en su empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia			
	Alta incidencia	2	40%	40%
	Alta incidencia	3	60%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores.

Figura 3

Incidencia de la planificación de las auditorías ambientales en la prevención de los riesgos ambientales



Nota: representación gráfica de la tabla 7

El 60% de las respuestas indica que la planificación de las auditorías ambientales tiene una "Alta incidencia" en la prevención de riesgos ambientales en la empresa, mientras que el 40% considera que tiene una "Muy alta incidencia".

P3. Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales:

Tabla 9

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: El tamaño de la empresa.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Importante	2	40%	40%
	Importante	2	40%	80%
	Neutral	1	20%	
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores.

El 80% de los encuestados considera que el tamaño de la empresa tiene una importancia de moderada a alta en la planificación de las auditorías ambientales. En general, la mayoría de los participantes en la encuesta atribuyen al menos cierta importancia al tamaño de la empresa cuando planifican una auditoría ambiental.

Tabla 10

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: Ubicación o distribución de los lugares a ser auditados.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy importante	3	60%	60%
	Importante	2	40%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

El 100% de los participantes asigna una importancia significativa a la ubicación o distribución de los lugares en la planificación de las auditorías ambientales. El porcentaje acumulado indica que todos los encuestados

creen que es un factor relevante, con una mayoría que lo considera muy importante. Esto sugiere que la logística y la geografía de los lugares a auditar son aspectos críticos en la planificación de las auditorías ambientales.

Tabla 11

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: Fechas, meses o momentos específicos del año.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy importante	2	40%	40%
	Importante	3	60%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Los gestores que valoran la consideración del tiempo como un factor relevante en la planificación de las auditorías ambientales. La totalidad de los encuestados coincide en que las fechas y los momentos específicos del año tienen un peso significativo en el proceso de planificación, lo que sugiere que los aspectos estacionales o temporales pueden influir en la ejecución y efectividad de las auditorías ambientales.

Tabla 12

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: Duración de la auditoría (en días/auditor).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Importante	2	40%	40%
	Importante	1	20%	60%
	Neutral	2	40%	
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En conjunto, el 60% de los gestores ven la duración de la auditoría como un aspecto significativo en la planificación, mientras que un 40% no se inclina hacia una importancia alta o baja. Esto indica que hay una división en las opiniones, aunque la mayoría considera que la duración tiene al menos cierta relevancia en el proceso de planificación de auditorías ambientales.

Tabla 13

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: [Calificación de los auditores.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Importante	3	60%	60%
	Importante	2	40%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Se observa un consenso en que la calificación de los auditores es un factor clave en la planificación de las auditorías ambientales, con un 100% de los participantes que le atribuyen importancia. Esto destaca que la competencia y la formación de los auditores son elementos críticos que potencialmente afectan la calidad y eficacia de las auditorías ambientales.

Tabla 14

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: [Resultados de auditorías previas.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Importante	1	20%	20%
	Importante	4	80%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En conjunto, todos los gestores reconocen la relevancia de los resultados de auditorías anteriores, con un consenso del 100% sobre su importancia. Esto indica que los resultados previos son considerados un factor significativo en la planificación de nuevas auditorías, proporcionando insights valiosos y posiblemente ayudando a identificar áreas que requieren atención especial o mejoras.

Tabla 15

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: [Distancias y tiempos de traslado.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Importante	3	60%	60%
	Neutral	2	40%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Hay una mayoría que considera que las distancias y tiempos de traslado son un aspecto importante en la planificación de las auditorías ambientales. Esto sugiere que los factores logísticos son considerados relevantes por la mayoría de los participantes y deben tenerse en cuenta para la eficiencia y efectividad de las auditorías ambientales.

Tabla 16

Indique la importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales: [Restricciones sanitarias o de bioseguridad.]

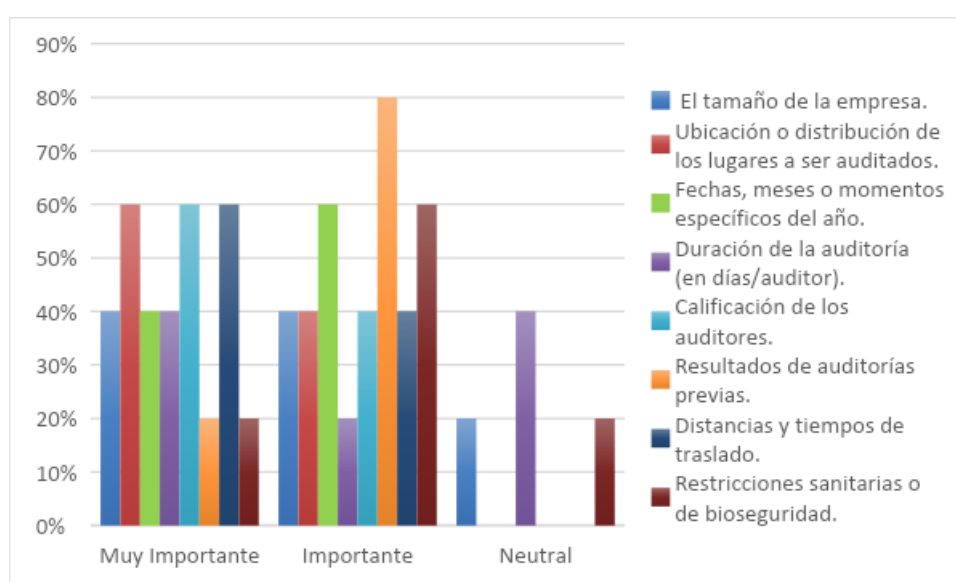
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Importante	1	20%	16.67%
	Importante	3	60%	66.67%
	Neutral	1	20%	100%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

El porcentaje acumulado indica que el 80% de los gestores considera que las restricciones sanitarias o de bioseguridad tienen alguna relevancia en la planificación de las auditorías ambientales, con una mayoría que les otorga una importancia considerable. Esto subraya que, para la mayoría de los participantes, los aspectos relacionados con la salud y la seguridad son factores clave que deben considerarse durante la planificación de este tipo de auditorías.

Figura 4

importancia de los siguientes factores en la planificación de sus auditorías ambientales



Nota: representación gráfica de la pregunta 3

Los factores más importantes en la planificación de las auditorías ambientales según las respuestas son:

Ubicación o distribución de los lugares a ser auditados (60% lo considera "Muy Importante").

Calificación de los auditores (60% lo considera "Muy Importante").

Fechas, meses o momentos específicos del año (60% lo considera "Importante").

Resultados de auditorías previas (80% lo considera "Importante").
El tamaño de la empresa (40% lo considera "Muy Importante" e "Importante").

P4. ¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa?

Tabla 17

¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa? [La pandemia.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy Alta			
	incidencia	1	20.00%	20.00%
	Alta Incidencia	4	80.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

El 100% de los gestores reconocen que la pandemia afecta de manera significativa la planificación de las auditorías ambientales en sus empresas, con la gran mayoría atribuyéndole una alta incidencia. Este consenso subraya la importancia de considerar los desafíos y restricciones impuestos por la pandemia en la ejecución y planificación de este tipo de auditorías.

Tabla 18

¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa? [Cambios organizacionales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta			
	incidencia	3	60.00%	60.00%
	Alta incidencia	2	40.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En total, el 100% de los gestores reconoce que los cambios organizacionales afectan considerablemente la planificación de las auditorías ambientales en sus empresas. La totalidad de los encuestados está de acuerdo en que estos cambios son significativos, con una mayoría que los clasifica de muy alta incidencia. Esto sugiere que los cambios dentro de la organización, como pueden ser reestructuraciones, cambios en el liderazgo o en los procesos internos, son factores críticos a tener en cuenta en la planificación de auditorías ambientales.

Tabla 19

¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa? [La imposibilidad de realizar auditorías presenciales]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta			
	incidencia	2	40.00%	40.00%
	Alta incidencia	3	60.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Todos los participantes, lo que suma un 100%, reconocen que la necesidad de realizar auditorías de manera remota en lugar de presencialmente es un factor significativo que influye en la planificación de la auditoría ambiental. Esto subraya que la modalidad de la auditoría, influenciada por circunstancias como restricciones de viaje o políticas de distanciamiento social, es un aspecto crucial para considerar en la organización y ejecución de auditorías ambientales.

Tabla 20

¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa? [Restricciones presupuestales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Alta incidencia	2	40.00%	40.00%
	Neutral	3	60.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En conjunto, el 100% de los gestores ha respondido, con una división entre aquellos que consideran que las restricciones presupuestales afectan significativamente la planificación y aquellos que no ven esta influencia como particularmente determinante. Esto refleja que, mientras algunos ven el presupuesto como un factor importante en la planificación de auditorías ambientales, otros no lo consideran un factor crítico.

Tabla 21

¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa? [Días de auditoría insuficientes.]

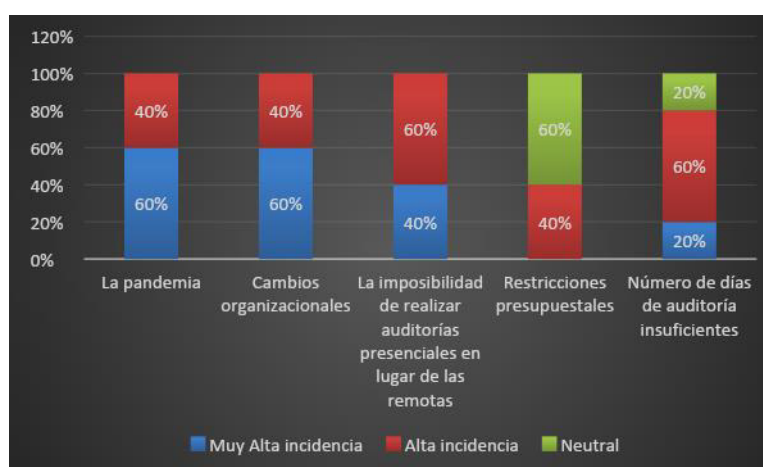
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	1	20.00%	20.00%
	Alta incidencia	3	60.00%	80.00%
	Neutral	1	20.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En resumen, el 80% de los gestores consideran que no contar con suficientes días para realizar la auditoría ambiental es un factor que incide de manera importante en la planificación. Solo un 20% de los encuestados no se inclina hacia una alta incidencia de este factor. Esto indica que la mayoría de los participantes en la encuesta reconocen que la duración asignada para realizar las auditorías ambientales es un aspecto crítico que necesita ser adecuadamente considerado en la etapa de planificación para garantizar la efectividad de la auditoría.

Figura 5

¿Qué tanto inciden estos factores en la planificación de la auditoría ambiental en su empresa?



Nota: representación gráfica de la pregunta 4

La mayoría de los encuestados considera que la pandemia y los cambios organizacionales tienen una alta incidencia en la planificación de auditorías ambientales en sus empresas. También, la imposibilidad de realizar auditorías presenciales y las restricciones presupuestales son factores importantes para algunos.

