

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN
AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN
LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS
AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021

TESIS

PRESENTADA POR:

MARCIAL GODOFREDO BERTRAN KIEDIS

Para optar el Grado Académico de:

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

TACNA – PERÚ

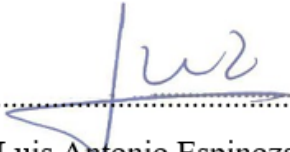
2022

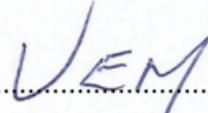
UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
ESCUELA DE POSGRADO


**MAESTRÍA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL
Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

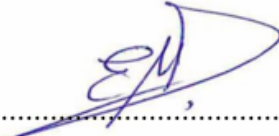
**CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD
DE LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES – TACNA, 2021**

Tesis sustentada y aprobada el 22 de diciembre del 2022; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : 
Dr. Luis Antonio Espinoza Ramos

SECRETARIO : 
Dr. Víctor Carmen Echegaray ~~Munenaka~~

MIEMBRO : 
M. Sc. Elizabeth Luisa Medina Soto

ASESOR : 
M. Sc. Elizabeth Luisa Medina Soto

CERTIFICADO DE SIMILITUD

La que suscribe, M. Sc. Elizabeth L. Medina Soto en mi condición de Asesora acreditada por la Resolución Escuela de Posgrado No 11582-2022-ESPG/UNJBG de la Tesis Titulada: **“CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021”** presentado por el sr. Marcial Godofredo Bertran Kiedis para optar el Título de Maestro en Ciencias con Mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual Turnitin, por lo tanto, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 10%, Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis esta de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los tramites correspondiente y para su publicación en el Repositorio Institucional.

Se emite el presente Certificado con fines de continuar con los tramites respectivos para su obtención del Título.

Tacna, 08 de febrero de 2023


.....
Elizabeth L. Medina Soto
DOCENTE
UNIV. NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
Mgr. Elizabeth L. Medina Soto
Firma del Asesor



DEDICATORIA

A Dios, mis gracias universales por la fuerza que siempre me brinda para continuar perseverando.

AGRADECIMIENTO

Al apoyo y comprensión constante de mi familia.

A la orientación y apoyo de mi asesora de tesis.

Al soporte y opinión de los expertos de mi investigación.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1 Antecedentes del problema.....	3
1.1.2 Problemática de la investigación	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1 Problema general.....	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	5
1.4.1 Alcances	5
1.4.2 Limitaciones.....	5
1.5 OBJETIVOS	6
1.5.1 Objetivos generales	6
1.5.2 Objetivos específicos.....	6
1.6 HIPÓTESIS.....	6
1.6.1 Hipótesis general	6
1.6.2 Hipótesis específicas	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	7
2.2 BASES TEÓRICAS	12
2.2.1 Cultura ambiental	12
2.2.2 Sostenibilidad.....	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
3.1 TIPO, DISEÑO, NIVEL Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	37

3.1.1 Tipo de estudio:.....	37
3.1.2 Diseño de investigación.....	37
3.1.3 Nivel de investigación:.....	37
3.1.4 Método de investigación	37
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO	38
3.2.1 Población.....	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	38
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	40
3.4.1 Técnicas	40
3.4.2 Instrumentos.....	40
3.5 TRATAMIENTO DE DATOS (ANÁLISIS ESTADÍSTICO).....	41
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES	42
4.2 PRUEBA DE NORMALIDAD.....	78
4.3 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	79
DISCUSIÓN	85
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES.....	93
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
ANEXOS	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cinco características fundamentales.....	13
Tabla 2. Orientaciones de valores.....	15
Tabla 3. Denominaciones de varios autores de comportamiento ambiental.....	20
Tabla 4. Características fundamentales del comportamiento proambiental.....	21
Tabla 5. Corrientes extremas de la sostenibilidad.....	23
Tabla 6. Antecedentes históricos.....	28
Tabla 7. Cultura ambiental.....	42
Tabla 8. Valores ambientales.....	43
Tabla 9. Capacidad de valorar el medio ambiente.....	44
Tabla 10. Capacidad de conservar el medio ambiente.....	45
Tabla 11. Protección del medio ambiente.....	46
Tabla 12. Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo.....	47
Tabla 13. Conocimiento y comprensión sobre la protección del medio ambiente.....	48
Tabla 14. Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente.....	49
Tabla 15. Conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente.....	50
Tabla 16. Conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente.....	51
Tabla 17. Conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas).....	52
Tabla 18. Actitudes ambientales.....	53
Tabla 19. Predisposición de desarrollar la gestión ambiental.....	54
Tabla 20. Predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones.....	55
Tabla 21. Predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente.....	56
Tabla 22. Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos.....	57
Tabla 23. Comportamientos ambientales.....	58
Tabla 24. Visión ecológica.....	59

Tabla 25. Conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente.....	60
Tabla 26. Responsabilidad ambiental	61
Tabla 27. Conservación de energía y agua	62
Tabla 28. Análisis de la variable independiente por dimensiones	63
Tabla 29. Análisis de la variable independiente por indicadores	64
Tabla 30. Sostenibilidad	66
Tabla 31. Buenas prácticas de protección del medio ambiente	67
Tabla 32. Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía	68
Tabla 33. Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua	69
Tabla 34. Buenas prácticas de gestión ambiental	70
Tabla 35. Preservación del medio ambiente	71
Tabla 36. Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire	72
Tabla 37. Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua.....	73
Tabla 38. Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo.....	74
Tabla 39. Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica	75
Tabla 40. Análisis de la variable dependiente por dimensiones	76
Tabla 41. Análisis de la variable dependiente por indicadores.....	77
Tabla 42. Prueba de normalidad (Variable Independiente)	78
Tabla 43. Prueba de normalidad (Variable Dependiente).....	79
Tabla 44. La cultura ambiental y la sostenibilidad	80
Tabla 45. Los valores ambientales y la sostenibilidad.....	81
Tabla 46. El conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente y la sostenibilidad.....	82
Tabla 47. Las actitudes ambientales y la sostenibilidad	83
Tabla 48. Los comportamientos ambientales y la sostenibilidad	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cultura ambiental	42
Figura 2. Valores ambientales	43
Figura 3. Gestión ambiental.....	44
Figura 4. Tratamiento de emisiones.....	45
Figura 5. Tratamiento de efluentes	46
Figura 6. Conocimientos sobre la protección del medio ambiente.....	47
Figura 7. Conocimientos sobre la protección del medio ambiente.....	48
Figura 8. Gestión ambiental.....	49
Figura 9. Tratamiento de emisiones.....	50
Figura 10. Tratamiento de efluentes	51
Figura 11. Manejo de residuos sólidos	52
Figura 12. Actitudes ambientales.....	53
Figura 13. Gestión ambiental.....	54
Figura 14. Tratamiento de emisiones.....	55
Figura 15. Tratamiento de efluentes	56
Figura 16. Manejo de residuos sólidos	57
Figura 17. Comportamientos ambientales	58
Figura 18. Gestión ambiental.....	59
Figura 19. Tratamiento de emisiones.....	60
Figura 20. Tratamiento de efluentes	61
Figura 21. Manejo de residuos sólidos	62
Figura 22. Sostenibilidad	66
Figura 23. Buenas prácticas de protección del medio ambiente.....	67
Figura 24. Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía	68
Figura 25. Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua.....	69
Figura 26. Buenas prácticas de gestión ambiental.....	70
Figura 27. Preservación del medio ambiente.....	71
Figura 28. Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire	72

Figura 29. Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua.....	73
Figura 30. Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo.....	74
Figura 31. Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica	75

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar de qué manera la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. En cuanto al marco metodológico el tipo de estudio fue básica. El diseño de la investigación es no experimental y transversal. El nivel de investigación fue de tipo explicativo. La muestra estuvo conformada por el personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, siendo 63 personas. El instrumento aplicado fue el cuestionario. Los resultados determinaron que la variable independiente cultura ambiental, presenta los mayores porcentajes en la categoría bajo en sus dimensiones: valores ambientales (76,2 %); conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente (66,7 %); actitudes ambientales (77,8 %); y los comportamientos ambientales (63,5 %). En lo referente a la variable dependiente sostenibilidad, presenta sus dimensiones con los mayores porcentajes en la categoría bajo: buenas prácticas de protección del medio ambiente (61,9 %) y la preservación del medio ambiente (73,0 %). El estudio concluyó que la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,590. Asimismo, la cultura ambiental se encuentra en un nivel bajo (77,8 %). Y la sostenibilidad se encuentra en un nivel bajo (73,0 %).

Palabras clave: cultura ambiental, sostenibilidad, valores ambientales, conocimiento, comprensión, capacidad, protección del medio ambiente.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine how environmental culture influences the sustainability of agroindustrial enterprises - Tacna, 2021. Regarding the methodological framework, the type of study was basic. The research design was non-experimental and cross-sectional. The level of research was explanatory. The sample was made up of the personnel responsible for the operational areas of production of the agro-industrial companies, being 63 people. The instrument applied was the questionnaire. The results determined the following: the independent variable environmental culture, presents the highest percentages in the low category in its dimensions: environmental values (76,2 %); knowledge and understanding of environmental protection (66,7 %); environmental attitudes (77,8 %); and environmental behaviors (63,5 %). Regarding the dependent variable sustainability, it presents its dimensions with the highest percentages in the low category: good environmental protection practices (61,9 %) and environmental preservation (73,0 %). The study concluded that environmental culture influences the sustainability of agribusiness companies - Tacna, 2021, according to Spearman's correlation coefficient, whose value is 0,590. Likewise, the environmental culture is at a low level (77,8 %). And sustainability is at a low level (73,0 %).

Keywords: environmental culture, sustainability, environmental values, knowledge, understanding, capacity, environmental protection.

INTRODUCCIÓN

Es una enorme preocupación en el contexto mundial actual la protección del medio ambiente por toda la sociedad, entonces, es una obligación de las personas naturales o jurídicas fortalecer su cultura ambiental, basada en valores ambientales, en elevar su conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente, poseer actitudes ambientales favorables, y demostrar comportamientos ambientales positivos.

De esta manera, es evidente que lograrán los entes económicos la tan ansiada sostenibilidad con las buenas prácticas de protección del medio ambiente que incluye las buenas prácticas de ecoeficiencia, tanto de energía, del agua, así como de gestión ambiental. Además, como la preservación del medio ambiente, para evitar o mitigar la contaminación ambiental del aire, agua y del suelo.

Todo lo indicado anteriormente, con la finalidad de fortalecer los objetivos del desarrollo sostenible, en este caso el objetivo 12: producción y consumo responsable, establecidos en el año 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas y se busca conseguir para el año 2030.

El estudio logró determinar cómo se encuentra la cultura ambiental y la sostenibilidad en las empresas agroindustriales, según sus dimensiones e indicadores, para demostrar la hipótesis: la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

Para ello, se cumplió de manera rigurosa con el método científico, para finalmente hacer conocer las conclusiones, y brindar recomendaciones, sobre todo para la optimización de la cultura ambiental y; por ende, la sostenibilidad de las organizaciones agroindustriales de Tacna.

Por lo tanto, el presente estudio presenta los siguientes capítulos:

Capítulo I, plantea la realidad problemática, donde se hace la descripción y formulación del problema planteado, la justificación e importancia de la investigación, objetivo general y objetivos específicos, hipótesis general e hipótesis específicos.

Capítulo II, comprende sobre el marco teórico, que considera los antecedentes de la investigación y bases teóricas, por lo que permite la profundidad de los textos que se registran en las referencias bibliográficas.

Capítulo III, considera la metodología de la investigación que comprende el tipo, diseño y método, población y muestra de estudio, así como la operacionalización de variables, instrumentos para recopilación de datos y análisis estadístico.

Capítulo IV, contiene los resultados del estudio, a través del análisis de las variables, dimensiones e indicadores y la prueba de normalidad respectiva.

Finalmente, se presenta las discusiones, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos respectivos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 *Antecedentes del Problema*

En el contexto mundial, se presenta el problema del progresivo deterioro ambiental, tal aspecto se suscita porque, parte de las personas naturales o jurídicas, no demuestran valores o actitudes favorables hacia la protección del medio ambiente, asimismo, se viene notando que, parte de la población, no cuentan con suficientes valores ambientales y actitudes relacionadas a la preservación del medioambiente; así como no demuestran comportamientos o conductas ecológicas en gran medida; por lo que se determina que no tiene una óptima cultura ambiental.