P5. ¿Qué porcentaje de la inversión en prevención de riesgos ambientales de su empresa corresponde a la planificación de auditorías?

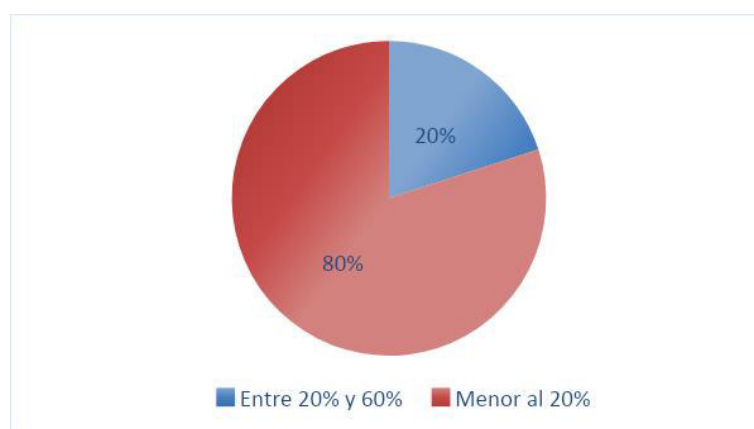
Tabla 22

¿Qué porcentaje de la inversión en prevención de riesgos ambientales de su empresa corresponde a la planificación de auditorías?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Entre 20% y 60%	1	20.00%	20.00%
	Menor al 20%	4	80.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

La mayoría de los gestores asigna menos del 20% de la inversión en prevención de riesgos ambientales de sus empresas a la planificación de auditorías.

Figura 6*Inversión en prevención de riesgos ambientales**Nota: representación gráfica de la pregunta 5*

P6. ¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa?

Tabla 23

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Compromisos del instrumento de gestión ambiental]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	5	100.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Hay un consenso completo entre los gestores de que los compromisos asumidos en el marco de los instrumentos de gestión ambiental son determinantes para las decisiones sobre la inversión en prevención de riesgos ambientales. La totalidad de los gestores ve estos compromisos como un factor crucial que afecta directamente cómo y cuánto se invierte en prevención de riesgos ambientales en sus empresas.

Tabla 24

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Marco legal ambiental]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	5	100.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Un acuerdo unánime entre los gestores de que las regulaciones y leyes ambientales tienen un impacto decisivo en las decisiones de inversión en prevención de riesgos ambientales. Los encuestados reconocen que el cumplimiento del marco legal no solo es obligatorio sino también un factor crítico que orienta la estrategia y el compromiso financiero de la empresa hacia la prevención de riesgos ambientales.

Tabla 25

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Certificación - ISO 14001]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	3	60.00%	60.00%
	influyente	2	40.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En conjunto, el 100% de los gestores ve la certificación ISO 14001 como un factor importante que influye en la inversión en prevención del riesgo ambiental en sus empresas. Esto indica que existe una valoración significativa de esta norma internacional como guía para las

prácticas de sostenibilidad y como un factor que impulsa las inversiones en medidas preventivas.

Tabla 26

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Pasivos o incidentes ambientales]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	3	60.00%	60.00%
	influyente	2	40.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Todos los gestores tienen una influencia significativa en las decisiones de inversión en prevención del riesgo ambiental. Esto indica que la experiencia previa con incidentes o pasivos ambientales juega un papel importante en la planificación y asignación de recursos para medidas preventivas en la gestión ambiental de las empresas.

Tabla 27

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Fiscalizaciones ambientales - OEFA]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	4	80.00%	80.00%
	influyente	1	20.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

El 100% de los gestores reconocen que las fiscalizaciones ambientales del OEFA tienen un impacto significativo en la inversión en prevención de riesgos ambientales. Esto subraya que las inspecciones y controles por parte de la autoridad ambiental son considerados un factor crucial en la planificación estratégica y financiera de la gestión ambiental corporativa.

Tabla 28

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Multas por la autoridad ambiental]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	4	80.00%	80.00%
	influyente	1	20.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

El 100% de los gestores, por tanto, percibe que las multas tienen una influencia importante en la inversión en prevención del riesgo ambiental, con una mayoría significativa que las valora como muy influyentes. Esto sugiere que las penalizaciones económicas por incumplimientos ambientales son un factor crítico que las empresas toman en cuenta al planificar y asignar recursos para la gestión ambiental preventiva.

Tabla 29

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Exigencias de clientes u otras partes interesadas]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	1	20.00%	20.00%
	Influyente	3	60.00%	80.00%
	Neutral	1	20%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

En conjunto, el 80% de los gestores considera que las exigencias de clientes o de otras partes interesadas tienen una influencia importante en la toma de decisiones relacionadas con la inversión en prevención de riesgos ambientales. El total de respuestas muestra un reconocimiento de la importancia de las expectativas externas en la planificación de estrategias de sostenibilidad y prevención ambiental.

Tabla 30

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa? [Denuncias ambientales]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	2	40.00%	40.00%
	Influyente	3	60.00%	100.00%
	Total	5	100%	

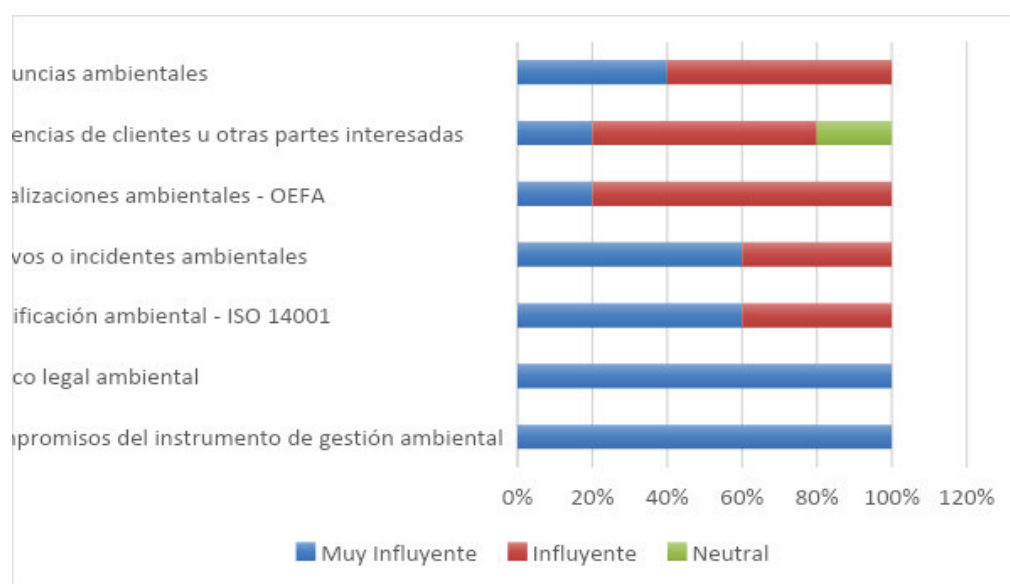
Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

El 100% de los gestores reconoce que las denuncias ambientales tienen una influencia considerable en la inversión en prevención de riesgos ambientales. Esto subraya que las denuncias, ya sean internas

o externas, son factores relevantes que las empresas toman en cuenta seriamente al planificar sus estrategias de prevención ambiental.

Figura 7

¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la inversión en prevención del riesgo ambiental en su empresa?



Nota: representación gráfica de la pregunta 6

Los gestores consideran que los compromisos del instrumento de gestión ambiental y el marco legal ambiental son los factores más influyentes. Además, la mayoría de los factores presentados se consideran influyentes o muy influyentes en la inversión.

P7. Como parte de su inversión en prevención de riesgos ambientales indique la cantidad de días/auditor de sus auditorías ambientales

Tabla 31

Como parte de su inversión en prevención de riesgos ambientales indique la cantidad de días/auditor de sus auditorías ambientales

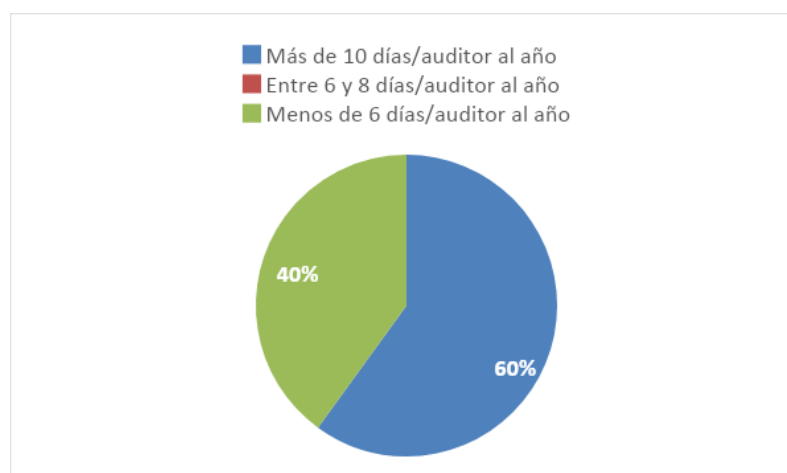
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Más de 10 días/auditor al año	3	60.00%	60.00%
	Menos de 6 días/auditor al año	2	40.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

La mayoría (60%) de las respuestas indicaron que invertían más de 10 días/auditor al año en auditorías ambientales.

Figura 8

Días/auditor como inversión en prevención de riesgos ambientales



Nota: representación gráfica de la pregunta 7

P8. Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos 3 años

Tabla 32

Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos 3 años: [La pandemia.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	2	40.00%	40.00%
	Alta incidencia	2	40.00%	80.00%
	Neutral	1	20%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Indica que la mayoría de los gestores (80%) sienten que la pandemia ha influido significativamente en la inversión en prevención del riesgo ambiental, mientras que un porcentaje menor no considera que la pandemia haya tenido un efecto determinante en dicha inversión.

Tabla 33

Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos 3 años: [Cambios normativos / legales en el sector agroindustrial.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	2	40.00%	40.00%
	Alta incidencia	3	60.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

La totalidad de los gestores (100%) reconoce que los cambios en la normativa o legislación han impactado de manera considerable las inversiones en prevención de riesgos ambientales. Esto refleja la importancia que las empresas agroindustriales dan a la conformidad legal y cómo las regulaciones recientes pueden motivar o dictar la inversión en prácticas de prevención ambiental.

Tabla 34

Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos 3 años: [La rentabilidad del negocio.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Alta incidencia	3	60.00%	60.00%
	Neutral	2	40.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

La mayoría de los gestores consideran que la rentabilidad tiene un impacto significativo en las decisiones sobre cuánto invertir en medidas preventivas ambientales. Un porcentaje menor no se inclina hacia una influencia particularmente alta o baja de la rentabilidad en estas decisiones. En conjunto, todos los encuestados opinan sobre la relación entre la rentabilidad y la inversión en prevención, con una tendencia a considerar que la rentabilidad afecta estas inversiones.

Tabla 35

Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos 3 años: [Multas por incumplimientos ambientales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	2	40.00%	40.00%
	Neutral	2	40.00%	80.00%
	No incide	1	20%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

La totalidad de los gestores (100%) brinda su perspectiva sobre la influencia de las multas, con un 80% que reconoce alguna forma de incidencia, ya sea neutral o muy alta, y un 20% que no percibe ninguna influencia. Esto indica que, para la mayoría de los participantes, las multas por incumplimientos ambientales son consideradas al tomar decisiones relacionadas con la inversión en prevención de riesgos ambientales.

Tabla 36

Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos 3 años: [Exigencia de partes interesadas]

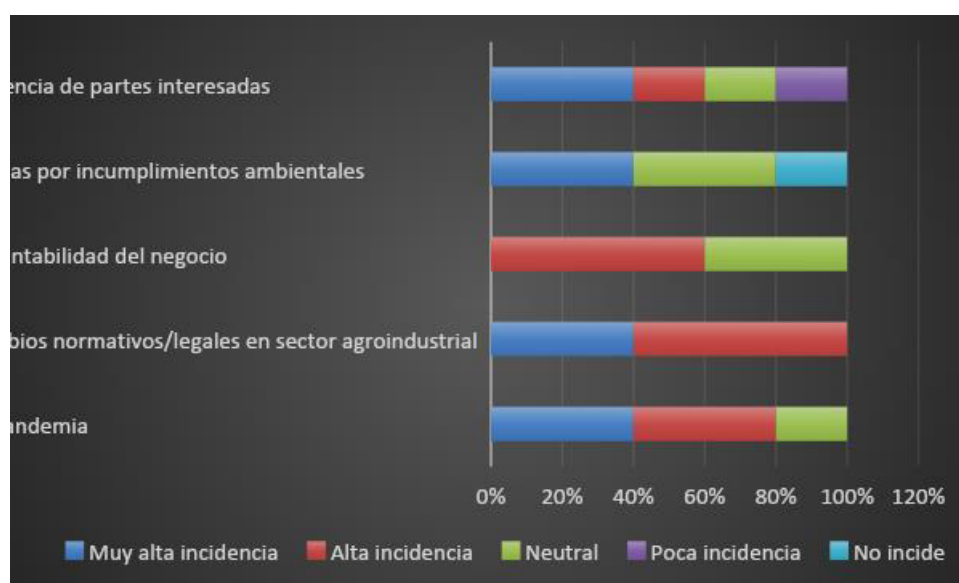
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	2	40.00%	40.00%
	Alta incidencia	1	20.00%	60.00%
	Neutral	1	20.00%	80.00%
	No incide	1	20.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Los factores con mayor incidencia en la inversión para la prevención del riesgo ambiental son los cambios normativos/legales y la pandemia. La rentabilidad del negocio y las multas por incumplimientos ambientales también muestran una relevancia alta o muy alta en algunos casos.

Figura 9

Factores con incidencia en la inversión para la prevención del riesgo ambiental



Nota: representación gráfica de la pregunta 8

P9. Indique la tendencia del nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental indique su evolución en los últimos 3 años (2019-2021)

Tabla 37

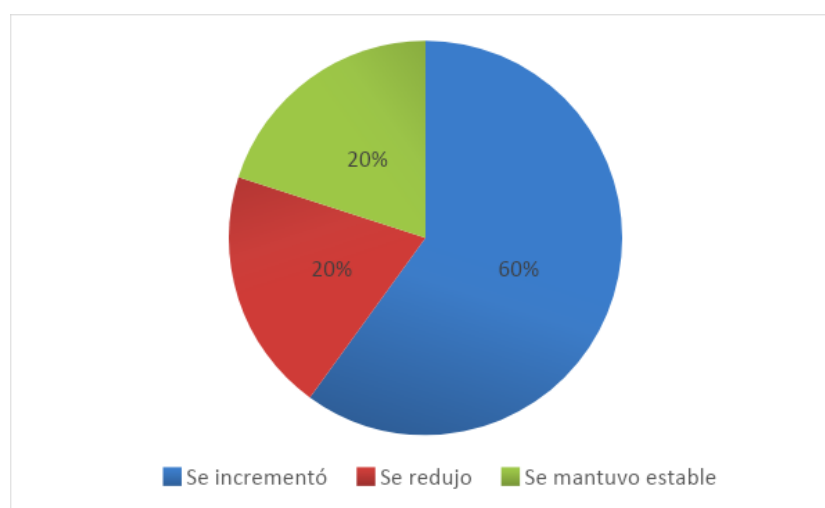
Indique la tendencia del nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental indique su evolución en los últimos 3 años (2019-2021)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Se incrementó	3	60.00%	60.00%
	Se redujo	1	20.00%	80.00%
	Se mantuvo estable	1	20.00%	100.00%
	Total	5	100%	

Nota: De los 6 encuestados, esta pregunta la respondieron solo 5 gestores

Figura 10

Tendencia del nivel de inversión en prevención de riesgos de los últimos 3 años.



Nota: representación gráfica de la pregunta 9

La mayoría (60%) de las respuestas indicaron un incremento en la inversión en prevención del riesgo ambiental en los últimos tres años.

Ejecución de Auditorías Ambientales: Las auditorías desempeñan un papel vital en el cumplimiento de las obligaciones legales ambientales detectando el grado de avance en dicho cumplimiento. Estas herramientas de verificación ofrecen una alerta valiosa a las empresas, permitiéndoles identificar áreas de mejora y actuar de manera más proactiva para alinearse con el marco legal ambiental.

P10. ¿Qué nivel de relación encuentra en su empresa entre la auditoría ambiental y el grado de cumplimiento de las obligaciones legales ambientales?

Tabla 38

¿Qué nivel de relación encuentra en su empresa entre la auditoría ambiental y el grado de cumplimiento de las obligaciones legales ambientales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta relación	4	66.67%	66.67%
	Alta relación	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Las auditorías ambientales como parte de su dinámica, evalúa cómo la organización identifica y da cumplimiento a sus obligaciones legales ambientales.

Una mayoría significativa, es decir, el 66.67% de los gestores, percibe una "Muy alta relación" entre la auditoría ambiental y el cumplimiento de obligaciones legales en el ámbito ambiental. El 33.33% restante considera que hay una "Alta relación" entre estas dos variables.

En conclusión, todas las empresas encuestadas ven una relación positiva y fuerte entre las auditorías ambientales y el nivel de

cumplimiento de las obligaciones legales relacionadas con el medio ambiente.

P11. ¿Cuánta incidencia tiene en su empresa la auditoría ambiental en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales?

Tabla 39

¿Cuánta incidencia tiene en su empresa la auditoría ambiental en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta			
	incidencia	4	66.67%	66.67%
	Alta incidencia	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Las auditorías ambientales como parte de su dinámica, evalúa cómo la organización identifica y da cumplimiento a sus obligaciones legales ambientales.

El 66.67% de los gestores considera que la auditoría ambiental tiene una "Muy alta incidencia" en el cumplimiento de obligaciones legales en el ámbito ambiental. El 33.33% de las empresas percibe una "Alta incidencia" de la auditoría en este aspecto. Es relevante señalar que ninguna empresa respondió que la incidencia es "Neutral", de "Poca incidencia" o que "No incide".

Esto sugiere que, para todas las empresas participantes en la encuesta, las auditorías ambientales son fundamentales para alcanzar un amplio margen de cumplimiento de compromisos legales vinculados al medio ambiente.

P12. ¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “auditoría ambiental” y “obligaciones legales ambientales”?

Tabla 40

¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “auditoría ambiental” y “obligaciones legales ambientales”? [El conocimiento del marco normativo por parte de los auditores.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	3	50%	50.00%
	Alta incidencia	3	50%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Los auditores deben fortalecer y actualizar su conocimiento en el marco normativo ambiental.

Todos los gestores están de acuerdo en que hay una relación significativa entre el conocimiento del marco normativo de los auditores y la efectividad con la que estos pueden vincular la auditoría ambiental con las obligaciones legales ambientales. Esto indica que un entendimiento profundo de las regulaciones y leyes ambientales es fundamental para los auditores en la ejecución de sus funciones.

Tabla 41

¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “auditoría ambiental” y “obligaciones legales ambientales”? [La actualización periódica de las obligaciones legales ambientales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta relación	2	33.33%	33.33%
	Alta relación	4	66.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: En el Perú, el marco normativo ambiental es bien dinámico.

Esto indica que todos los gestores, que suman un 100%, ven una conexión significativa entre mantener actualizadas las obligaciones legales ambientales y la realización efectiva de auditorías ambientales.

El conocimiento actualizado de la normativa es clave para cumplir y evaluar las obligaciones ambientales dentro de las auditorías.

Tabla 42

¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “auditoría ambiental” y “obligaciones legales ambientales”? [Las no conformidades previas vinculadas a incumplimientos legales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta relación	1	16.67%	16.67%
	Alta relación	4	66.67%	83.34%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

Nota: Los auditores, como parte de la auditoría, colocan no conformidades y las causales de estas pueden ser el incumplimiento de normas legales.

En total, la mayoría de los gestores (83.34%) percibe que las no conformidades previas relacionadas con incumplimientos legales están estrechamente relacionadas con la auditoría ambiental y el conjunto de normas legales ambientales que representan sus compromisos. Una minoría de los participantes considera que esta relación es neutra o muy alta, lo que indica que la mayoría ve las no conformidades anteriores como un factor significativo en la gestión ambiental y la auditoría.

Tabla 43

¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “auditoría ambiental” y “obligaciones legales ambientales”? [La participación del personal que conoce del tema y afronta la auditoría.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta relación	3	50.00%	50.00%
	Alta relación	3	50.00%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Los auditores, como parte de las fuentes de información que utilizan, usan las entrevistas para determinar el grado de conocimiento de temas en los auditados.

Esto indica que todos los gestores perciben que involucrar a personal conocedor en la auditoría ambiental es significativamente importante para abordar adecuadamente las obligaciones legales ambientales. La distribución equitativa de las respuestas sugiere un consenso en que la experiencia y el conocimiento especializado del personal son cruciales para la eficacia de la auditoría ambiental y el cumplimiento legal.

Tabla 44

¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “auditoría ambiental” y “obligaciones legales ambientales”? [Contar con un área legal o área/servicio especializado en temas legales ambientales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta relación	2	33.33%	33.33%
	Alta relación	3	50.00%	83.33%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	5	100%	

Nota: Las organizaciones cuentan con áreas especializadas en legal.

Las respuestas sugieren que la mayoría de los gestores perciben una alta o muy alta relación entre estos elementos y los temas de "auditoría ambiental" y "obligaciones legales ambientales". Es evidente que elementos como la actualización de obligaciones y la participación del personal especializado son críticos para la mayoría de las empresas en relación con el tema central.