En el contexto nacional, todavía es evidente que, algunos entes económicos, no poseen una óptima cultura ambiental, es decir, que se nota que aún no tienen a cabalidad valores y comportamientos positivos para el cumplimiento de la protección del medio ambiente, la cultura ambiental es insuficiente y complica que las organizaciones empresariales logren la sostenibilidad en materia ambiental. En otras palabras, parte de la población incluido los entes organizativos no llevan una relación armónica con el medio ambiente por lo que el planeta se va deteriorando gradualmente.

Al respecto, Amado (2019) sostiene que algunas organizaciones empresariales no desarrollan buenas prácticas ambientales, como las de ecoeficiencia de ahorro del agua, así como el ahorro de la energía. Por su parte, Olvea (2021) refiere que algunas organizaciones agroindustriales no desarrollan una adecuada gestión ambiental y, no tratan de minimizar los impactos ambientales como resultado de su proceso productivo; entonces, se nota que los grupos de interés interno no demuestran una buena cultura ambiental.

1.1.2 *Problemática de la Investigación*

Si bien es cierto, algunos entes empresariales han ido respondiendo a diversos estímulos sociales y políticos donde se apuesta por incorporar cambios en las estrategias y las políticas de sus negocios que han permitido obtener resultados diversos en materia ambiental, pero en Perú, todavía es insuficiente.

En Tacna, parte de las empresas agroindustriales no demuestran una sostenibilidad en materia ambiental, que implica que no desarrollan en gran medida buenas prácticas de ecoeficiencia con respecto a la energía, al agua y la gestión ambiental; todo ello se debió a que no demuestran tener una sólida cultura ambiental, que implique los valores ambientales que incluye la capacidad de valorar, conservar el medio ambiente, entre otros. Asimismo, no tiene suficientes conocimientos y la comprensión acerca de la protección ambiental, por ejemplo, con respecto a la prevención, reducción, eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente; además, a veces, no demuestra actitudes y comportamientos ambientales en favor de la protección ambiental.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 *Problema general*

¿De qué manera la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?

1.2.2 *Problemas específicos*

- a) ¿Cómo los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?
- b) ¿De qué forma los conocimientos y la comprensión sobre la protección del medio ambiente influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?
- c) ¿De qué manera las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?
- d) ¿En qué medida los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 *Justificación Teórica*

Esta investigación se justifica en la dimensión teórica, con la utilización de las diferentes fuentes primarias, secundarias, entre otros, se hace la revisión de las teorías y conceptos de las variables de estudio con relación a la cultura ambiental y sostenibilidad.

Asimismo, el estudio permitirá fundamentar las sugerencias y/o recomendaciones para mejorar la gestión ambiental.

1.3.2 *Justificación práctica*

La presente investigación, con la ampliación del método científico, facilita que se consiga los objetivos del estudio que es determinar de qué manera la cultura ambiental influye en la sostenibilidad, lo que permitirá que se optimice la cultura ambiental, en cuanto a la práctica de valores ambientales, conocimientos sobre la protección ambiental y el mejoramiento de sus actitudes.

1.3.3 *Justificación metodológica*

El desarrollo del presente estudio garantiza que se elabore nuevos instrumentos de investigación para medir la cultura ambiental y sostenibilidad, para ello se utilizó los métodos y herramientas estadísticas para el respectivo procesamiento de la información.

1.3.4 *Importancia de la investigación*

El presente trabajo de investigación es fundamental, debido a que, si se logra optimizar la cultura ambiental permitirá que se consiga optimizar la protección ambiental, mediante el cumplimiento de las normas ambientales; y es evidentes que la población se verá beneficiada porque el medio ambiente en alguna medida será saludable.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 *Alcances*

El estudio se orienta a la evaluación de la cultura ambiental y la sostenibilidad de las empresas en el sector agroindustrial.

1.4.2 *Limitaciones*

Las limitaciones del estudio, radica en los insuficientes antecedentes de la investigación sobre la variable independiente cultura ambiental en el contexto empresarial.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 *Objetivos generales*

Determinar de qué manera la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

1.5.2 *Objetivos específicos*

- a) Evaluar cómo los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.
- b) Analizar de qué forma los conocimientos y la comprensión sobre la protección del medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.
- c) Establecer de qué manera las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.
- d) Evaluar en qué medida los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

1.6 HIPÓTESIS

1.6.1 *Hipótesis general*

La cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021

1.6.1 *Hipótesis específicas*

- a) Los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.
- b) Los conocimientos y la comprensión sobre la protección del medio ambiente influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.
- c) Las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.
- d) Los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 *Antecedentes a nivel internacional*

Silva et. al (2022) investigaron el estudio denominado “Serious Games para el fortalecimiento de la cultura ambiental y la protección de los ecosistemas estratégicos en Colombia”. El estudio concluyó que no hay una debida cultura ambiental, lo que implica que no se proteja el medio ambiente en Colombia, debido a que no reflejan valores ambientales, así como no demuestran actitudes ambientales hacia el manejo adecuado de los suelos, y el uso de forma adecuada el agua, y la generación de buenas prácticas ambientales para que no se destruya el medio ambiente.

Hurtado (2022) elaboró el estudio “Manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos para el fortalecimiento de la cultura ambiental”. Revista Multidisciplinar Ciencia Latina. El estudio concluyó que el plan de manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos busca el fortalecimiento de la cultura ambiental, por ejemplo, con el no uso de los plásticos, así como reciclarlos. Se debe aplicar un buen manejo de los residuos sólidos, basados en el cumplimiento de las normas para que se mitigue la contaminación del medio ambiente y el daño causado a las comunidades. Se hace necesario que se desarrolle estrategia para que se fortalezca y concientización de la cultura ambiental a la comunidad y se fomente de esta manera el reciclaje productivo de los desechos sólidos y despierte a la comunidad escolar, es decir, en los estudiantes y padres de familia.

Osorio y Ruiz (2022) elaboraron el estudio “Disposición y reutilización de los residuos para desarrollar una cultura ambiental”. Los autores, entre sus conclusiones, indicaron que, si poseen una cultura ambiental las personas y cualquier tipo de organización, mejoraría la disposición y reutilización de los residuos, acción que permitiría la protección ambiental, con actitudes ambientales positivas.

Vanegas y Bustos (2022) investigaron el estudio “Percepción del entorno y del comportamiento ambiental en la pandemia por COVID-19”. concluyó *Psicumex* vol.12 Hermosillo ene./dic. 2022 Epub 08-Ago-2022. El estudio concluyó que los cambios en la actividad humana a partir del confinamiento por COVID-19 han tenido un efecto

concomitante en la calidad del ambiente. Y se debe fortalecer el comportamiento ambiental que incluya en la gestión ambiental, tratamiento de emisiones, tratamiento de efluentes, así como el manejo de residuos sólidos. Por ello, se requiere que los grupos de interés interno deben fortalecer la cultura ambiental.

Miranda et. al (2022) investigaron el estudio “Hacia una perspectiva integral de gestión en sostenibilidad empresarial”, artículo de la revista Trascender, Contabilidad y Gestión. Vol. 7, Núm. 19 (enero – abril del 2022), Universidad de Sonora. Departamento de Contabilidad. México. Los autores concluyeron que el desarrollo sostenible es un objetivo preponderante para las organizaciones empresariales para que se genere en este rubro, ya que poseen la capacidad de transformar a su entorno, con la aplicación de una gestión estratégica basada en la responsabilidad social para asegurar la sostenibilidad de los entes organizativos. Los entes económicos deben actuar con responsabilidad social.

Plasencia et al. (2022), investigaron el estudio “Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de Dirección Estratégica”, artículo científico de la Universidad Nacional de La Plata. El estudio concluyó que en las últimas décadas se vienen incluyendo con frecuencia principios y aspectos que se relacionen con el desarrollo sostenible en los procesos, funciones y actividades de los entes económicos, así como su integración a los sistemas de gestión empresarial. Además, los entes económicos deben promover las actitudes ambientales, que incluya la gestión ambiental, el tratamiento de emisiones, tratamiento de efluentes, el manejo de residuos sólidos.

2.1.2 Antecedentes del estudio a nivel nacional

Álvarez y Vega (2022) elaboraron la tesis titulada “Relación actitudes y comportamientos ambientales en habitantes del distrito el tambo Provincia de Huancayo”, en la Universidad Nacional del Centro del Perú Facultad de Ciencias Forestales y del Ambiente. Los resultados determinaron, según los encuestados, los siguientes porcentajes: la actitud ambiental es más afectiva (35,47 %); mientras que un buen estado cognitivo (50,43 %); un buen estado afectivo (51,28 %) y una buena actitud conductual (49,15 %). Mientras que el comportamiento ambiental es más conservacionista hacia el suelo (34,62 %); siendo bueno al conservar el agua (48,72 %); mientras es bueno al conservar el aire (44,44 %) y también conserva de una buena manera el suelo (52,56 %). Se determinó que existe relación significativa entre la actitud y el comportamiento

ambiental obtuvo un $r=0.474$, $p\text{-valor}=2.2e-16$. El estudio concluyó que la actitud de los habitantes se relaciona con el comportamiento ambiental al conservar los recursos naturales.

Orbegoso (2017) desarrolló la tesis titulada “Programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, Angasmarcha – 2017” en la Universidad César Vallejo. El estudio tuvo como resultado que, al inicio antes de que se aplique el programa el pretest demostró que el 0 % de los estudiantes presentan un nivel alto; se encontró en un nivel medio en un 47,6 % y un nivel bajo en un 52,3 %; y el 95,24 % un nivel alto de actitudes ecológicas. El 52,3 % demuestran un nivel bajo en actitudes ecológicas, lo que refleja que no poseen suficiente cultura ambiental, reflejado en sus actitudes ecológicas en un 95,2 %. El estudio concluyó que existe una diferencia significativa con respecto al buen desarrollo de actitudes ecológicas.

Rubio y Vásquez (2018) desarrollaron la tesis titulada “Programa de desarrollo sostenible sustentada en las teorías ambientalista y sociocultural para mejorar la cultura ambiental en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I. E. N° 11057 “San Lorenzo”, distrito José Leonardo Ortiz, Chiclayo, año, 2016”, en la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” de Lambayeque. Los resultados determinan que el 97% de los encuestados no le dan la debida importancia del medio ambiente; sin embargo, el 3% considera lo contrario. El 62% refieren que el valor de responsabilidad el que se relaciona con la conservación del medio ambiente. Los autores concluyeron que los estudiantes tienen un bajo nivel de cultura ambiental, no se refleja que desarrollan buenas prácticas de protección ambiental, mediante práctica de ecoeficiencia; entonces se hace necesario que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos en materia ambiental para que cambien sus actitudes y sean conscientes de que se proteja, se conserve y se cuide nuestro medio ambiente.

Baldeón y Álvarez (2018) desarrollaron el trabajo de investigación titulada “La cultura ambiental en el hábito de selección de residuos sólidos en estudiantes del distrito de Carhuamayo” en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Los autores, entre sus conclusiones, indicaron que el nivel de cultura ambiental de los estudiantes no es óptimo, que se refleja debido a que muchas veces no hacen una buena clasificación de los

residuos sólidos. Por ello es fundamental que desarrollen programas ambientales de un buen manejo ambiental, que coadyuve de manera positiva en el hábito de los estudiantes.

Silva (2019) desarrolló la tesis titulada “Aplicación de estrategias ambientales para mejorar la cultura ambiental en el club de madres “María Jesús” del asentamiento humano Virgen de la Natividad – Yurimaguas, 2018”, en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto. Los resultados determinaron que las estrategias ambientales saludables están mejorando, y se nota mediante la predisposición para el desarrollo de las actividades y los participantes analizados en el estudio demuestran sus capacidades de dar ideas para solucionar la problemática ambiental. El autor, entre sus conclusiones, indica que la cultura ambiental incluye los valores ambientales que incluye el tratamiento de emisiones; conocimientos sobre la protección del medio ambiente, involucra el tratamiento de emisiones, tratamiento de efluentes. Asimismo, la cultura ambiental se ve reflejado en las actitudes ambientales, así como los comportamientos ambientales.

Quispe (2019) elaboró la tesis titulada “Manejo de residuos sólidos y la cultura ambiental en el distrito de José Crespo y Castillo – Aucayacu”, en la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Los resultados determinaron que en alguna medida están mejorando el comportamiento ambiental obtuvo el mayor promedio ($X=4,1$), debido a que realizan acciones que mejoran su calidad de vida, lo que se refleja que desechan sus residuos en la vía pública. El estudio concluyó que existe relación significativa entre el manejo de residuos sólidos y la cultura ambiental en el indicado distrito, tanto en el aspecto teórico y estadístico. A través de la correlación de Spearman, se determinó las dimensiones características de los residuos sólidos presentan una correlación como baja con la cultura ambiental en el distrito indicado.

Delgado (2021) desarrolló la tesis titulada “Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa “Virgen Dolorosa”- Distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018” en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Los resultados determinar que, según el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, no existe relación significativa entre la ecoeficiencia y conciencia ambiental, lo estudio concluyó que no existe relación entre ecoeficiencia y la conciencia ambiental. El estudio concluyó que existe relación significativa y positiva entre la dimensión residuos sólidos de

ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes de la Institución Educativa indicada, según el coeficiente de Rho de Spearman.

2.1.3 Antecedentes del estudio a nivel local

Vargas (2020) desarrolló la tesis titulada “Educación ambiental y tratamiento de residuos sólidos en el distrito Gregorio Albarracín – Tacna” en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. El autor, entre sus conclusiones, indicó que la educación ambiental se relaciona directamente con el tratamiento de residuos sólidos en el distrito indicado, donde se establece que, a menor nivel de educación ambiental de los ciudadanos, menor tratamiento de los residuos sólidos. Estableció que, a menor nivel de información ambiental, menor tratamiento de los residuos sólidos habrá. La valoración del medio ambiente presenta una directa relación con el tratamiento de residuos sólidos en el indicado distrito, y se indica que, a menor valoración del medio ambiente, menor tratamiento de los residuos sólidos. La actitud hacia la conservación del medio ambiente presenta una relación directa con el tratamiento de residuos sólidos en el indicado distrito, donde se indica que, a menor actitud de los ciudadanos hacia la conservación del medio ambiente, menor tratamiento de los residuos sólidos.

Olvea (2021) desarrolló el trabajo de investigación titulada “Auditoría ecológica y su influencia en la protección del medio ambiente en las empresas agroindustriales – Tacna, 2017-2018”, en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Los resultados fueron: que la auditoría ecológica no se realiza (51,6 %). El 32,3 % indicaron que se realiza en parte; y con respecto a la protección del medio ambiente, considera que no se desarrolla (64,5 %). Y de, manera regular se desarrolla (22,6 %). Asimismo, no se desarrolla de manera adecuada las fases de auditoría en un 58,1 % y regular en un 29 %; lo que dificulta que la protección del medio ambiente se desarrolló de manera óptima, (64,5 %) indica que no se desarrolla y El 22,6 % del grupo indicó que regularmente se desarrolla. El estudio concluyó que la auditoría ecológica influiría en la protección del medio ambiente en las empresas agroindustriales, según la prueba estadística (Rho Spearman rho de 0,807 que es una correlación positiva alta).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 *Cultura Ambiental*

2.2.1.1 Definición. En el contexto de Bayón (2006), esta debe estar sustentada en relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito la agrupación de costumbres, estilos, y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, que se fundamente en tradiciones, valores y conocimientos. Por su parte, Roque (2003) considera que la cultura es un patrimonio y un componente del medio ambiente; por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo. También se presenta cuando las personas se relacionan con el medio ambiente mediante sus actitudes, comportamientos y conocimientos ambientales; entonces, se genera predisposición de proteger el medio ambiente.

La cultura está influenciada por el entorno natural influye en las características de la cultura, en el que se desarrolla la sociedad; este entorno tiene una gran incidencia en el carácter de identidad cultural de los pueblos. Cuando se construye el sistema de valores materiales y espirituales, a partir del uso racional de los recursos naturales, basado solo en los requerimientos verdaderos, la sociedad está orientada hacia el desarrollo sostenible (Roque, 2003).

La globalización simplifica la diversidad cultural y facilita la generación de estilos de vida insostenibles, en tanto que, esta primera se fundamenta en la existencia de un modelo actual de desarrollo que es desigual para las sociedades humanas y que es nocivo para los sistemas naturales (Bayón, 2006).

Por tanto, es esencial que la educación ambiental defienda y favorezca la diversidad cultural para garantizar que las personas ejecuten sus proyectos singulares de construcción de la sostenibilidad. Aunque tener una cultura ambiental no asegura un cambio en la conducta en beneficio del ambiente, varios estudios han mostrado que existe una relación positiva entre el nivel de cultura ambiental de una persona y la probabilidad de que realice acciones ambientales responsables (Sosa et. al, 2010).

Por tal motivo, Ferrer et. al (2004), se considera que elevar el nivel de cultura de la población es una prioridad y; es solo, a través de la educación como de la persona interioriza la cultura ambiental, y es capaz de que se construya, y se

produzca conocimiento, y se reoriente sus valores, se modifique sus acciones y contribuya como persona a la transformación de la realidad del medio ambiente.

2.2.1.2 Caracterización.

a) Los Valores Ambientales. De acuerdo a Pato y Tamayo (2006), cada persona, a lo largo de su historia de vida, realiza su construcción su propia recopilación de valores de las personas, los cuales determinan su acción sobre el ambiente. Se muestra un modelo jerárquico de relación en la temática ambiental: valores-actitudes-comportamiento. Al respecto, los valores ambientales consideran las capacidades de las personas naturales o jurídicas para valorar, conservar, proteger el medio ambiente, si fuera un ente económico la capacidad de no genere aspectos ambientales que tengan efectos ambientales negativos que degraden el medio ambiente.

Según Schwartz y Bilsky (1987), los valores son representaciones cognitivas que dan respuesta a las necesidades de las personas, debido a que éstas son organismos biológicos que están en permanente interacción, para buscar su bienestar y su supervivencia individual y grupal. Los valores tienen cinco características fundamentales:

Tabla 1

Cinco características fundamentales

Nro.	Contenido
1	Son conceptos o creencias;
2	Relacionan conductas deseables y el estado final del comportamiento;
3	Trascienden a situaciones específicas;
4	Guían la selección o evaluación de comportamientos;
5	Son ordenados por su importancia relativa.

Nota. Elaboración propia

Por ello, es trascendental indicar que los valores están en la vida del ser humano. Además, según Ros y Gouveia (2001), incluye los valores que sirvan para que se establezca relaciones entre las prioridades valorativas y los comportamientos.

Conocer cómo estos se organizan y se unen y pueden ofrecer pistas de tal manera en que se produce un comportamiento pro-ambiental (Bolzan, 2008).

Por otra parte, la teoría de valores propuesta por Schwartz (1994) sostiene que las necesidades básicas de las personas se transforman en valores específicos. Por lo tanto, el origen de los valores está dado desde tres necesidades o requisitos humanos universales a los que todas las personas y sociedades deben dar respuesta.

Estas necesidades son:

- ✓ Las necesidades propias de los seres humanos como organismos biológicos;
- ✓ Los requisitos de acciones sociales coordinadas;
- ✓ Necesidades para la supervivencia y el bienestar colectivo.

A partir de estas necesidades humanas universales, piden diez tipos o dominios motivacionales de valores, que son considerados por los autores como transculturales, lo cual se sustenta a partir de diversas investigaciones realizadas en diferentes culturas (Pucheu, 2010).

Según Miranda (2013), de acuerdo con los resultados de las investigaciones realizadas por estos autores, se descubrió que existen dos formas básicas de interrelación entre los diversos tipos motivacionales: de compatibilidad y de conflicto.

Calvo y Aguilar (2008) citado en Miranda (2013), sostiene que, según las investigaciones, los objetivos dirigidos a metas colectivas, como la generosidad y universalismo, se relacionan con el medio ambiente. Consideran más importante el modelo del valor, que presentó Stern y colaboradores, como las normas y las creencias hacia el medio ambiente.

Stern, Dietz y Kalof (1993) citado por Miranda (2013) trataron que se adapte el modelo de valores ambientales de Schwartz (1992), y que se contraste

con variables. Lo fundamental, es que los referidos autores adicionan la protección del medio ambiente, se prevenga la contaminación y el respeto a la tierra, y proponen tres orientaciones de valores: la social-altruista, la egoísta y la biosférica:

Tabla 2

Orientaciones de valores

Orientaciones de valores	Contenido
La egoísta	Se relaciona con aquellos valores orientados a que se satisfaga las necesidades e intereses personales; su preocupación por el medio está en función de los efectos de su propio bienestar; estas personas consideran de forma especial los costos y beneficios que la conducta ambiental tienen para ellos mismos. la egoísta atiende a metas individuales (poder social, salud, éxito profesional);
La social-altruista	Responde a la preocupación por las consecuencias de los problemas ambientales en otras personas la social altruista, a metas y colectivas (familia, comunidad, amigos)
biosférica	Atiende, además del ser humano, a otras especies, es decir, está dirigida a todos los tipos de seres vivos. biosférica, al colectivo y al ambiente general (plantas, animales, árboles, naturaleza).
Es posible considerar que el polo de autodesarrollo del modelo de Schwartz (1992) sería equivalente a la orientación egoísta del modelo de Stern et al. (1993), y el polo de auto-trascendencia podría considerarse como equivalente, tanto a la social-altruista como a la biosférica, por sus características motivacionales.	

Nota. Datos tomados de Stern et al. (1993); Stern y Dietz (1994); Schwartz (1992)

- **Capacidad de Valorar el Medio Ambiente.** Es el cumplimiento o el desempeño de una persona o una organización, mediante el cumplimiento de las normas ambientales, de cuidar, el medio ambiente, que incluye los recursos naturales, pensando en las futuras generaciones. Al respecto, las organizaciones empresariales deben demostrar su cultura ambiental, mediante su capacidad de

valorar el medio ambiente, mediante su responsabilidad ambiental con el cumplimiento de normas ambientales en el proceso productivo.

- ***Capacidad de Conservar el Medioambiente.*** Es el cumplimiento o el desempeño de una persona o una organización, cumpliendo las normas ambientales, de conservar el medio ambiente, que incluye los recursos naturales, pensando en las futuras generaciones. Por ello, los entes económicos deben priorizar las buenas prácticas ambientales que permitan que durante su proceso productivo no genere aspectos ambientales que degraden el aire, la tierra, el agua, entre otros.
- ***Protección del Medioambiente.*** La protección del medio ambiente es la regla preponderante que debe cumplir, en este caso, las personas naturales o jurídicas, que desarrollan actividades en el entorno natural; la protección del medio ambiente es que se mantenga la visión de un entorno ideal, conservando la vida de la flora y la fauna.
- ***Responsabilidad del Comportamiento Ambiental en Cuanto al Proceso Productivo.*** Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo se presenta cuando una persona natural o jurídica, cumplen con sus obligaciones y son cuidadosos al tomar decisiones o desarrollar actividades, por ejemplo, la producción de bienes y servicios, considerando el cumplimiento de normas ambientales.

b) *Conocimientos y la Comprensión de la Protección del Medio Ambiente.* El conocimiento es la información, habilidades y entendimiento que las personas u organizaciones adquieren y poseen sobre la protección ambiental o buenas prácticas ambientales. Cabe referir en cuanto a la comprensión es el entendimiento, cuando hacen la identificación, observación y análisis de los hechos y la información relacionada a la protección ambiental. A través de sus habilidades cognitivas si es una persona lo obtiene, y si es una empresa a través de procesos operativos y lo usa para proteger el medio ambiente, que incluye todas las actividades que tienen como principal objetivo que se prevenga, se reduzca y se elimine la contaminación y cualquier degradación del medio ambiente.

- ***Conocimiento y Comprensión de la Prevención de la Contaminación o Degradación del Medio Ambiente.*** El conocimiento es la información, habilidades y comprensión que las personas u organizaciones adquieren y poseen sobre la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente. Al respecto, cabe indicar, además, la prevención es una medida o disposición que se considera de forma previa para evitar que se suscite un aspecto negativo.

La contaminación ambiental se da cuando están presentes los componentes nocivos, es decir, pueden ser químicos, físicos o biológicos, en el medio ambiente (entorno natural y artificial), que se asume que perjudican a los seres vivos que lo habitan, incluyendo a las personas. La contaminación ambiental se deriva fundamentalmente por causas que provienen de las acciones de las personas naturales y jurídicas, así como generan aspectos ambientales, cómo la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero o la explotación exagerada de los recursos naturales.

La degradación ambiental se presenta cuando se deteriora que sufre el medio ambiente como resultado del agotamiento de sus recursos naturales por la sobreexplotación a los que estos están sometidos; lo que causa, de esta manera, la destrucción de los ecosistemas y su biodiversidad. Entonces, es crucial que los entes económicos reflexionen y hagan buenas prácticas ambientales en sus procesos productivos, demostrando responsabilidad ambiental, cumpliendo las normas ambientales.