P13. ¿Cuál es el porcentaje estimado actual del nivel de cumplimiento de obligaciones legales ambientales de su empresa?

Tabla 45

¿Cuál es el porcentaje estimado actual del nivel de cumplimiento de obligaciones legales ambientales de su empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Mayor al 80%	4	66.67%	66.67%
	Entre 60% y 80%	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

De las empresas encuestadas sobre el porcentaje estimado actual del nivel de cumplimiento de obligaciones legales ambientales, una clara mayoría, el 66.67%, estima que su cumplimiento es superior al 80%. Por otro lado, el 33.33% de las empresas considera que su nivel de cumplimiento se encuentra en el rango entre el 60% y el 80%. Notablemente, ninguna empresa (0%) reportó un nivel de cumplimiento menor al 60%. Esto sugiere un alto grado de conformidad con las obligaciones legales ambientales entre las empresas participantes.

P14. ¿Qué porcentaje del cumplimiento de obligaciones legales ambientales le atribuiría a la ejecución de las auditorías ambientales?

Tabla 46

¿Qué porcentaje del cumplimiento de obligaciones legales ambientales le atribuiría a la ejecución de las auditorías ambientales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Mayor al 60%	4	66.67%	66.67%
	Entre 40% y 60%	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Los auditores evalúan el cumplimiento legal como parte de sus actividades

En relación con la influencia de las auditorías ambientales en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales, el 66.67% de las empresas encuestadas atribuye más del 60% de su cumplimiento directamente a la ejecución de estas auditorías. Por su parte, el 33.33% estima que las auditorías ambientales contribuyen entre el 40% y el 60% a dicho cumplimiento. Es significativo que ninguna empresa (0%) atribuya un porcentaje de cumplimiento entre el 20% y 40%, ni menos del 20%, a las auditorías. Estos resultados reflejan la percepción de que las auditorías ambientales desempeñan un papel crucial en asegurar la adhesión a las obligaciones legales en el ámbito ambiental entre las empresas participantes.

P15. ¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?

Tabla 47

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Compromisos o exigencias de partes interesadas externas]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	4	66.67%	66.67%
	Influyente	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Las empresas agroindustriales cumplen sus compromisos como parte de acuerdos comerciales con sus clientes y otras partes interesadas

Todos los gestores (100%) consideran que las expectativas y demandas de partes interesadas externas tienen un impacto significativo en cómo su empresa busca cumplir con las obligaciones legales ambientales. La mayoría ve este impacto como muy fuerte, lo que sugiere que las empresas están atentas a las presiones externas y las incorporan en su gestión de cumplimiento ambiental.

Tabla 48

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Compromisos internos de la organización (p.ej. Política Ambiental)]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	4	66.67%	66.67%
	Influyente	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Política ambiental, requisito 5.2 de la norma ISO 14001:2015.

Esto muestra que la totalidad de los gestores considera que los compromisos internos tienen una influencia significativa en la manera en que la empresa aborda sus responsabilidades ambientales legales, con la mayoría subrayando una influencia muy fuerte. Esto refleja la importancia de las políticas y procedimientos internos en la gestión ambiental y en la promoción del cumplimiento de las normativas.

Tabla 49

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Auditorías ambientales externas (certificación ISO 14001 u otras)]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	4	66.67%	66.67%
	Influyente	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Las auditorías ambientales externas son realizadas por los entes de evaluación de la conformidad, también conocidas como certificadoras.

La totalidad de los gestores (100%) reconoce que las auditorías ambientales externas tienen un impacto significativo en la forma en que la empresa cumple con sus obligaciones legales ambientales. Esto indica la importancia que las empresas otorgan a las evaluaciones externas en la gestión ambiental y en su esfuerzo por mantenerse al día con las regulaciones y estándares ambientales.

Tabla 50

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Auditorías ambientales internas]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	1	16.67%	16.67%
	Influyente	4	66.67%	83.34%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

Nota: La identificación de requisitos legales y otros requisitos corresponde al requisito 6.1.3 de la norma ISO 14001:2015.

Esto indica que la mayoría de los gestores ve las auditorías ambientales internas como un factor importante en el cumplimiento de las obligaciones ambientales, aunque no todos los consideran críticamente influyentes. Esto sugiere que mientras que para algunas empresas las auditorías internas son esenciales para asegurar el cumplimiento, para otras pueden ser solo una parte de una estrategia de cumplimiento más amplia.

Tabla 51

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Eventos previos tales como pasivos o incidentes ambientales]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	1	16.67%	16.67%
	Influyente	4	66.67%	83.34%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

Nota: Los pasivos ambientales constituyen instalaciones, efluentes, emisiones, sitios contaminados y restos o depósitos de residuos.

En conjunto, la mayoría de los gestores reconoce que los eventos ambientales previos tienen una influencia importante en cómo se gestiona el cumplimiento ambiental, aunque no todos los consideran extremadamente críticos. Esto indica que la experiencia pasada con incidentes ambientales juega un papel relevante en la forma en que las empresas planifican y llevan a cabo sus estrategias de cumplimiento ambiental.

Tabla 52

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Eventos previos tales como fiscalizaciones ambientales (p.ej. OEFA)]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	5	83.33%	83.33%
	Influyente	1	16.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: OEFA: Organismo de evaluación y fiscalización ambiental.

Esto indica que casi todos los gestores ven las fiscalizaciones ambientales anteriores como un factor decisivo que afecta la manera en que su empresa se acerca al cumplimiento ambiental. La totalidad de los encuestados (100%) siente que estas experiencias previas con entidades fiscalizadoras ambientales son significativas en la gestión de sus responsabilidades legales ambientales.

Tabla 53

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Multas impuestas por la autoridad ambiental]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	5	83.33%	83.33%
	Influyente	1	16.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Esto indica que todos los participantes (100%) perciben que las multas tienen un impacto significativo en cómo su empresa se esfuerza por cumplir con las regulaciones ambientales, con la gran mayoría subrayando una influencia muy fuerte. Esto refleja la importancia que las empresas dan a las sanciones económicas como un motivador crítico para el cumplimiento ambiental.

Tabla 54

*¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales?
[Procedimientos administrativos sancionadores (PAS)]*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	5	83.33%	83.33%
	Influyente	1	16.67%	100.00%
	Total	6	100%	

La mayoría de los factores listados son considerados muy influyentes en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales. Las fiscalizaciones ambientales, multas y procedimientos sancionadores sobresalen con un 83.33% de percepción de alta influencia. Por otro lado, las auditorías ambientales internas tienen una percepción más diversificada, con una parte de los encuestados (16.67%) considerándolas neutrales en influencia.

P16. En los últimos 3 años ¿Qué tan dinámico ha sido el marco normativo vinculado a sus obligaciones legales ambientales?

Tabla 55

En los últimos 3 años ¿Qué tan dinámico ha sido el marco normativo vinculado a sus obligaciones legales ambientales?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy dinámico	4	66.67%	66.67%
	dinámico	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Todos los encuestados sienten que ha habido un movimiento o cambio en el marco normativo ambiental, con una mayoría significativa que lo considera altamente dinámico en el periodo de tres años.

P17. Rango de inversión anual estimada que su empresa destina al cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales

Tabla 56

Rango de inversión anual estimada que su empresa destina al cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Mayor a S/ 500,000 al año.	1	16.67%	16.67%
	Entre S/ 250,000 y S/ 100,000 al año.	4	66.67%	83.34%
	Menor a S/ 100,000 al año.	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

La mayoría de las empresas encuestadas invierten anualmente una cantidad entre S/ 250,000 y S/ 100,000 para cumplir con sus obligaciones legales ambientales. Sin embargo, hay tanto empresas que invierten cantidades significativamente mayores como menores que esta media.

Seguimiento de hallazgos de Auditoría: La gestión eficaz del riesgo ambiental está directamente relacionada con el seguimiento de los hallazgos de las auditorías. Las empresas que dedican tiempo y recursos al seguimiento tienden a tener una gestión del riesgo ambiental más robusta.

P18. ¿Qué relación encuentra en su empresa, entre el seguimiento de hallazgos de auditorías ambientales y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental de su empresa?

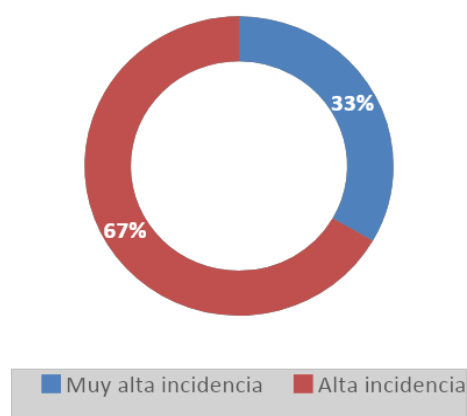
Tabla 57

¿Qué relación encuentra en su empresa, entre el seguimiento de hallazgos de auditorías ambientales y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental de su empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta relación	2	33.33%	33.33%
	Alta relación	4	66.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Figura 11

Hallazgos de auditoría y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental



Nota: representación gráfica de la pregunta 18

La mayoría (66.67%) considera que hay una alta relación entre el seguimiento de hallazgos de auditorías y la gestión del riesgo ambiental, mientras que un tercio (33.33%) considera que la relación es muy alta.

P19. ¿Cuánta incidencia tiene en su empresa el seguimiento oportuno de hallazgos de auditoría para una eficaz gestión del riesgo ambiental?

Tabla 58

¿Cuánta incidencia tiene en su empresa el seguimiento oportuno de hallazgos de auditoría para una eficaz gestión del riesgo ambiental?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	4	66.67%	66.67%
	Alta incidencia	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Seguimiento y Medición, requisito 9.1 de la norma ISO 14001:2015.

Dos tercios de los gestores (66.67%) consideran que el seguimiento oportuno de hallazgos tiene una muy alta incidencia en la gestión del riesgo ambiental. El resto (33.33%) cree que tiene una alta incidencia.

P20. ¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de hallazgos de auditoría?

Tabla 59

¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de hallazgos de auditoría? [Recursos disponibles para el seguimiento.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	3	50.00%	50.00%
	Alta incidencia	3	50.00%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Los recursos, requisito 7.2 de la norma ISO 14001:2015.

Todos los gestores están de acuerdo en que los recursos disponibles son fundamentales para un seguimiento efectivo de los hallazgos de auditoría, dividiéndose equitativamente entre los que creen que la influencia es muy alta y los que opinan que es alta. Esto subraya la importancia crítica de tener los recursos adecuados para gestionar y rectificar los hallazgos de las auditorías ambientales.

Tabla 60

¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de hallazgos de auditoría? [Tiempo destinado a actividades de seguimiento.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta incidencia	2	33.33%	33.33%
	Alta incidencia	4	66.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Seguimiento y medición, requisito 9.1 de la norma ISO 14001:2015.

Esto indica que todos los gestores consideran que el tiempo asignado para las actividades de seguimiento es un factor significativo para el seguimiento eficaz de los hallazgos de las auditorías. La mayoría ve este factor como altamente influyente, mientras que una tercera parte lo ve como muy influyente.

Tabla 61

¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de hallazgos de auditoría? [Funciones y responsabilidades claras en relación con el seguimiento de hallazgos.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta			
	incidencia	3	50.00%	50.00%
	Alta incidencia	3	50.00%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: 5.3.3 requisito de la norma ISO 14001:2015 (Roles, responsabilidades y autoridad)

La tabla muestra los resultados de una encuesta sobre la incidencia de tener funciones y responsabilidades claras en relación con el seguimiento de hallazgos de auditoría en una empresa. Hay dos categorías: "Muy alta incidencia" y "Alta incidencia", cada una con una frecuencia de 3 respuestas, representando el 50% cada una del total de respuestas. El porcentaje acumulado para la categoría de "Muy alta incidencia" es del 50%, y el total acumulado es del 100%, indicando que todas las respuestas caen dentro de estas dos categorías.

Tabla 62

¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de hallazgos de auditoría? [Importancia o criticidad de los hallazgos de auditoría.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta			
	incidencia	4	66.67%	66.67%
	Alta incidencia	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Auditoría interna, requisito 9.2 de la norma ISO 14001:2015.

La tabla presenta datos sobre cómo ciertos elementos inciden en la eficacia del seguimiento de hallazgos de auditoría en una empresa, específicamente sobre la importancia o criticidad de los hallazgos de auditoría. La tabla muestra que el 66.67% de los encuestados piensa que hay una "Muy alta incidencia" y el 33.33% considera que hay una "Alta incidencia". El porcentaje acumulado después de contar ambas categorías es del 100%. Esto se basa en un total de 6 respuestas válidas. La fuente de los datos es una elaboración propia.

Tabla 63

¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de hallazgos de auditoría? [Proximidad de siguientes auditorías o fiscalizaciones.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta			
	incidencia	1	16.67%	16.67%
	Alta incidencia	5	83.33%	100.00%
	Total	6	100%	

La alta incidencia y muy alta incidencia son las categorías predominantes en cada uno de los factores, lo que indica que todos estos factores se consideran relevantes. Específicamente, la proximidad de las siguientes auditorías es vista como altamente incidente por la mayoría.

P21. ¿Cuántos días al mes se dedican en su empresa al seguimiento de hallazgos de auditoría?

Tabla 64

¿Cuántos días al mes se dedican en su empresa al seguimiento de hallazgos de auditoría?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Más de 4 días al mes	2	33.33%	33.33%
	Entre 3 a 4 días al mes	3	50.00%	83.33%
	Entre 1 a 2 días al mes	1	16.67%	100%
	Total	5	100%	

La mitad de los gestores dedica entre 3 y 4 días al mes al seguimiento de hallazgos de auditoría, mientras que otros invierten más de 4 días al mes en este seguimiento.

P22. ¿Cuántos días al mes serían óptimos para dedicarle al seguimiento de hallazgos de auditoría?

Tabla 65

¿Cuántos días al mes serían óptimos para dedicarle al seguimiento de hallazgos de auditoría?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Más de 4 días al mes	4	66.67%	66.67%
	Entre 3 a 4 días al mes	2	33.33%	100.00%
	Total	6	100%	

Dos tercios de los gestores (66.67%) creen que lo óptimo sería dedicar más de 4 días al mes al seguimiento de hallazgos, lo cual sugiere que la percepción es que se necesita dedicar más tiempo del actualmente invertido.

P23. Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría

Tabla 66

¿Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría? [La falta de recursos o presupuesto.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alta incidencia	2	33.33%	33.33%
	Alta incidencia	4	66.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Recursos, requisito 7.1 de la norma ISO 14001:2015.

La tabla ilustra cómo la falta de recursos o presupuesto afecta la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría en una empresa. De las respuestas válidas, 2 (33.33%) indican que la falta de recursos o presupuesto tiene una "Muy alta incidencia" en dificultar el seguimiento, mientras que 4 (66.67%) sienten que tiene una "Alta incidencia".

Tabla 67

¿Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría? [La falta de tiempo para atender los hallazgos por parte de los responsables.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta incidencia	1	16.67%	16.67%
	Alta incidencia	4	66.67%	83.34%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

La tabla muestra cómo la falta de tiempo por parte de los responsables impacta en la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría. Un gestor (16.67%) indica que hay una "Muy alta incidencia" de dificultad. Otros gestores (66.67%) reportan una "Alta incidencia" de dificultad. Una respuesta (16.67%) es neutral.

Tabla 68

¿Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría? [El desconocimiento técnico sobre la solución vinculada al hallazgo.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta incidencia	1	16.67%	16.67%
	Alta incidencia	5	83.33%	100.00%
	Total	6	100%	

El porcentaje acumulado es del 100%, lo que sugiere que todos los encuestados consideran que el desconocimiento técnico es un factor que dificulta el seguimiento de los hallazgos de auditoría en algún grado.

Tabla 69

¿Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría? [La ausencia de un marco normativo legal claro.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta incidencia	1	16.67%	16.67%
	Alta incidencia	5	83.33%	100.00%
	Total	6	100%	

La tabla muestra la percepción sobre cómo la ausencia de un marco normativo legal claro afecta la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría.

Tabla 70

¿Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de seguimiento de hallazgos de auditoría? [La urgencia por atender otros encargos.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta incidencia	2	33.33%	33.33%
	Alta incidencia	3	50.00%	83.33%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

Los principales factores que dificultan el seguir el cierre de los hallazgos de auditoría están representados por la baja disponibilidad de recursos o presupuesto y la falta de tiempo por parte de los responsables.

P24. ¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental?

Tabla 71

¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental? [Los recursos disponibles.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	5	83.33%	83.33%
	Influyente	1	16.67%	100.00%
	Total	6	100%	

Nota: Recursos, requisito 7.1 de la norma ISO 14001:2015.

La tabla muestra la influencia de los recursos disponibles en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental en una empresa. De un total de 6 respuestas válidas, 5 (83.33%) indican que los recursos disponibles son "Muy influyentes" y 1 (16.67%) considera que son "Influyentes". El porcentaje acumulado es del 100%, lo que sugiere que todos los participantes creen que los recursos tienen un impacto significativo en la gestión del riesgo ambiental. La información proviene de elaboración propia del autor.

Tabla 72

¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental? [La claridad con relación a funciones y responsabilidades ambientales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	2	33.33%	33.33%
	Influyente	3	50.00%	83.33%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

La tabla indica cómo la claridad de funciones y responsabilidades ambientales impacta en la gestión del riesgo ambiental en una empresa. Según la tabla, 2 de las respuestas (33.33%) califican la claridad como "Muy influyente", 3 respuestas (50%) la consideran "Influyente", y 1 respuesta (16.67%) es neutral sobre su influencia.

Tabla 73

¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental? [El liderazgo y compromiso de la alta dirección.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Muy influyente	4	66.67%	66.67%
	Influyente	1	16.67%	83.34%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

La tabla representa la influencia del liderazgo y compromiso de la alta dirección en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental en una empresa. Según la tabla, 4 respuestas (66.67%) indican que es "Muy influyente", 1 respuesta (16.67%) lo considera "Influyente", y 1 respuesta (16.67%) es neutral, sin opinión hacia un lado o el otro. El total de respuestas válidas es de 6, y el porcentaje acumulado de la influencia percibida es del 100%. La fuente citada para los datos es de elaboración propia.

Tabla 74

¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental? [La presión de partes interesadas externas.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	3	50.00%	50.00%
	Influyente	3	50.00%	100.00%
	Total	6	100%	

La tabla muestra la influencia de la presión de partes interesadas externas en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental en una empresa. Se divide en dos categorías de influencia: "Muy influyente" e "Influyente", con ambas categorías recibiendo 3 respuestas, lo que representa el 50% cada una del total de las respuestas.

Tabla 75

¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental? [El seguimiento a los hallazgos de auditorías ambientales.]

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy influyente	3	50.00%	50.00%
	Influyente	3	50.00%	100.00%
	Total	6	100%	

Los recursos disponibles y el liderazgo y compromiso de la alta dirección son vistos como "muy influyentes" en la mayoría de las respuestas en relación con el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental.

P25. Indique el grado de fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental de su empresa en los últimos 3 años

Tabla 76

Indique el grado de fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental de su empresa en los últimos 3 años

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy alto	1	16.67%	16.67%
	Alto	4	66.67%	83.34%
	Neutral	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

Fuente: Elaboración propia

En general, la mayoría de las empresas sienten que ha habido un alto fortalecimiento en la gestión del riesgo ambiental en los últimos 3 años.

P26. En su empresa, indique el número de personas que tienen formalmente funciones y responsabilidades vinculadas a la gestión del riesgo ambiental

Tabla 77

En su empresa, indique el número de personas que tienen formalmente funciones y responsabilidades vinculadas a la gestión del riesgo ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Mas de 10 personas	2	33.37%	33.37%
	Entre 3 y 5 personas	3	50.00%	83.37%
	Menos de 3 personas	1	16.67%	100%
	Total	6	100%	

La gestión del riesgo ambiental suele ser una responsabilidad compartida entre varios miembros de la empresa, siendo común que 3 a 5 personas estén formalmente involucradas, aunque en algunas empresas este número supera las 10 personas.

CAPÍTULO 5: IMPACTOS

La presente investigación permite entonces dimensionar claramente cuán importante son las auditorías ambientales como elemento para la gestión ambiental, con la cual los responsables del ámbito ambiental de la organizaciones bajo estudio, es decir, los gestores ambientales, se procuran de elementos clave denominados hallazgos de auditoría, para posteriormente realizar seguimiento a aquellas brechas que consideran son relevantes de tratar, siendo este tratamiento un elemento de prevención de la materialización del riesgo ambiental, cuya manifestación se daría a través del daño en alguno o algunos de los componentes ambientales, con el consecuente incumplimiento legal, normativo, sanción o proceso administrativo, más la inversión en mitigación / remediación que dicho daño requeriría.

5.1 Propuesta para la solución del problema

Las agroindustrias en las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad, Perú, han experimentado un crecimiento significativo en la última década. Esta expansión ha generado diversos impactos ambientales, y, en consecuencia, la gestión del riesgo ambiental ha ganado relevancia dentro de sus estrategias corporativas.

Como problema central, tenemos el siguiente planteamiento:

¿Cómo puede la auditoría ambiental incidir de manera positiva en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, durante los años 2020-2021?

Con base al problema planteado, la propuesta de solución pasa por los siguientes estamentos:

Planificación de auditorías: Las empresas deben reconocer cuán importante es la inversión en las auditorías ambientales, específicamente en su planificación. Estas auditorías no sólo permiten prevenir riesgos, sino que, bien implementadas, pueden llevar a la optimización de recursos y procesos,

e incrementar la buena reputación de la empresa ante clientes y organismos reguladores.