- ***Conocimiento y Comprensión de la Reducción de la Contaminación o Degradación del Medio Ambiente.*** El conocimiento es la información, habilidades y entendimiento que las personas u organizaciones adquieren y poseen sobre la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente. Al respecto, la reducción permite reducir la cantidad de residuos generales de forma individual o grupal, asimismo reutilizar refiere la manera de encontrar el aprovechamiento al máximo de estos residuos. Por otro lado, reciclar permite darle un nuevo uso o nueva vida a los materiales y productos mediante un proceso de transformación para que puedan ser utilizados.

- ***Conocimiento y Comprensión de la Eliminación de la Contaminación o Degradación del Medio Ambiente.*** El conocimiento es la información, habilidades y entendimiento que las personas u organizaciones adquieren y poseen acerca de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente. Al respecto, la eliminación de la contaminación ambiental las alternativas es el uso de las energías renovables, asimismo reemplazar productos químicos contaminantes al medio ambiente.
- ***Conocimiento y Comprensión del Seguimiento de la Calidad del Entorno Natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas).*** El conocimiento es la información, habilidades y entendimiento que las personas u organizaciones adquieren o poseen sobre el seguimiento de la calidad del entorno. Al respecto, debemos conocer y comprender el uso de instrumentos de gestión ambiental para medir el estado de la calidad del ambiente del entorno natural basado en sus estándares y normas ambientales.

c) ***Actitudes Ambientales.*** De acuerdo a Taylor y Todd (1995) comprenden que la actitud ambiental también como un determinante directo de la inclinación hacia acciones a favor del medio. Con las investigaciones con este enfoque fueron los precursores Fishbein y Azjen, y expusieron un modelo teórico que relaciona las creencias, actitudes, la intención conductual y la conducta, al cual se le llama Modelo de Valor-Expectativa. Después, este modelo, con algunas modificaciones realizada por sus autores, generó las teorías más destacadas como la Teoría de la Acción Razonada y, finalmente, a la Teoría de la Acción Planificada, desde la psicología ambiental, para que se intente el establecimiento de las relaciones entre actitudes ambientales y conductas sostenibles (Álvarez y Vega, 2009).

Castro (2006), revisado por Elia, Valery y De Martínez (2009), plantea que las actitudes proambientales se relacionan con los patrones de vida de las comunidades, es decir, estos procesos se relacionan con la cultura. De acuerdo a Elia et al. (2009) esto es sólido con el modelo diseñado por Stern, Dietz y Guagnano, quienes asumen que, para comprender el comportamiento ambiental es primordial empezar por comprender los valores y posiciones sociales, así como las creencias que tiene las personas acerca del ambiente; las personas hacen la

construcción de representaciones del mundo mediante sus creencias, valores y actitudes, y estas representaciones son los componentes que organizan y direccionan su comportamiento.

Por su parte, Aguilar (2006), refiere que la orientación de valores que tenga la persona, practica una incidencia directa en sus creencias y; por consiguiente, sobre las actitudes y el comportamiento. Entonces, las creencias en alguna medida se acercan más a las actitudes que los propios valores, por lo que darán actitudes positivas que facilitarán el desarrollo de la conducta.

- ***Predisposición de Desarrollar la Gestión Ambiental.*** Es la disposición de manera previa en este caso de una organización por desarrollar la gestión ambiental que es la administración y manejo de todas las actividades humanas que tienen incidencia en el medio ambiente, mediante una agrupación de pautas, técnicas y mecanismos que aseguren la implementación de las políticas ambientales, así como garantizar una buena planificación, organización, control y evaluación ambiental, con la aplicación adecuada de los instrumentos ambientales.
- ***Predisposición de Desarrollar el Tratamiento de Emisiones.*** Es la disposición anticipada en este caso de una organización por desarrollar el tratamiento de emisiones. Al respecto, las emisiones son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda manera de energía radioactiva, electromagnética o sonora. Cabe referir que los entes económicos deben priorizar el tratamiento de emisiones, y deben invertir si fuera posible contratar personal especialista en la materia. En este caso las empresas agroindustriales deben contar con profesionales competentes en materia de gestión ambiental; o en todo caso, contratar el personal respectivo.
- ***Predisposición de Desarrollar el Tratamiento de Efluente.*** Es la disposición anticipada en este caso de una organización por desarrollar el tratamiento de emisiones. Al respecto, los efluentes son fluidos que son procedentes de una instalación industrial. El término se deriva del verbo efluir, que apunta al escape al exterior de un gas o de un líquido.

- ***Predisposición de Desarrollar el Manejo de Residuos Sólidos.*** Trata del control, como recolección, transporte tratamiento, reciclado o eliminación de los materiales producidos por la actividad humana y así reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. Al respecto, es fundamental que los entes económicos cumplan con las normas ambientales con respecto al manejo de residuos sólidos, considerando las buenas prácticas ambientales. Por ello, también debe haber una vigilancia social sobre la responsabilidad de los entes empresariales, así como deben articular esfuerzos las direcciones regionales de agricultura y de producción para elevar la cultura ambiental.

d) *Los Comportamientos Ambientales (conducta ecológica responsable).* De acuerdo a Bolzan (2008) considera varios autores que determinan el comportamiento ambiental de manera diferente, por ejemplo, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3

Denominaciones de varios autores de comportamiento ambiental

Autores	Lo denominan
Suárez (2000) citado en Miranda (2013)	Conducta ecológica responsable. Al respecto, se responsabiliza de la agrupación de actividades humanas, cuya intención es coadyuvar a la protección de los recursos naturales o, al menos, a la reducción del deterioro ambiental.
Castro (2006), Degenhardt (2002); Voz Mediano y San Juan (2005) citado en Miranda (2013)	Comportamiento pro-ambiental, o comportamiento ecológico con responsabilidad.
Pato y Tamayo (2006)	La conducta ecológica responsable considera que es sinónimo de proecológico, en el cual el sujeto actúa a favor del medio ambiente.

Nota. Datos tomados de Pato y Tamayo (2006) y Miranda (2013)

De acuerdo a Miranda (2013) el comportamiento proambiental está de forma directa relacionado con el esfuerzo de la persona y no es casual. Desde este punto de vista, se asevera que el comportamiento proambiental posee tres características fundamentales:

Es el comportamiento ambiental responsable es aquella conducta de las personas o de las organizaciones que de manera consciente busca la protección, preservación y/o minimización de los impactos negativos acerca del medio ambiente.

Tabla 4

Características fundamentales del comportamiento proambiental

Nro.	Contenido
Debe ser un producto o un resultado	ya que se trata de acciones que generan cambios visibles en el medio.
Se identifica como conducta efectiva:	resulta de la solución de un problema o de una respuesta a un requerimiento.
Presenta un cierto nivel de complejidad:	permite trascender la situación presente y así anticipar y planear el resultado efectivo esperado

Nota. Datos tomados de Bolzan (2008).

Stern (2000) indica que el impacto humano sobre el medio ambiente proviene de sus deseos de comodidad, poder, seguridad personal y placer. Son reforzados por las industrias los referidos deseos y; por la tecnología que el propio hombre ha creado para conseguir sus ambiciones.

El comportamiento proambiental debe ser diseñado como un todo, debe formar parte de la rutina de las personas, aprendido en diferentes áreas de la vida e incluido en sus hábitos (Berenguer, Corraliza, Martín y Oceja, 2000).

Al respecto, es crucial que los entes empresariales deben procurar poseer un buen comportamiento ambiental, basado sobre todo en el cumplimiento de normas ambientales, así como la priorización de la protección ambiental.

- ***Visión Ecológica.*** La visión permite determinar la vía que se debe seguir para conseguir las metas propuestas en este caso sobre la protección del medioambiente. Para ello, debe representar de una explícita y realista los principios que dan una identidad a una organización y dar respuesta a cuestiones como: ¿qué se desea conseguir?, ¿hacia dónde nos dirigimos?, entre otros. Al respecto, los entes económicos deben poseer una visión ecológica, es decir, de que a largo plazo deben ser una organización sostenible sosteniendo una preservación del medio ambiente, por ejemplo, que ha contribuido a la protección del medio ambiente.
- ***Conciencia de las Consecuencias si se Protege el Protege el Medio Ambiente.*** La conciencia ambiental es la comprensión que se tiene del impacto de las personas naturales o jurídicas, comprender como inciden sus acciones en el medio ambiente que afecta el futuro del espacio del mundo.
La conciencia es la base que tiene toda persona u organización para analizar y comprender para que todo lo que haga y manifiesta no cause un daño a terceras personas. La protección del medio ambiente ayudará a todas las personas a tener una mejor calidad de vida; asimismo, la protección del medio ambiente beneficia a todos.
- ***Responsabilidad Ambiental.*** Es cumplir con las obligaciones y ser cuidadoso al tomar decisiones en favor de la protección del medio ambiente, es una práctica ética que influye en cualquier entorno, en este caso ambiental.
- ***Conservación de Energía y Agua.*** La conservación del agua o eficiencia hídrica es la preponderancia de que se reduzca el uso del agua, sobre todo cuando se busca que se elimine su inadecuado uso, y cuando se realice las buenas prácticas de ecoeficiencia. La conservación de energía incluye la responsabilidad de las personas naturales o jurídicas de esforzarse de manera notoria para que se reduzca el consumo de energía. La energía se puede conservar utilizando la energía de manera más eficiente y se reduzca el uso innecesario.

2.2.2 Sostenibilidad

2.2.2.1 Teorías

Teorías Taxonómicas de la Sostenibilidad

Sostenibilidad Fuerte vs. Sostenibilidad Débil. De acuerdo a Bajo (2016) a partir de la cumbre de Río, la literatura sitúa a los seguidores de la sostenibilidad en dos corrientes extremas: los ecologistas y los ambientalistas.

Tabla 5

Corrientes extremas de la sostenibilidad

Corrientes extremas de la sostenibilidad	Contenido
Los ecologistas	Son los que priorizan las cuestiones ambientales, que cuidan la naturaleza, lo que justifica que a menudo sostenibilidad.
Los ambientalistas	Asumen que las personas deben proteger ciertos recursos naturales que resultan básicos para el equilibrio del sistema natural. el hombre ha de conservar el capital natural, es decir, que “cada generación debe al menos heredar una cantidad similar de capital natural” (Pearce, Markandya, & Barbier, 1989, p. 37).

Nota: Datos obtenidos de Bajo (2016)

Estos son los defensores de la conocida como sostenibilidad fuerte, también llamada profunda o radical.

Para quienes defienden esta postura, ello da respuesta a cuatro principios básicos:

- ***El Principio de no Sustitución.*** Existe una cantidad preponderante de bienes en la naturaleza y este no tiene sustitución de momento; por ejemplo, la función que regula el clima que ofrece el fitoplancton de los océanos.
- ***El Principio de no Certeza (o de prudencia o precaución).*** Puede que un día se genere el avance tecnológico necesario para que no se necesite más al fitoplancton para que realice su función reguladora del clima.

- ***El Principio de no Reversibilidad.*** Es una forma extrema de no sustitución. Si se hace la destrucción de una especie, de momento no existe fabricación ni técnica que las personas pueden aplicar para recuperarla.
- ***El Principio de Equidad.*** El deterioro al medio ambiente genera un impacto severo sobre los más pobres en comparación a los ricos, así que es de justicia social no atacar a quienes se encuentran en situación vulnerable. Por tanto, existen límites físicos al desarrollo sostenible, según los ecologistas, los defensores de esta corriente (Riechmann, 1995). Por ello, es crucial que se promueva la cultura ambiental, es decir, que las personas naturales y jurídicas no generen daños ambientales, porque generalmente las personas que tienen menos condiciones económicas se ven afectados.

Hay un nivel crítico de capital natural por debajo del cual no cabe encontrarse sin amenazar la sostenibilidad del planeta.

En contrario, están las personas que apoyan la sostenibilidad débil asumen que los individuos deben asegurar un determinado “stock de capital total” que tiene que poder de que se transmita a las siguientes generaciones. Además, se le llama el nombre de “capital natural total” (Costanza & Daly, 1992).

De acuerdo a Bermejo de Segura et al. (2010) requiere el hombre a la naturaleza para que pueda existir y la naturaleza, para su equilibrio, necesita de la presencia del hombre. Al respecto, cualquier intento de la definición de las sostenibilidades económica y social de manera independiente del entorno biofísico está forzado al fracaso. El asunto es que se garantice que este equilibrio no se rompa y que permita a las personas que vivan en armonía con su entorno.