Ejecución de auditorías: Es esencial que las auditorías se realicen de manera sistemática y estén orientadas a evaluar objetivamente las prácticas ambientales de las agroindustrias. Para ello, se debe considerar la norma ISO 19011:2018, que proporciona una guía clara sobre el proceso de auditoría.

Seguimiento a los resultados de las auditorías: Una vez concluida la auditoría, se deben evaluar los hallazgos identificados por los auditores, determinando las acciones correctivas que permitan tratar eficazmente las causas raíz, eliminándolas y previniendo recurrencia. Esto permitirá fortalecer la gestión del riesgo ambiental, minimizando impactos y cumpliendo con las normativas vigentes. Como parte de lo mencionado anteriormente, se espera tener los siguientes efectos en las agroindustrias:

Incremento en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales: A través de las auditorías y sus resultados, se determinan hallazgos que pueden ser clasificados como no conformidades cuando se identifiquen incumplimiento a requisitos legales ambientales.

Mejora en el manejo del riesgo ambiental en las agroindustrias: Como parte de las auditorías, el riesgo ambiental no se materializará, dado que estas evaluaciones actúan en modo preventivo.

Reducción de sanciones por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA: Las auditorías, al identificar posibles brechas en la gestión ambiental, contribuye a la detección de incumplimientos normativos y a la vez, realiza la verificación de los programas que contienen compromisos ambientales como aquellos contenidos en los instrumentos de gestión ambiental (IGA) de las agroindustrias. Es por ello por lo que se considera que aportan en la reducción de sanciones por parte del organismo fiscalizador.

Recomendaciones basadas en la perspectiva de los gestores ambientales:

Para la planificación de auditorías:

Refuerzo en Planificación: Dada la alta importancia que las empresas le otorgan a la planificación de auditorías, es esencial reforzar y optimizar este proceso. Esto podría realizarse a través de la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan una mejor gestión y seguimiento.

Formación Continua: Dado que la calificación de los auditores es un factor crítico, se sugiere invertir en formación continua para los auditores, garantizando que estén actualizados en las últimas tendencias y regulaciones ambientales.

Flexibilidad en Metodologías de Auditoría: Ante factores externos como la pandemia, las empresas y los auditores deben ser flexibles y adaptarse a nuevas formas de auditoría, como las auditorías remotas o mixtas (presenciales y remotas).

Fortalecimiento Legal y Normativo: Se recomienda mantener una actualización constante sobre el marco legal ambiental, así como las certificaciones y normativas que puedan influir en la empresa y su gestión ambiental.

Gestión de Riesgos Ambientales: Implementar o mejorar un sistema de gestión de riesgos ambientales que permita anticipar y gestionar proactivamente los posibles riesgos. Esto incluye el identificar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos.

Comunicación y Sensibilización: Fomentar la sensibilización y comunicación interna sobre la importancia de la prevención de riesgos ambientales, promoviendo una cultura organizacional orientada hacia la sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Evaluación Periódica: Realizar evaluaciones periódicas para medir la eficacia de las acciones implementadas, permitiendo ajustes y mejoras continuas en el proceso.

Al aplicar estas propuestas de acción, las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú pueden mejorar su gestión ambiental, optimizar las inversiones en prevenir riesgos ambientales, contribuir al desarrollo sostenible y mitigar el cambio climático.

Durante la ejecución de auditorías:

Refuerzo en Capacitación y Actualización: Debido al dinamismo del marco normativo, es crucial que las empresas inviertan en la capacitación continua de su personal y los auditores. Esto asegura que estén al día con las últimas normativas y sepan cómo implementarlas adecuadamente.

Establecimiento de un área especializada: Considerando la importancia percibida de contar con un área o servicio especializado en temas legales ambientales, las empresas que aún no tengan este recurso deberían considerarlo.

Auditorías realizadas: Dada la alta percepción de la importancia de las auditorías en el cumplimiento, las empresas deben asegurarse de realizar auditorías ambientales de manera regular, tanto internas como externas.

Establecimiento de lineamientos ambientales: Dado que los compromisos internos son vistos como muy influyentes, las empresas deben establecer y mantener políticas ambientales claras y actualizadas que guíen sus prácticas diarias.

Monitoreo y respuesta a factores externos: Las empresas deben establecer mecanismos para monitorear y responder a factores externos, como fiscalizaciones, multas, y procesos administrativos sancionadores (PAS), dado su impacto percibido en el cumplimiento.

Con esta propuesta, las agroindustrias de Trujillo y Virú podrán mejorar aún más su cumplimiento de obligaciones legales ambientales y reducir posibles riesgos asociados.

En el seguimiento post-auditoría:

Capacitación Continua: Las empresas deben invertir en capacitaciones para asegurarse de que su personal comprenda los hallazgos y cómo abordarlos adecuadamente.

Asignación de Recursos: Las agroindustrias deben considerar incrementar su presupuesto y recursos para la gestión del riesgo ambiental, dada su alta incidencia y relevancia.

Claridad en Funciones: Definir claramente las responsabilidades y funciones de cada empleado involucrado en la gestión del riesgo ambiental.

Aumentar el tiempo de seguimiento: Las empresas deben considerar asignar más días al mes para el seguimiento de hallazgos, acorde a lo que consideran óptimo.

Involucramiento de Alta Dirección: Los altos funcionarios deben estar altamente comprometidos y realizar esfuerzos denodados para mejorar la gestión y los riesgos ambientales.

Revisión Regular: Las empresas deben revisar regularmente sus prácticas y hacer ajustes según sea necesario para asegurarse de que están gestionando eficazmente los riesgos ambientales.

Es imperativo que las empresas vean estas auditorías no como un gasto, sino como una inversión que garantizará su sostenibilidad, crecimiento y sobretodo mantendrán sus partes interesadas satisfechas y reforzarán su imagen ante las autoridades y toda la sociedad.

5.2 Costos de la implementación de la propuesta

Para establecer un costo referencial para conocer la incidencia de las auditorías, es importante determinar la estructura de costos que tiene una auditoría en sus fases de planificación, ejecución y seguimiento. Es así como generamos la siguiente tabla:

Tabla 77

Costos estimados (horas/hombre) por auditoría según etapas

	Cantidad	C. Unitario	Acum.
--	----------	-------------	-------

Etapas	Planificación	6 h/h	600.00	600.00
	Ejecución	40 h/h*	4,000.00	4,600.00
	Seguimiento	24 h/h	2,400.00	7,000.00

Nota: Se estima como mínimo una ejecución con 5 días/auditor

Con la información de la tabla anterior, estamos determinando la inversión de una auditoría, que como duración tiene cinco (05) días calendario y utilizará un solo auditor. El costo unitario, se multiplicaría por la cantidad de días adicionales que se requieran en la etapa de ejecución, ya que el resto de las etapas se mantendrían igual como referencia.

Los gastos logísticos, estarían comprendidos por los viáticos (alimentación y hospedaje), seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), pasajes aéreos o de transporte terrestre, movilidades locales, evaluaciones médicas, entre otros. Sin embargo, su cálculo específico va a depender mucho de la procedencia del equipo auditor, ya que muchas veces se requieren sean de Lima, en otras ocasiones se contratan de la misma localidad. En Trujillo, suele contarse con profesionales auditores disponibles.

Por lo anterior, el costo de los aspectos logísticos y otros relacionados, resulta difícil de calcular de manera exacta, ya que depende del origen de los auditores, el presupuesto asignado para adquirir pasajes aéreos o terrestres, la distancia de la agroindustria desde la ciudad de Trujillo, entre otras consideraciones.

5.3 Beneficios que aporta la propuesta

La investigación propone que las auditorías ambientales tienen una incidencia positiva en la gestión del riesgo ambiental. Es así, que estas auditorías apoyan también la conformidad sostenida de las regulaciones medioambientales y de las políticas corporativas. Asimismo, las auditorías buscan confirmar que hay un sistema de gestión implementado y orientado a la mejora continua, que busca mantener estas prácticas a lo largo del tiempo. Al hacerlo, las empresas no solo pueden proteger el medio ambiente, sino también garantizar la sostenibilidad y rentabilidad de sus operaciones.

Como complemento, la propuesta aporta lo siguiente:

Conciencia Ambiental Ampliada en las Agroindustrias: La investigación resalta la importancia de la gestión del riesgo ambiental y la necesidad de abordarla de manera integral para asegurar una producción agroindustrial sostenible.

Herramienta Estratégica: La gestión de riesgos ambientales como estrategia de negocio está siendo reconocida como elemento clave en el sector agroindustrial.

Eleva el Estándar de la Auditoría Ambiental: La investigación define y aclara el papel de las auditorías ambientales, su rigurosidad y cómo estas pueden ser herramientas confiables para mejorar la gestión ambiental.

Reducción de Riesgos y Sanciones: A través de una gestión eficiente del riesgo ambiental y acciones correctivas basadas en hallazgos de auditoría, las empresas pueden reducir la probabilidad de incidentes y, por lo tanto, reducir la exposición a posibles sanciones por parte de organismos reguladores.

Inversión Dirigida en Prevención Ambiental: Con base en la encuesta, las agroindustrias comprenden la importancia de invertir en la prevención de riesgos ambientales. Aunque las auditorías son esenciales, no necesariamente constituyen la mayor parte del presupuesto destinado a la prevención de riesgos.

Alineación con las Obligaciones Legales: Las auditorías juegan un papel crucial en ayudar a las empresas a cumplir con sus obligaciones legales en materia ambiental. Esto no solo garantiza el cumplimiento y evita sanciones, sino que también asegura la sostenibilidad a largo plazo de las operaciones de la empresa.

Fortalecimiento Continuo de la Gestión Ambiental: El seguimiento de los hallazgos de la auditoría ayuda a las empresas a mejorar constantemente su gestión del riesgo ambiental, asegurando que las acciones correctivas se implementen y sean efectivas.

Beneficios para las partes interesadas: No solo las agroindustrias se benefician, sino también otros actores como profesionales en gestión ambiental, auditores y docentes en ciencias ambientales. Estas partes

interesadas obtienen conocimiento sobre la gestión del riesgo ambiental y las intervenciones que las auditorías sugieren.

Conexión con la Normativa y Entidades Reguladoras: La investigación vincula la práctica de la auditoría ambiental y la gestión del riesgo con las regulaciones existentes y los organismos reguladores, destacando la importancia de adherirse a las normativas y trabajar en conjunto con estas entidades.

Beneficio Económico y de Reputación: Aunque la investigación no se centra específicamente en este aspecto, el cumplimiento de las normas ambientales y la gestión proactiva de los riesgos pueden llevar a beneficios económicos, evitando sanciones y potenciando una imagen positiva de la empresa en el mercado.

CONCLUSIONES

Se concluye que la auditoría ambiental incide en el desempeño ambiental de las agroindustrias a través de la detección temprana de brechas y debilidades en los resultados de su gestión ambiental. Incide específicamente en la gestión del riesgo ambiental garantizando que las operaciones de las agroindustrias conserven el entorno, en lo correspondiente al agua, aire, suelo, flora y fauna de las áreas de intervención de las agroindustrias.

La planificación de auditorías ambientales en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú en La Libertad, Perú es un factor determinante en el nivel de inversión que realizan estas empresas para la prevención del riesgo ambiental. Es la dinámica del marco legal ambiental y las certificaciones, elementos determinantes en el establecimiento de la frecuencia con la que se planifican estas auditorías.

La ejecución de auditorías ambientales es percibida unánimemente por los gestores ambientales de las agroindustrias como esencial para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones legales ambientales. Las empresas agroindustriales ven las auditorías como herramientas clave en el proceso de adherencia a normativas, especialmente por el dinamismo del marco normativo ambiental de los últimos años.

Si bien el seguimiento oportuno de los hallazgos de auditoría asegura una efectiva mejora en la prevención del riesgo ambiental, los gestores ambientales enfrentan desafíos tales como la falta de recursos, tiempo y conocimientos técnicos, entre otros limitantes para realizar este seguimiento de manera óptima.

RECOMENDACIONES

1. Estandarizar la cantidad de días/auditor por empresa agroindustrial según algunos criterios básicos como tamaño, ubicación geográfica, instrumentos de gestión ambiental o certificaciones.
2. Realizar investigaciones que aborden la relación entre las auditorías ambientales y la sostenibilidad de las agroindustrias en el largo plazo. Estas investigaciones podrían explorar cómo la planificación, ejecución y seguimiento a los resultados de auditorías afectan el desempeño ambiental de las empresas a lo largo del tiempo.
3. Implementar una escuela de auditores ambientales especialistas en agroindustrias, de tal manera que estos aporten sus conocimientos en aras de mejorar este sector empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR. (2008). Asociación Española de Normalización. Norma UNE 150008:2008 “Análisis y evaluación del riesgo ambiental” (Norma UNE).
- Alcalde, J. (2017). Auditoría Ambiental y su relación con la Responsabilidad Social Empresarial en los Organismos Públicos, La Molina, 2016. Tesis para obtener título profesional de contador público en la escuela de profesional de contabilidad. Universidad César Vallejo, facultad de ciencias empresariales. Lima, Perú.
- Apaza, C. (2016). La auditoría de gestión y su influencia en la responsabilidad social de las Minas del Grupo Aruntani en el Perú periodo 2013-2014. Tesis para optar el grado académico de magister scientiae en contabilidad y administración, mención en auditoría y tributación. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.
- Aroca, J (2016). La auditoría interna y su incidencia en la gestión de la empresa de transportes Guzmán S.A. de la ciudad de Trujillo. Tesis para obtener el grado de Maestro en ciencias económicas con mención en Auditoría. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Ávila, R. B. (2001). Metodología de la Investigación. Lima, Perú: Estudios y Ediciones R.A.
- BCRP, 2019. Banco Central de Reserva del Perú. Actividad productiva y empleo, Cuadro 5, p 18.
- Camposol S.A., 2016 Informe final del programa de adecuación y manejo ambiental - PAMA del fundo Terra.
- Chai KC, Zhu J, Lan HR, Lu Y, Liu RY y Liu P (2022) Efectividad de la auditoría ambiental gubernamental en la mejora de la estructura de fabricación industrial. Frente. Reinar. Ciencia. 10:995310.
- COFAE (2014). Instituto de Altos Estudios de Control Fiscal y Auditoría de Estado (COFAE). Introducción al Proceso de Auditoría de Gestión. Instituto de Altos Estudios de Control Fiscal y Auditoría del Estado
- Córdova, P. (2019). Auditoría medioambiental y la responsabilidad de las buenas prácticas ambientales en la empresa hotelera casa boutique spa encantada E.I.R.L. Tesis para optar el grado académico de maestro en contabilidad mención auditoría. Escuela de posgrado maestría en

contabilidad mención auditoría. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú.

Curi, M. (2018). La auditoría ambiental y la gestión de las empresas del sector minero de las regiones Junín y Cajamarca 2016–2017. Tesis para optar el grado académico de maestra en ciencias contables y financieras con mención en gestión de riesgos y auditoría integral. Facultad de ciencias contables, económicas, y financieras. Sección Posgrado. Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú.

DPEJ (2023). “Agroindustria”. En *Diccionario panhispánico del español jurídico*. www.dpej.rae.es

Espinoza, K., y Lázaro, V. (2013). Auditoría Ambiental para la prevención de la contaminación ambiental en el área de servicios de la organización empresarial Autonort Trujillo S.A., Trujillo 2013. Tesis para la obtención del título profesional de Contador Público. Universidad Privada Antenor Orrego, facultad de ciencias económicas, escuela profesional de contabilidad. Trujillo, La Libertad, Perú.

Franklin, E. (2007). Auditoría administrativa: Gestión estratégica del cambio. CUCJ Biblioteca Virtual, consulta 2 de junio de 2021, <https://cucjonline.com/biblioteca/items/show/85>.

Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad (2021). Directorio de empresas agroindustriales 2021, Oficina de información agraria. Región La Libertad. <https://agrolalibertad.gob.pe/>.

Granja, H. (2010). Nuevos riesgos ambientales y derecho administrativo. Tesis para obtener el grado de Maestro en derecho administrativo. Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, facultad de Jurisprudencia. Bogotá, Colombia.

Hernández González, Osvaldo. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. Revista Cubana de Medicina General Integral, 37(3), e1442. Epub 01 de septiembre de 2021.

Honselaar, W. (2012). The Internal Audit Function: A Study Examining the Impact of Emerging IT on the Development of the Function. Thesis for Postgraduate IT auditing. Vrije Universiteit Amsterdam, Faculty of Economics and Business Administration, Department of IT Audit. Amsterdam, The Netherlands.

- Inga G. y Magariño Y. (2023). La auditoría ambiental y su relación con el sistema de gestión ambiental de la Empresa Administradora Cerro SAC, Provincia de Pasco – 2022. Tesis para obtener el grado académico de Contador Público. Facultad de Ciencias Económicas y Contables de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Pasco – Perú.
- ISO 19011:2018 (2018). Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. 3a. ed.
- López, M. y García, D. (2007). La Auditoría de Gestión, una necesidad impostergable de la administración moderna. Revista Contribuciones a la Economía. Recuperado de: <http://www.eumed.net/>
- Lucas, C. (2017). Auditoría ambiental. Bogotá: AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Mercado Mamani, S. L., y Collazos Cabrera, J. A. (2022). Contexto del impacto ambiental generado por la agroindustria en el Perú. Innova Biology Sciences, 2(3), 13–22.
- MINAM. (2012). Glosario de términos para la gestión ambiental peruana. Ministerio Del Ambiente, Perú, 396. <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/Glosario-de-Terminos.pdf>
- Molinero, P. (2015). Auditoría Ambiental en la Industria Azucarera. Caso Empresa Agroindustrial Pomalca SAA. Tesis para obtener el grado académico de maestro en ciencias con mención en ingeniería ambiental. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, escuela de posgrado. Lambayeque, Perú.
- Ortiz Uribe, Frida Gisela y María Del Pilar García Nieto. Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas. México, D. F: Limusa, 2004.
- Palencia, R; Huertas, S y Brito, L. (2018). Importancia de la implementación de la auditoría ambiental en la perspectiva de la gestión ambiental de las empresas. Análisis sistemático de la literatura para optar el título de profesional en contaduría pública, facultad de ciencias administrativas, contables y comercio internacional. Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta, Colombia.
- Quispe, S. (2016). La gestión de riesgos ambientales y el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes y los padres de familia de la institución educativa inicial villa Guadalupe Santiago, Cusco. Tesis para

obtener el título profesional de segunda especialidad en educación inicial. Universidad Nacional San Agustín, facultad de ciencias de la educación. Arequipa, Perú.

- Ramírez, A. (2018). Análisis crítico de los conceptos de daño ambiental real y potencial aplicados por el Tribunal de Fiscalización Ambiental del OEFA en el subsector minería. Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad en derecho ambiental y de los recursos naturales. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Roca, M. (2019). Auditoría ambiental y su efecto en la evaluación de la gestión ambiental de la municipalidad provincial de huamanga, 2018. Tesis para obtener el título profesional de contador público en la escuela profesional de contabilidad de la facultad de ciencias contables financieras y administrativas. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Ancash, Perú.
- Santamaría G. y Marcelo M. (2016). La Auditoría de Gestión, una Herramienta Necesaria para la Economía – UTCiencia revista de la universidad técnica de Cotopaxi – Ecuador, Vol.3, Número 2.
- Soto, D. (2018). Evaluación de riesgos ambientales ocasionados por la disposición de residuos sólidos al río Sicra mediante sistemas de información geográfica ciudad de Lircay-Huancavelica. Tesis para la obtención de grado de maestro en Ciencias de Ingeniería. Facultad de ingeniería minas civil ambiental, unidad de posgrado. Universidad Nacional de Huancavelica.
- Soto, R. (2016). La auditoría ambiental y la gestión en los residuos sólidos de la municipalidad provincial de Leoncio Prado 2016. Tesis para la obtención de grado de la facultad de ciencias empresariales. Universidad de Huánuco.
- Torres, L. (2011). Diseño e implementación de un proceso de auditoría y control de gestión ambiental dentro de las normas ISO 14001, en los procesos productivos del ingenio azucarero del norte, provincia de Imbabura. Tesis para la obtención del título de ingeniería en contabilidad y auditoría – CPA. Universidad Técnica del Norte, facultad de ciencias administrativas y económicas. Ibarra, Ecuador.