La Teoría de las tres Sostenibilidades (Triple Bottom Line)

John Elkington, el padre de esta teoría que considera que existen dimensiones sobre las que se asienta la sostenibilidad: la dimensión económica, la social y la medioambiental.

Estas tres vertientes fueron de manera conjunta referidas como la Triple Bottom Line, TBL o 3P's en referencia a los tres sujetos que protagonizan cada esfera: People en lo social; Planet, en lo medioambiental y Profit, en cuanto a la

económica, donde se pretende facilitar con esta simplicidad la comprensión del constructo.

El modelo de la 3 E's, más una la "sostenibilidad contemporánea", como la denomina Edwards (2005) citado en Bajo (2016), se apoya en la idea de la expansión del concepto desde sus raíces que se centra en la preocupación medioambiental (primera E: ecology/environment), hacia más amplias comprensiones del alcance del concepto. Así, se apoya en la importancia de la primera E la dimensión económica (segunda E: economy/employment), la ecológica, debido a que los recursos indispensables para el desarrollo económico se derivan, del capital natural de la dimensión medioambiental. A esta visión ecológica y económica se adicionó una tercera visión en línea con la preocupación por la justicia social. Se trata de la dimensión social (tercera E: equity/equality) que el autor justifica por la interdependencia de las personas naturales y jurídicas que conforman una sociedad.

La Educación (cuarta E) es un catalizador que facilita la comprensión de la naturaleza dinámica de interrelación de las otras tres E. Funciona como elemento que integre que permite que se prosigue y se supere los obstáculos cognitivos y normativos todavía existen en torno a la sostenibilidad, en relación a su completo alcance potencial.

Los Tres Niveles de la Sostenibilidad

Una interpretación innovadora sobre sostenibilidad introducida por Elena Cavagnaro y George Curiel en su obra "Los tres niveles de la Sostenibilidad" (2012) citado en Bajo (2016) parte de la tradicional clasificación tridimensional basada en la Triple Bottom Line.

A nivel intermedio, el triángulo organizacional reproduce la tesis de Elkington (1997), según la cual la empresa centra su apoyo a la sostenibilidad armonizando esfuerzos e intereses para las personas, el planeta y el beneficio económico.

Es esencial el nivel de participación individual para el desarrollo de la sostenibilidad. El proceso hacia la sostenibilidad, es decir, el que conduce a la denominada transición hacia un modelo sostenible, sólo pueden ser liderado por

personas capaces de desarrollar un cuidado que vaya más allá del que se debe otorgar a uno mismo (Cavagnaro & Curiel, 2012).

2.2.2.2 Teorías y Movimientos Alternativos al Desarrollo Sostenible

La Economía Circular. De la intersección entre economía y medioambiente se produce la economía circular, como fórmula “reparadora y regenerativa” para que se supere el sistema lineal que ha venido determinando los procesos productivos actuales. Esta nueva forma de comprender el ciclo de vida de los productos busca donde el consumo es sustituido por el uso (Ellen MacArthur Foundation, 2015).

Cabe referir que, quienes consideran esta nueva concepción económica de ciclo continuo hacen la defensa que el desarrollo de la economía circular debería contribuir a que se reduzca el uso de los recursos, a que se reduzca la producción de residuos y a limitar el consumo de energía. Debe participar de igual forma en la reorientación productiva de los países (Fundación para la Economía Circular, 2015).

Tres elementos están presionando para que el despegue de esta corriente suceda (Lacy & Rutqvist, 2015, p. 18 de la introducción):

- la escasez de los recursos;
- los avances tecnológicos, y
- la oportunidad socioeconómica.

La Teoría de la Desmaterialización

Algunos autores hacen la defensa que, para que la sostenibilidad, pueda ser un hecho real es necesario hacer la revisión de los niveles de consumo actual y su relación con la renta.

Se trataría de seguir que crezca de forma ilimitada y; al mismo tiempo, se reduce el consumo de recursos y los impactos ambientales. La propuesta de la teoría de desmaterialización profundiza en la idea de reducir el uso de los recursos para de, esta forma, se incremente la productividad (Cleveland & Ruth, 1999).

Los precursores de esta teoría, se apoyan en la interpretación del efecto rebote de la teoría de Jevons, según la cual los consumidores, al aplicar técnicas más eficientes, reducen el gasto de recursos y; por ello, tienen más renta disponible que a su vez se emplea en alcanzar mayores niveles de consumo” (Bermejo de Segura et al., 2010).

Se reconoce que la Sostenibilidad es uno de los principales temas de su agenda y que además su importancia seguirá creciendo (McKinsey, 2014). La sostenibilidad sirve de guía a la conducta humana desde el compromiso ético con su entorno y con las futuras generaciones (Solow, 1991), sin olvidar el compromiso, al mismo tiempo, con las generaciones presentes.

El diccionario define sostenibilidad como “cualidad de sostenible” (Real Academia Española, 2014), determinado de forma precisa la necesidad de asociar el término a un sujeto al que se puede referir esa cualidad. Asimismo, otra vez el diccionario (Real Academia Española, 2014), “sostenible” es un adjetivo, lo que orienta a que se piense primero que se debe hacer la identificación para que se pueda comprender el discurso de la sostenibilidad es su sujeto.

En el ámbito corporativo se asume que la sostenibilidad trata del uso de los recursos utilizados en el proceso productivo, a la del propio negocio en el sentido de si puede sobrevivir, de si puede durar en el tiempo, dadas las condiciones, a la de la economía nacional o sectorial, a la del sistema económico, a las de las condiciones sociales que se direcciona a la del desarrollo que se genera a partir de la actividad empresarial (Bajo, 2016).

2.2.2.3 Definición de la Sostenibilidad

La sostenibilidad está relacionada a la capacidad que tienen las personas y las organizaciones de que se mantenga un equilibrio en las acciones sociales, ambientales y económicas. Asimismo, es considerada una reunión de los requerimientos de los grupos de interés de una organización, que se preocupa para que satisfaga las necesidades, sin afectar a los futuros los grupos de interés. Pero también, la sostenibilidad se relaciona con las nuevas tecnologías y nuevas maneras de hacer negocios.

2.2.2.4 Evolución Histórica de la Sostenibilidad. De acuerdo a Bañón Gomis, Guillén Parra, Hoffman & McNulty (2011). La sostenibilidad es una manera de vida y de gestión que pertenece ya a la era moderna.

Tabla 6

Antecedentes históricos

Siglo o año	Antecedentes históricos
El origen de la sostenibilidad data del siglo XVIII	Cuando en 1713 Hans Carl Von Carlowitz publicó <i>Sylvicultura Oeconómica</i> : instrucciones para el cultivo (Grober, 2012), concitando la atención sobre los peligros que conllevaba la tala masiva de bosques para el consumo energético en la industria minera. Ya antes, en 1560, en la Sajonia alemana, existía la preocupación por el uso racional de los bosques, dada la tala masiva de árboles que se estaba generando para conseguir madera que aplicar en tan diversas actividades como la construcción de casas, muebles y aperos agrícolas, entre otros (Boff, 2013).
Organización de Estados Americanos - celebra en 1940	Convención de Washington sobre bellezas escénicas, fauna y flora silvestres (Organización de Estados Americanos, 1942), con el ánimo de llamar la atención sobre la necesidad de que se proteja su medio natural. El tratado multilateral que se acordó entraría después en vigor en 1942.
Naciones Unidas celebre en 1958 Años 60	La “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar”. La sostenibilidad inicia el ascenso hacia las cotas de relevancia a las que hoy surge en el discurso académico y empresarial.
1970	En 1962, la bióloga norteamericana Rachel Carson publica “Primavera Silenciosa” (Carson, 2013), y denuncia en concreto el uso del DDT, un pesticida tóxico muy persistente que se utiliza para luchar contra la plaga de escarabajo japonés que azotó Sheldon (Illinois, Estados Unidos), de 1954 a 1961. El presidente Nixon aprueba la constitución de la National Environmental Policy Act (NEPA) creando el Consejo de Calidad Medioambiental del Presidente.
1970	La proclamación del primer “Día Mundial de la Tierra”, que se celebró el 22 de abril con la participación activa de más de 20 millones de ciudadanos tan solo en Estados Unidos (Johnson, 2012).

Nota. Datos tomados de Bañón Gomis, Guillén Parra, Hoffman & McNulty (2011).

2.2.2.5 Caracterización de la Sostenibilidad

a) **Buenas Prácticas de Protección del Medio Ambiente.** Hace referencia a las buenas prácticas de ecoeficiencia en cuanto a: la energía, uso del agua, así como la gestión ambiental. Al respecto, las buenas prácticas ambientales es una agrupación de acciones que se orienten a la modificación de hábitos con el objetivo de proteger el medio ambiente.

- **Buenas Prácticas de Ecoeficiencia: energía.** Es una agrupación de acciones que se orienten a la modificación de hábitos con el objetivo de la utilización de manera eficiente de la energía, considerando su uso racional de los recursos. Todo esto genera valor para la institución, clientes, y accionistas. La ecoeficiencia consiste en la producción más con menos recursos, en este caso la energía y menos contaminación.

Por ello debe haber un consumo responsable de la energía, con el ahorro energético realizando difusión de información a los colaboradores. Por ejemplo, se debe apagar las luces cuando el ambiente o lugar esté vacía e intentar aprovechar al máximo la luz natural.

- **Buenas Prácticas de Ecoeficiencia: uso del agua.** Las buenas prácticas ambientales es una agrupación de acciones que se orienten a la modificación de hábitos con el fin de que se utilice de forma eficiente el agua, que involucra todos los sistemas de control de agua, grifos, entre otros. Asimismo, se encuentran en perfecto estado de funcionamiento. Se impiden los goteos y fugas en grifos con la reparación más inmediata posible.

- **Buenas Prácticas de Gestión Ambiental.** Las buenas prácticas de gestión ambiental son acciones que buscan la reducción del impacto ambiental negativo que causan los procesos productivos. Para ello, día a día, se debe conseguir el incremento del compromiso y los resultados de mejora en el ambiente, a través del desarrollo adecuado de la gestión ambiental que incluye la planificación ambiental, la implementación de políticas ambientales, así como el control ambiental.

b) *Preservación del Medio Ambiente.* Preservación del Medio Ambiente es la protección y salvaguarda de los valores, en este caso, ambientales y que influyen en la vida de las personas.

Al respecto, los entes económicos deben desarrollar buenas prácticas de preservación del medio ambiente y evitar o mitigar la contaminación del aire, entre otros.

- ***Preservación del Medio Ambiente Evitando o Mitigando La Contaminación Ambiental del Aire.*** Trata de la protección y salvaguarda de los valores, en este caso, ambientales y que influyen en la vida de las personas para que se evite o mitigue la contaminación del aire. La contaminación del aire que es una mezcla de partículas sólidas y gases en el aire. Por ejemplo, los compuestos químicos de las fábricas, el polvo, entre otros.

- ***Preservación del Medio Ambiente Evitando o Mitigando la Contaminación Ambiental del Agua.*** Trata de la protección y salvaguarda de los valores, en este caso, ambientales y que influyen en la vida de las personas para que se evite o mitigue la contaminación del agua. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que el agua contaminada es aquella que sufre cambios en su composición hasta que no se pueda utilizar. Los principales contaminantes del agua incluyen bacterias, parásitos, pesticidas, fertilizantes, entre otros.

- ***Preservación del Medio Ambiente Evitando o Mitigando la Contaminación Ambiental del Suelo.*** Trata de la protección y salvaguarda de los valores ambientales y que influyen en la vida de las personas para que se evite o mitigue la contaminación del suelo. Al respecto, la contaminación del suelo se da en el momento que hay concentración de contaminantes en la superficie de forma significativa que hace daño a la biodiversidad del suelo y pone en riesgo la salud de la población, sobre todo, de la alimentación. En este caso actividades como la ganadería y la agricultura intensivas, por ejemplo, hacen uso de fármacos, fertilizantes, plaguicidas que contaminan los campos, al igual que ocurre con los metales pesados y otras sustancias químicas de origen antropogénico o natural.

- ***Respeto al Medio Ambiente Evitando o Mitigando la Contaminación Acústica.*** Es un valor o una cualidad positiva que se trata de la acción de respetar, es decir, apreciar, reconocer el medio ambiente, protegiéndolo, en este caso la contaminación acústica. Al respecto, la contaminación acústica es la presencia de ruido o vibraciones en el ambiente que tienen un impacto en la salud de las personas y la conservación de la naturaleza y el medio ambiente. Entonces, es fundamental que las organizaciones consideren en sus planes de manejo ambiental el problema de tal contaminación. Pero tal aspecto debe generarse de la plana directiva, quienes deben promover la cultura ambiental en sus colaboradores.

Al respecto, es crucial que los entes económicos demuestren su responsabilidad con acciones de buenas prácticas ambientales.

2.2.2.6 El Reto de la Sostenibilidad para la Empresa. La aparición de la sostenibilidad en la empresa es relativamente reciente. Las causas que han hecho probable que gane presencia en la agenda corporativa son difíciles de determinar y a menudo se entremezclan. Por tanto, se presenta diferentes motivaciones que pueden concitar el interés de la empresa por la sostenibilidad, y dan atención al papel que le corresponde desempeñar en el contexto socioeconómico actual.

Cabe indicar que Naciones Unidas, como el mayor organismo internacional, durante años es “portavoz” de los intereses de los pueblos del mundo, en particular los pobres y vulnerables” (Naciones Unidas, 2009), desarrolló actividades para que los gobiernos de los diferentes países del mundo para que se supere estos significativos problemas de la humanidad.

La Agenda 2015 que Naciones Unidas ha aprobado en la Cumbre de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015), indica cuáles son los ejes sobre los que articulan el trabajo coordinado a nivel mundial: erradicación de la pobreza, se promueve la prosperidad y el bienestar para todos, la protección del medio ambiente, hacer frente al cambio climático.

De acuerdo a la Comisión Europea (2009); Drucker (1984), actualmente, se ha demostrado la incapacidad de los gobiernos de conseguir acuerdos y ponerlos en práctica, por lo que desde el inicio de este siglo ésta, y otras organizaciones nacionales e internacionales vienen reclamando la necesidad de

involucrar a los entes en un esfuerzo a múltiples bandas, también con la participación de la sociedad civil.

Vencido el plazo para la consecución de estos objetivos sin que se hayan cumplido totalmente, Naciones Unidas aprobó en 2015 un total de 17 nuevos objetivos llamados Objetivos del Desarrollo Sostenible a los que acompañan hasta 169 indicadores para que se mida el grado de avance en cada meta propuesta. La referida organización, solicita a todos los agentes sociales (gobiernos, empresas y sociedad civil) hagan el establecimiento de estos objetivos como prioritarios en sus respectivas agendas y trabaje por desarrollar fórmulas de actuación que contribuyan a conseguirlos.

2.2.2.7 Iniciativas de Impulso para la Sostenibilidad. De acuerdo a Max-Neef (1993), la complejidad de los escollos actuales a los que el mundo se enfrenta para que se asegure la sostenibilidad obliga al planteamiento de propuestas “necesariamente transdisciplinarias”, que integren múltiples áreas y que se haga la inclusión de diversos agentes sociales.

a) *Iniciativas para fortalecer la educación para la sostenibilidad especial*

Se le da prioridad de la modificación de la educación para que se incluya en el currículo de estudio temas relacionado a la preocupación ética por el desarrollo sostenible y por hacer mejor el planeta, es decir, que sea saludable ambientalmente.

En alguna medida ya se ha logrado de forma significativa avances en este tema, reflejado en los programas formativos con materias orientadas, que permita el aumento de la sensibilidad y las competencias relacionadas con la sostenibilidad.

Se debe promocionar metodologías docentes multidisciplinarias que persigan hallar soluciones a los grandes problemas a los que se enfrentan actualmente como humanidad.

Para conseguir que la sostenibilidad sea una realidad en los planteamientos de futuro a todos los niveles (social, político, económico, cultural), es crucial que se fomente la formación humanística y que se eduque en la conciencia del otro, en la preocupación de un Bien Común que cuidar (Albareda-Tiana & Gonzalvo

Cirac, 2013; Bajo & Fernández, 2009; Fernández Fernández & Bajo Sanjuán, 2010; Fernández Fernández, 2012; UNESCO).

b) *Compromisos Conjuntos de las Empresas.* En las empresas privadas recién se están preocupando por la sostenibilidad ambiental, sobre todo se presenta en gran medida en Europa; pero hay un problema latente que, parte de las empresas del mundo en una escala de prioridades, primero ven maximizar su rentabilidad, sin tener en cuenta que si desarrollan los procesos productivos de bienes y servicios, generan aspectos ambiental que trae consigo impactos ambientales negativos más que positivos; por ejemplo, se evidencia impactos ambientales a la salud humana y el deterioro del medio ambiente que, lamentablemente coadyuvará a que se comprometa a las generaciones futuras a no tener una vida saludable, pues cada vez la tierra se contamina más. Entonces, se evidencia también que no hay una buena responsabilidad social corporativa ambiental, porque no toman en cuenta los grupos de interés, lo que hace notar que las autoridades o directivos ya sea de una empresa pública o privada no poseen una buena cultura ambiental, sobre todo con valores ambientales.

✓ ***La Carta de la Tierra***

El 29 de junio del año 2000 se presenta en La Haya (Holanda) la Carta de la Tierra, documento en cuya creación participan miles de personas de diversos países, culturas, religiones e instituciones, durante el periodo de consulta y redacción que dura cinco años. Es una declaración de principios éticos fundamentales. Se preocupa especialmente por la transición hacia estilos de vida sostenibles y el desarrollo humano sostenible” (Carta de la Tierra Internacional).

✓ ***El Pacto Mundial***

El Pacto Mundial es la red local española del Global Compact. Es una iniciativa que se impulsó desde Naciones Unidas en el año 2000. El objetivo fue de hacer notar el compromiso que deben adquirir los entes empresariales de trabajar en el cumplimiento de los principios. Al mismo tiempo, esta organización canaliza acciones de apoyo más amplias de Naciones Unidas, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2.2.3 La cultura ambiental y su influencia en la sostenibilidad de las empresas del sector agroindustrial

En el contexto global es indudable que las organizaciones ya sea pública y privada deben poseer una cultura ambiental, para contribuir a lograr uno de los objetivos del desarrollo sostenible, como el número 12 que incluye la producción y consumo responsable. Entonces, se debe tener en cuenta que la cultura ambiental incluya fortalecer los valores ambientales, como por ejemplo la responsabilidad del comportamiento ambiental. Se priorice elevar el conocimiento y comprensión acerca de la protección del medio ambiente, que implique sobre la prevención de la contaminación ambiental. También se hace necesario que los grupos de interés interna deben demostrar positivas actitudes ambientales, y sólidos comportamientos ambientales, todo ello para garantizar al sostenibilidad empresarial y ambiental; entonces, es crucial que el Ministerio del Medio Ambiente con el Ministerio de la Producción, desarrollen acciones conjunta, para socializar, sensibilizar y controlar las buenas prácticas de gestión ambiental por parte de las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades productivas de bienes y servicio.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Aguas Residuales

Según OEFA (s.f.), se presentan cuando las personas jurídicas o naturales por sus acciones ya sea empresariales de producción de bienes o servicios han provocado la modificación del agua; y por ello se necesita un tratamiento previo, antes de ser reusadas, vertidas a un cuerpo natural de agua o al sistema de alcantarillado.

Contaminación

Se presenta cuando se introduce, mayormente, debido a la acción directa o indirecta de las personas naturales o jurídicas, de perturbaciones materiales o radiaciones en un medio, donde se altera sus propiedades y modificando la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.

Desarrollo sostenible

Es la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin que se comprometa la capacidad de las generaciones futuras para que se satisfaga sus propias necesidades (Orbegoso, 2017)

Estándar de Calidad Ambiental (ECA)

Según MINAM (2011), es la medición establecida por el nivel de concentración, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo. Al respecto, es crucial que los entes económicos desarrollen una buena gestión ambiental promoviendo la cultura ambiental para que su desempeño ambiental se encuentre en los estándares de calidad ambiental.

Fiscalización Ambiental

Acción de control que realiza una entidad pública, como la OEFA, para que compruebe si las personas naturales o jurídicas cumplan con sus obligaciones ambientales fiscalizables de un administrado, sea una persona natural o jurídica de derecho privado o público (OEFA, 2020)

Gestión Ambiental

Proceso permanente y continuo, orientado a que se administre los intereses y recursos relacionados con los objetivos de la Política Nacional Ambiental para que se consiga, así una mejor calidad de vida para la población. En el caso de las empresas implica delinear e implementar políticas ambientales, desarrollar una buena planificación ambiental, entre otros (Miranda, 2013)

Impacto Medioambiental

Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, como resultado de las acciones de las personas naturales y jurídicas que desarrollan procesos productivos de bienes y servicios, sin cumplir las normas ambientales (Carraliza y Martín, 2000)

Límite Máximo Permisible (LMP)

Según MINAM (2011), es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros químicos, físicos, y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser superadas provoca o puede causar daños al bienestar de las personas. Al respecto, los entes económicos sobre todo deben desarrollar buenas prácticas ambientales para no superar los límites máximos permisibles.

Cultura Ambiental

Roque (2003) la cultura ambiental se presenta cuando las personas se relacionan con el medio ambiente mediante sus actitudes, comportamientos y conocimientos ambientales; entonces, se genera predisposición de proteger el medio ambiente.

Sostenibilidad

Está relacionada a la capacidad que tienen las personas y las organizaciones de que se mantenga un equilibrio en las acciones sociales, ambientales y económicas (García y Real, 2011)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO, DISEÑO, NIVEL Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 *Tipo de Estudio*

Se considera de tipo básica. Es la que no tiene propósitos aplicativos inmediatos, pues solo busca el aumento y la profundización de conocimientos científicos que existen sobre la realidad. Su objeto de estudio los constituye las teorías científicas, las mismas que las analiza para perfeccionar contenidos (Carrasco, 2019).

3.1.2 *Diseño de Investigación*

El diseño de la investigación es no experimental y transversal. Es no experimental, debido a que no se manipula deliberadamente las variables. Es transversal, ya que los datos se recolectan y evalúan en un determinado momento (Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero, 2018).

3.1.3 *Nivel de Investigación*

El presente estudio se considera de tipo explicativo, debido a que va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o cuando se establecen entre conceptos se relacionan; es decir, están dirigidos a dar respuesta por las causas de los eventos y fenómenos físicos y sociales. Los estudios explicativos pretenden hacer el establecimiento de las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

3.1.4 *Método de Investigación*

El enfoque de investigación se considera de tipo cuantitativo, por lo que considera los siguientes métodos:

Método Deductivo. Este método responde al proceso de diversos hechos que va de lo general a lo particular.

Método Analítico. Este método trata de la revisión de los elementos de un fenómeno de forma ordenada y por separado, con el propósito de que se pueda analizar de forma sistemática.

Método descriptivo. Se refiere al desarrollo en forma minuciosa de la interpretación de lo que es la realidad y relacionada a condiciones existentes, prácticas

que predominan, percepciones, puntos de vista que se desarrollan y se discuten los datos, aplicando el pensamiento crítico.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.2.1 Población

La población estuvo conformada por 75 personas, es decir, personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales.

3.2.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por el personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, de acuerdo a la siguiente fórmula.

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

N = Población	: 75
Z = Confianza Estadística 95%	: 1,96
p = q Probabilidad éxito / fracaso	: 0,5
E = Margen de error	: 0,05
n = Tamaño de muestra	: 63

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.3.1 Identificación de las Variables

- ❖ Variable independiente (X) = Cultura ambiental
- ❖ Variable dependiente (Y) = Sostenibilidad

3.3.2 Caracterización de las Variables

- Operacionalización de variables:

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala	
Cultura ambiental	La cultura ambiental se evalúa mediante los valores ambientales, conocimientos sobre la protección ambiental, las actitudes ambientales, y comportamientos ambientales.	Valores ambientales	Capacidad de valorar el medio ambiente.	Ordinal	
			Capacidad de conservar el medio ambiente.		
			Protección del medio ambiente.		
			Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo.		
		Conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente	Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente.		
			Conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente.		
			Conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente.		
			Conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas).		
			Actitudes ambientales		Predisposición de desarrollar la gestión ambiental.
					Predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones.
		Predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente.			
		Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos.			
		Comportamientos ambientales	Visión ecológica.		
			Conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente.		
			Responsabilidad ambiental.		
			Conservación de energía y agua.		

Sostenibilidad	La sostenibilidad se evalúa las buenas prácticas de protección del medio ambiente.	Buenas prácticas de protección del medio ambiente.	Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía.	Ordinal
			Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua.	
			Buenas prácticas de gestión ambiental.	
		Preservación del medio ambiente.	Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire.	
			Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua.	
			Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo.	
			Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica.	

Nota. Elaboración propia.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Técnicas

Encuestas. Se utilizó la técnica de la encuesta dirigida al personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales para evaluar la cultura ambiental y la sostenibilidad.