Xiong, M. (2022) Un estudio empírico sobre el efecto moderador de la auditoría ambiental sobre el impacto del desarrollo económico y el medio ambiente ecológico. School of Economics Management, Huizhou University, Huizhou, Guangdong, China.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 78

Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Dependiente	Las técnicas de recolección de datos es el conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al individuo en la aplicación de los métodos (Ortiz y García, 2004). El instrumento a utilizar en la presente investigación es el "cuestionario".
¿Cómo incide la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?	Determinar la incidencia de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021.	La auditoría ambiental tiene una influencia significativa en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021.	Riesgo Ambiental	
			Independiente	
			Auditoría Ambiental	El cuestionario se aplicó mediante la encuesta a los gestores ambientales de las empresas agroindustriales seleccionadas. Las respuestas obtenidas se consideran como el trabajo de campo para establecer el grado de interrelación de las variables.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cómo incide la planificación de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?	Determinar la incidencia de la planificación de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021.	La planificación de auditorías ambientales incide directamente en la inversión en prevención de riesgos ambientales.		
¿Cómo incide la ejecución de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?	Determinar la incidencia de la ejecución de la auditoría ambiental en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021.	La ejecución de auditorías ambientales incide en el nivel de cumplimiento de obligaciones legales vinculadas a riesgos ambientales.		
¿Cómo incide el seguimiento de hallazgos de auditoría en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021?	Determinar la incidencia del seguimiento de hallazgos de auditoría en la gestión del riesgo ambiental en las agroindustrias de las provincias de Trujillo y Virú, La Libertad – Perú, 2020-2021.	El seguimiento de hallazgos de auditoría incide directamente en la gestión del riesgo ambiental de las empresas agroindustriales		

Anexo 2. Validez por juicio de expertos

Tabla 79

Validez por juicio de expertos

N°	Apellidos y Nombres	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia
1	Dr. Torres Zegarra, E.	Si	Si	Si	Si
2	Dr. Asca Agama, P. G	Si	Si	Si	Si
3	Dr. Bazán Mestanza, J.	Si	Si	Si	Si
4	Dr. Villarreal Magán, A.	Si	Si	Si	Si
5	Dr. Castro Guillén, C. A	Si	Si	Si	Si

Nota: Doctores de la Universidad César Vallejo – Sede Lima Norte

Anexo 3. Cuestionario – Encuesta realizada

CUESTIONARIO

Buen día, la presente encuesta tiene como finalidad recoger información que será utilizada exclusivamente para uso académico en la investigación para un doctorado en Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Las preguntas están referidas al tema: Auditorías ambientales y la gestión del riesgo ambiental en agroindustrias de Trujillo y Virú - Perú, 2020-2021

NOTA: Las preguntas están relacionadas a su empresa, su ubicación geográfica, funciones y principales responsabilidades. Marque la opción que represente lo más cercano a su opinión, conocimiento y experiencia. Muchas gracias por su colaboración.

INCIDENCIA DE LA PLANIFICACIÓN DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN LA INVERSIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL EN LAS AGROINDUSTRIAS DE LAS PROVINCIAS DE TRUJILLO Y VIRÚ, LA LIBERTAD – PERÚ.

PREGUNTAS

1. ¿Qué tan importante es la **planificación** de las auditorías ambientales en su nivel de inversión en prevención de los riesgos ambientales de su empresa?

Muy importante
Importante
Neutral
Poco importante
No es importante
2. ¿Cuánta incidencia tiene la **planificación** de las auditorías ambientales en la prevención de los riesgos ambientales en su empresa?

Muy alta incidencia
Alta incidencia
Neutral
Poca incidencia
No incide
3. Indique la importancia de los siguientes factores en la **planificación** de sus auditorías ambientales:

(Muy Importante, Importante, Neutral, Poco importante, No es importante)

El tamaño de la empresa.

Ubicación o distribución de los lugares a ser auditados.

Fechas, meses o momentos específicos del año.

Duración de la auditoría (en días/auditor).

Calificación de los auditores.

Resultados de auditorías previas.

Distancias y tiempos de traslado.

Restricciones sanitarias o de bioseguridad.

4. ¿Qué tanto inciden estos factores en la **planificación** de la auditoría ambiental en su empresa?

(Muy alta incidencia, Alta incidencia, Neutral, Poca incidencia, No incide)

La pandemia.

Cambios organizacionales.

La imposibilidad de realizar auditorías presenciales en lugar de las remotas.

Restricciones presupuestales.

Número de días de auditoría insuficientes.

No identificó ningún riesgo.

5. ¿Qué porcentaje de la **inversión en prevención** de riesgos ambientales de su empresa corresponde a la planificación de auditorías?

Mayor al 60%

Entre 20% y 60%

Menor a 20%

6. ¿Qué influencia tienen los siguientes factores en la **inversión en prevención** del riesgo ambiental en su empresa?

Muy Influyente, Influyente, Neutral, poco influyente, nada influyente

Compromisos del instrumento de gestión ambiental

Marco legal ambiental

Certificación ambiental - ISO 14001

Pasivos o incidentes ambientales

Fiscalizaciones ambientales - OEFA

Multas por la autoridad ambiental

Exigencias de clientes u otras partes interesadas

Denuncias ambientales

7. Como parte de su **inversión en prevención** de riesgos ambientales indique la cantidad de días/auditor de sus auditorías ambientales:

Más de 10 días/auditor al año
Entre 6 y 8 días/auditor al año
Menos de 6 días/auditor al año

8. Indique el grado de incidencia que han tenido los siguientes factores en el nivel de **inversión en prevención** del riesgo ambiental en los últimos 3 años:

(Muy alta incidencia, Alta incidencia, Neutral, Poca incidencia, No incide)

La pandemia.

Cambios normativos / legales en el sector agroindustrial.

La rentabilidad del negocio.

Multas por incumplimientos ambientales.

Exigencia de partes interesadas

9. Indique la tendencia del nivel de inversión en prevención del riesgo ambiental indique su evolución en los últimos 3 años (2019-2021):

Se redujo

Se mantuvo

Se aumentó

INCIDENCIA DE LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LEGALES VINCULADAS AL RIESGO AMBIENTAL EN LAS AGROINDUSTRIAS DE LAS PROVINCIAS DE TRUJILLO Y VIRÚ, LA LIBERTAD – PERÚ.

PREGUNTAS

10. ¿Qué nivel de relación encuentra en su empresa entre la **auditoría ambiental** y el grado de cumplimiento de las obligaciones legales ambientales?

Muy alta relación
Alta relación
Neutral
Poca relación
No se relaciona

11. ¿Cuánta incidencia tiene en su empresa la **auditoría ambiental** en el cumplimiento de obligaciones legales ambientales?

Muy alta incidencia
Alta incidencia
Neutral
Poca incidencia
No incide

12. ¿Qué nivel de relación tienen estos elementos si los vinculamos a los temas “**auditoría ambiental**” y “**obligaciones legales ambientales**”?

(Muy alta relación, Alta relación, Neutral, Poca relación, No se relaciona)

El conocimiento del marco normativo por parte de los auditores.
La actualización periódica de las obligaciones legales ambientales.
Las no conformidades previas vinculadas a incumplimientos legales.
La participación del personal que conoce del tema y afronta la auditoría.
Contar con un área legal o área/servicio especializado en temas legales ambientales.

13. ¿Cuál es el porcentaje estimado actual del nivel de cumplimiento de **obligaciones legales ambientales** de su empresa? Elija el rango correspondiente:

Mayor al 80%
Entre 60% y 80%
Menor a 60%

14. ¿Qué porcentaje del cumplimiento de **obligaciones legales ambientales** le atribuiría a la ejecución de las auditorías ambientales?

Mayor al 60%
 Entre el 40% y 60%
 Entre 20% y 40%
 Menor a 20%

15. ¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores, en la búsqueda del cumplimiento de sus **obligaciones legales ambientales**?

Muy Influyente, Influyente, Neutral, poco influyente, nada influyente
 Compromisos o exigencias de partes interesadas externas
 Compromisos internos de la organización (p.ej. Política Ambiental)
 Auditorías ambientales externas (certificación ISO 14001 u otras)
 Auditorías ambientales internas
 Eventos previos tales como pasivos o incidentes ambientales
 Eventos previos tales como fiscalizaciones ambientales (p.ej. OEFA)
 Multas impuestas por la autoridad ambiental
 Procedimientos administrativos sancionadores (PAS)

16. En los últimos 3 años ¿Qué tan dinámico ha sido el marco normativo vinculado a sus obligaciones legales ambientales?

Muy dinámico
 Dinámico
 Poco dinámico
 Estático

17. Indique el rango de inversión anual estimada que su empresa destina al cumplimiento de sus **obligaciones legales ambientales**:

Mayor a S/ 500,000 al año.
 Entre S/ 250,000 y S/ 100,000 al año.
 Menor a S/ 100,000 al año.

INCIDENCIA DEL SEGUIMIENTO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL DE LAS AGROINDUSTRIAS DE LAS PROVINCIAS DE TRUJILLO Y VIRÚ, LA LIBERTAD – PERÚ.

PREGUNTAS

18. ¿Qué relación encuentra en su empresa, entre el seguimiento de **hallazgos de auditorías** ambientales y el fortalecimiento de la gestión del riesgo ambiental de su empresa?

Muy alta relación
Alta relación
Neutral
Poca relación
No se relaciona

19. ¿Cuánta incidencia tiene en su empresa el seguimiento oportuno de **hallazgos de auditoría** para una eficaz gestión del riesgo ambiental?

Muy alta incidencia
Alta incidencia
Neutral
Poca incidencia
No incide

20. ¿Qué tanto inciden en su empresa estos elementos para determinar un eficaz seguimiento de **hallazgos de auditoría**?

(Muy alta incidencia, Alta incidencia, Neutral, Poca incidencia, No incide)

Recursos disponibles para el seguimiento.
Tiempo destinado a actividades de seguimiento.
Funciones y responsabilidades claras en relación al seguimiento de hallazgos.
Importancia o criticidad de los hallazgos de auditoría.
Proximidad de las siguientes auditorías o fiscalizaciones.

21. ¿Cuántos días al mes estima se dedican en su empresa al **seguimiento de hallazgos** de auditoría:

Más de 4 días al mes.
Entre 3 a 4 días al mes.
Entre 1 a 2 días al mes.

22. ¿Cuántos días al mes estima serían óptimos para dedicarle al **seguimiento de hallazgos** de auditoría:

- Más de 4 días al mes.
- Entre 3 a 4 días al mes.
- Entre 1 a 2 días al mes.

23. ¿Qué tanto inciden estos factores dificultando la labor de **seguimiento de hallazgos** de auditoría:

(Muy alta incidencia, Alta incidencia, Neutral, Poca incidencia, No incide)

- La falta de recursos o presupuesto.
- La falta de tiempo para atender los hallazgos por parte de los responsables.
- El desconocimiento técnico sobre la solución vinculada al hallazgo.
- La ausencia de un marco normativo legal claro.
- La urgencia por atender otros encargos.

24. ¿Qué influencia tienen en su empresa los siguientes factores en el fortalecimiento de la **gestión del riesgo ambiental**?

- Muy Influyente, Influyente, Neutral, poco influyente, nada influyente
- Los recursos disponibles.
- La claridad en relación a funciones y responsabilidades ambientales.
- El liderazgo y compromiso de la alta dirección.
- La presión de partes interesadas externas.
- El seguimiento a los hallazgos de auditorías ambientales.

25. Indique el grado de fortalecimiento de la **gestión del riesgo ambiental** de su empresa en los últimos 3 años:

- Muy alto
- Alto
- Neutral
- Bajo
- Muy bajo

26. En su empresa, indique el número de personas que tienen formalmente funciones y responsabilidades vinculadas a la **gestión del riesgo ambiental**:

- Más de 10 personas.
- Entre 6 y 10 personas.
- Entre 3 y 5 personas.
- Menos de 3 personas.