3.4.2 Instrumentos

3.4.2.1 Cuestionario. Se utilizó el cuestionario dirigido al personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales para evaluar la cultura ambiental y la sostenibilidad.

3.4.2.2 Validación y Confiabilidad del Instrumento

✓ **Validación.** Con respecto a la validación del cuestionario, se hizo por el método análisis de contenido, es decir, que se someterá a expertos (ver anexo 4).

✓ **Confiabilidad de los Instrumentos.** La confiabilidad del instrumento se hizo a través del método de consistencia interna Alfa Cronbach (ver anexo 3).

3.5 TRATAMIENTO DE DATOS (ANÁLISIS ESTADÍSTICO)

- Se hizo el procesamiento de datos en el SPSS versión 25
Se describió, se interpretó y analizó los datos (para obtener la representación escrita, tabular y gráfica)
- Se aplicó porcentajes, estadísticas y esquemas básicos (se utilizó la estadística descriptiva).
- Se desarrolló el análisis de las variables a nivel de dimensiones e indicadores, con sus respectivas tablas y figuras.
- Se determinó los grados de influencia de variables planteadas en la investigación (Se utilizó la estadística descriptiva).
- Se utilizó para ello la estadística inferencial.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES

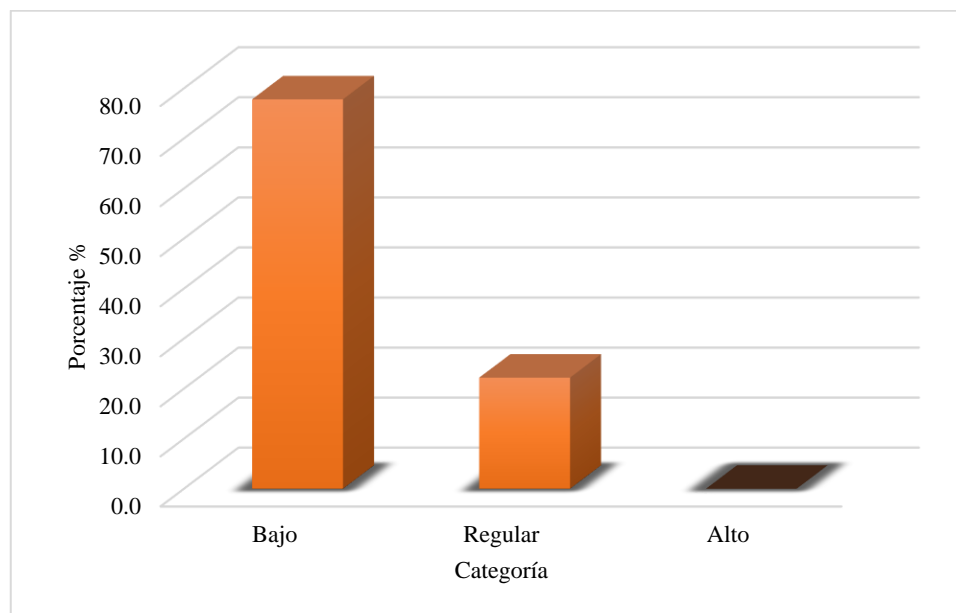
4.1.1 *Análisis de la Variable Independiente:* cultura ambiental

Tabla 7
Cultura ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	49	77,8	77,8
Regular	14	22,2	100,0
Alto	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Tomado de la aplicación de cuestionarios

Figura 1
Cultura ambiental



Nota. Tabla 7.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 77,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la cultura

ambiental se encuentra en un nivel bajo; regular en un 22,2 % y el 0,0 %, es alto. En consecuencia, la mayoría de los encuestados consideran que no hay una buena cultura ambiental; es decir, que no demuestran suficientes valores ambientales, suficientes conocimientos sobre la protección ambiental; así como no demuestran positivas actitudes ambientales.

DIMENSIÓN: valores ambientales.

Tabla 8

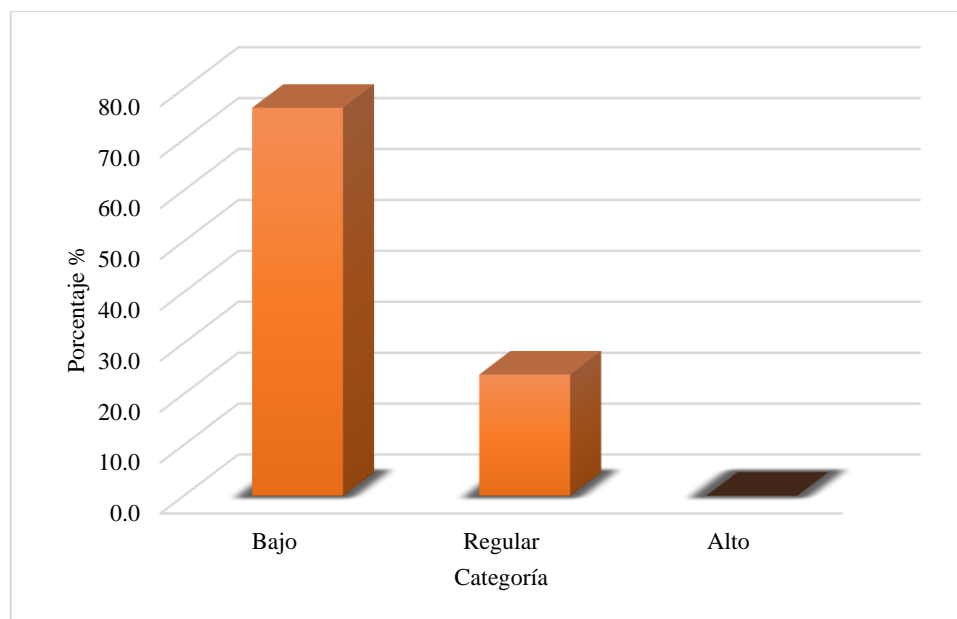
Valores ambientales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	48	76,2	76,2
Regular	15	23,8	100,0
Alto	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 2

Valores ambientales



Nota. Tabla 8.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 76,2 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que los valores ambientales se encuentran en un nivel bajo; el 23,8 % del grupo indica que es regular y el 0,0 %, es alto. Por tanto, se colige parte de las empresas materia de estudio no demuestran capacidad de valorar el medio ambiente, de conservar el medio ambiente, y no desarrollan suficientes actividades para proteger el medio ambiente.

INDICADOR: capacidad de valorar el medio ambiente.

Tabla 9

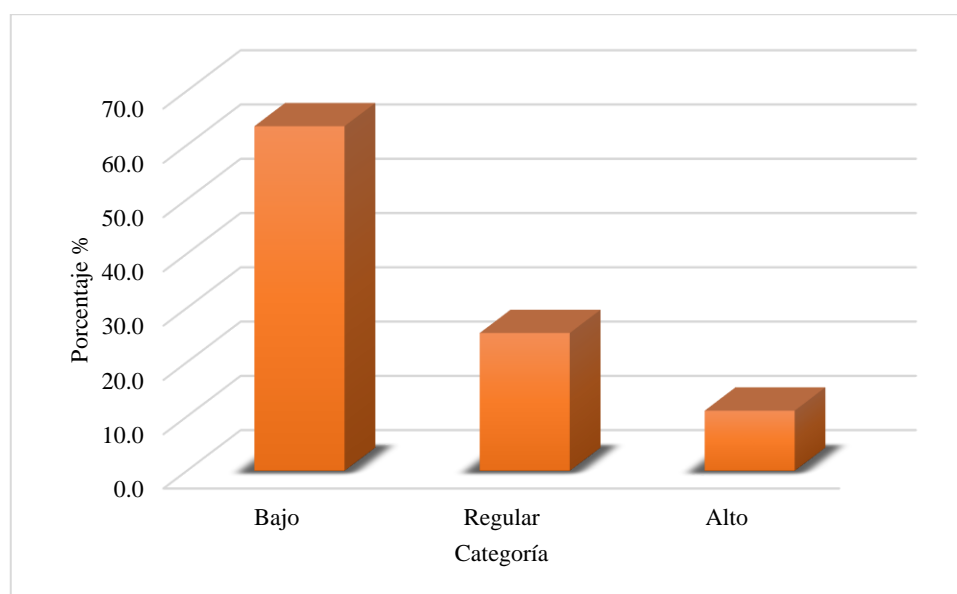
Capacidad de valorar el medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	40	63,5	63,5
Regular	16	25,4	88,9
Alto	7	11,1	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 3

Capacidad de valorar el medio ambiente



Nota. Tabla 9.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 63,5 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la capacidad de valorar el medio ambiente se encuentra en un nivel bajo; el 25,4 % del grupo indica que es regular y el 11,1 %, se encuentra en un nivel alto. En consecuencia, se determina que, parte de las empresas agroindustriales no demuestran en gran medida la capacidad de valor el medio ambiente, lo que hace notar que no poseen suficiente cultura ambiental.

INDICADOR: capacidad de conservar el medio ambiente.

Tabla 10

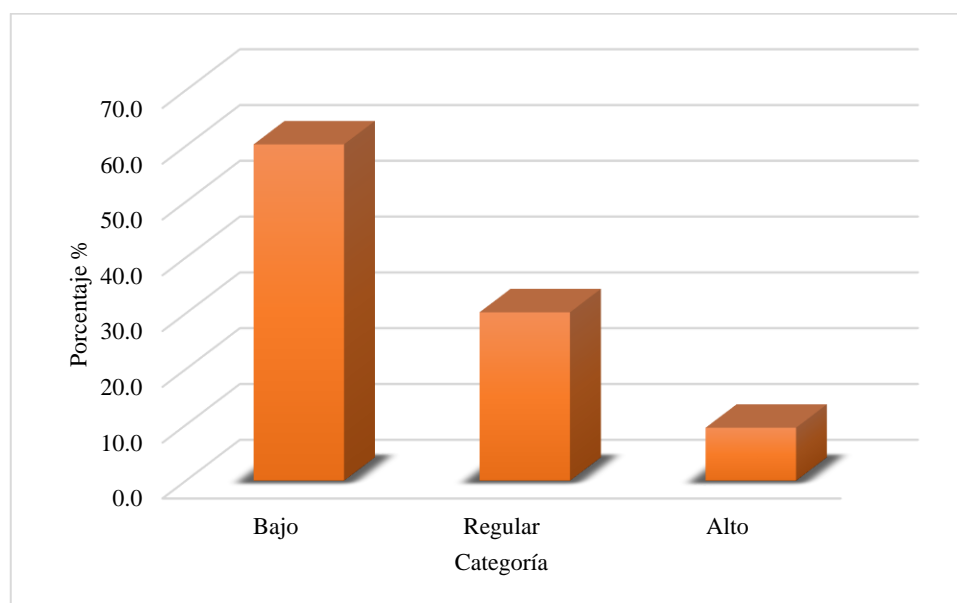
Capacidad de conservar el medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	38	60,3	60,3
Regular	19	30,2	90,5
Alto	6	9,5	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 4

Capacidad de conservar el medio ambiente



Nota. Tabla 10.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 60,3 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la capacidad de conservar el medio ambiente se encuentra en un nivel bajo; regular en un 30,2 % y alto en un 9,5 %. Por tanto, se determina que, parte de las empresas agroindustriales no tienen suficiente capacidad de conservar el medio ambiente, debido quizá a que, el proceso productivo, no cumple las normas ambientales para asegurar una producción responsable y sostenible ambientalmente.

INDICADOR: protección del medio ambiente.

Tabla 11

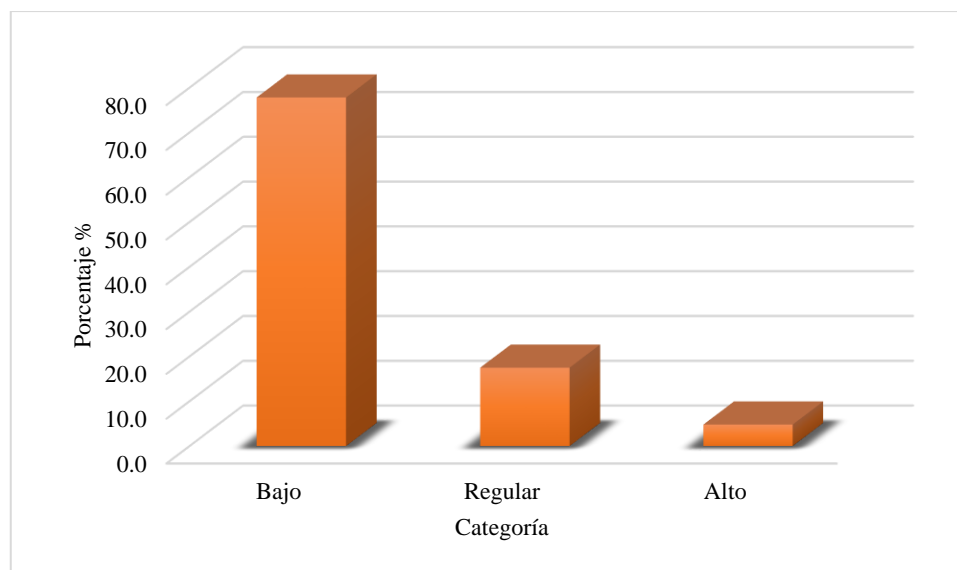
Protección del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	49	77,8	77,8
Regular	11	17,5	95,2
Alto	3	4,8	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 5

Protección del medio ambiente



Nota. Tabla 11.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 77,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la protección del medio ambiente que se encuentra en un nivel bajo; el 17,5 % del grupo es regular y alto en un 4,8 %. Por tanto, se colige que, las empresas agroindustriales no demuestran suficiente predisposición de proteger el medio ambiente, que implica prevenir, reducir y eliminar la contaminación.

INDICADOR: responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo.

Tabla 12

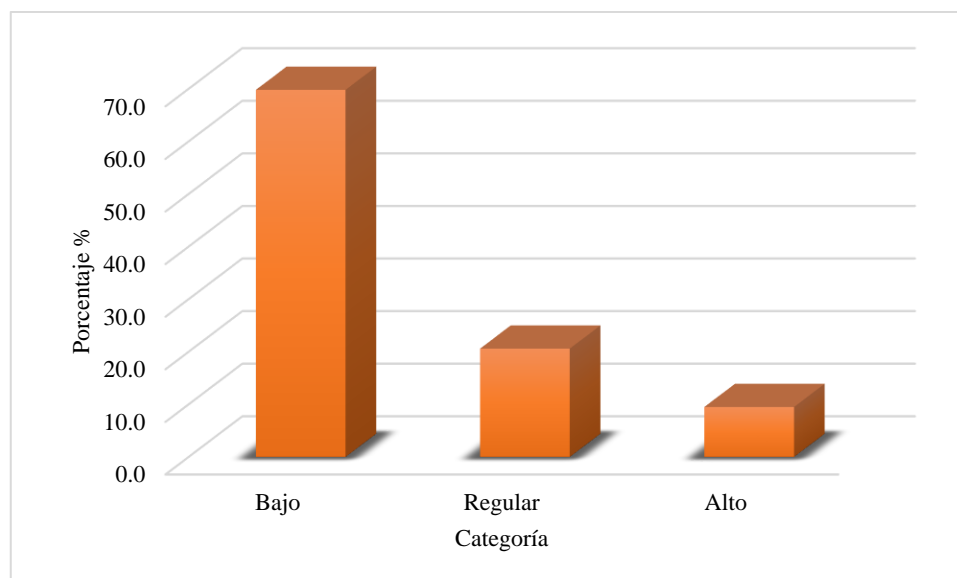
Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	44	69,8	69,8
Regular	13	20,6	90,5
Alto	6	9,5	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 6

Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo



Nota. Tabla 12.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 69,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo se encuentra en un nivel bajo; el 20,6 % del grupo indicó que fue regular y alto en un 9,5 %. Por tanto, se colige que, las empresas agroindustriales no demuestran suficiente responsabilidad en su conducta ambiental, debido a que cumplen de manera regular con sus obligaciones ambientales.

DIMENSIÓN: conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente.

Tabla 13

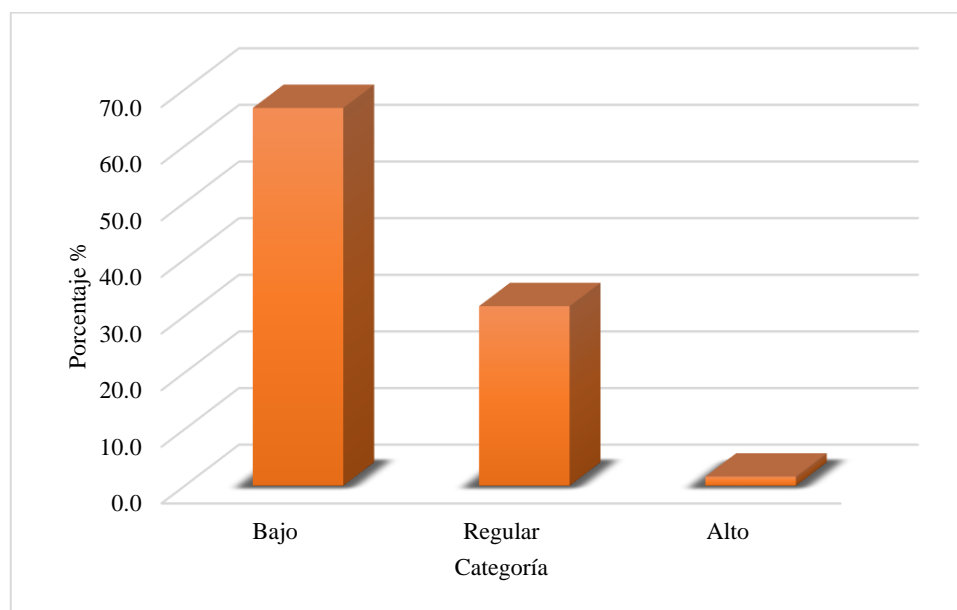
Conocimiento y comprensión sobre la protección del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	42	66,7	66,7
Regular	20	31,7	98,4
Alto	1	1,6	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 7

Conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente



Nota. Tabla 13.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 66,7 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que el conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente se encuentran en un nivel bajo; el 31,7 % del grupo indicó que es regular y el 1,6 %, es alto. Por tanto, se colige que las empresas agroindustriales no demuestran suficiente conocimiento y comprensión acerca de la protección del medio ambiente, en cuenta la prevención y la comprensión de la reducción de la contaminación ambiental. No priorizan eliminar cualquier contaminación que es producto de la generación de aspectos ambientales.

INDICADOR: conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente.

Tabla 14

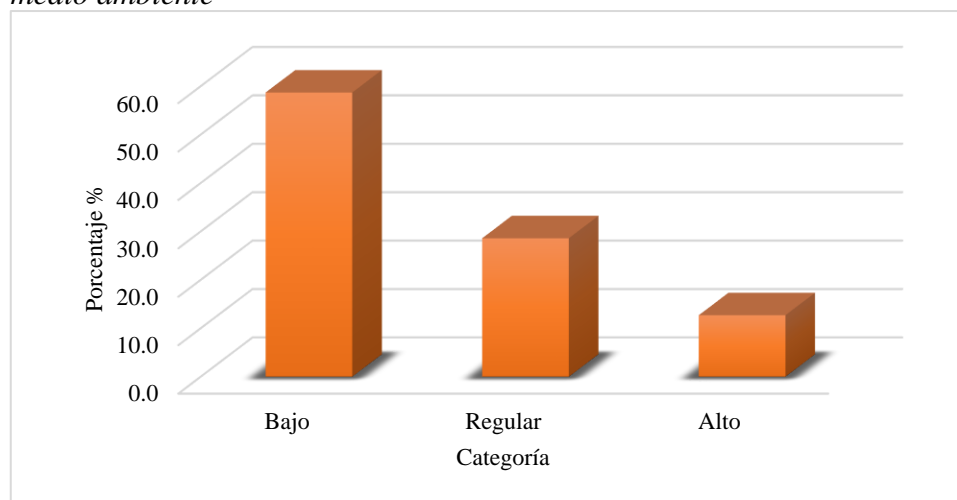
Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	37	58,7	58,7
Regular	18	28,6	87,3
Alto	8	12,7	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 8

Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente



Nota. Tabla 14.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 58,7 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que el conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo; y el 28,6 % del grupo que es regular y el 12,7 %, es alto.

INDICADOR: conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente.

Tabla 15

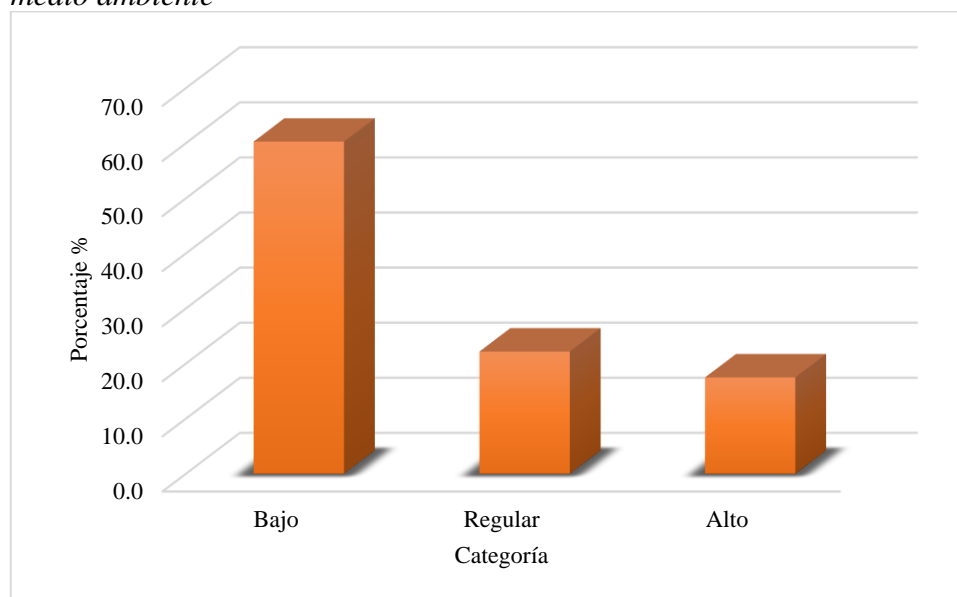
Conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	38	60,3	60,3
Regular	14	22,2	82,5
Alto	11	17,5	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 9

Conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente



Nota. Tabla 15.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 60,3 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que el conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo; el 22,2 % del grupo es regular y el 17,5 %, es alto. Por consiguiente, las empresas agroindustriales de manera regular le dan importancia en comprender y reducir la contaminación ambiental.

INDICADOR: conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente.

Tabla 16

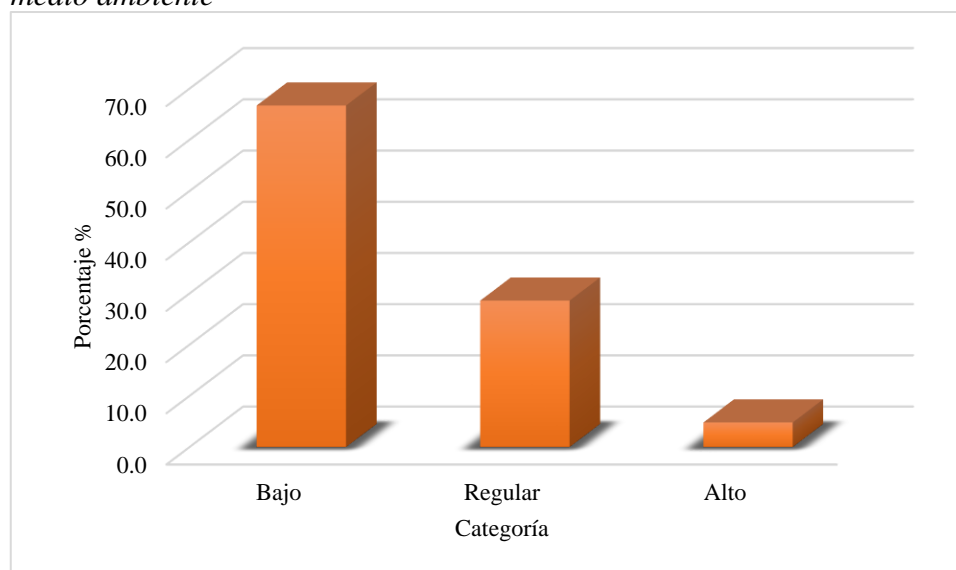
Conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	42	66,7	66,7
Regular	18	28,6	95,2
Alto	3	4,8	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 10

Conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente



Nota. Tabla 16.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 66,7 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que el conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo; el 28,6 % del grupo es regular y el 4,8 %, es alto. Por lo tanto, las empresas agroindustriales de manera regular priorizan conocer y comprender de cómo eliminar la contaminación ambiental.

INDICADOR: conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas).

Tabla 17

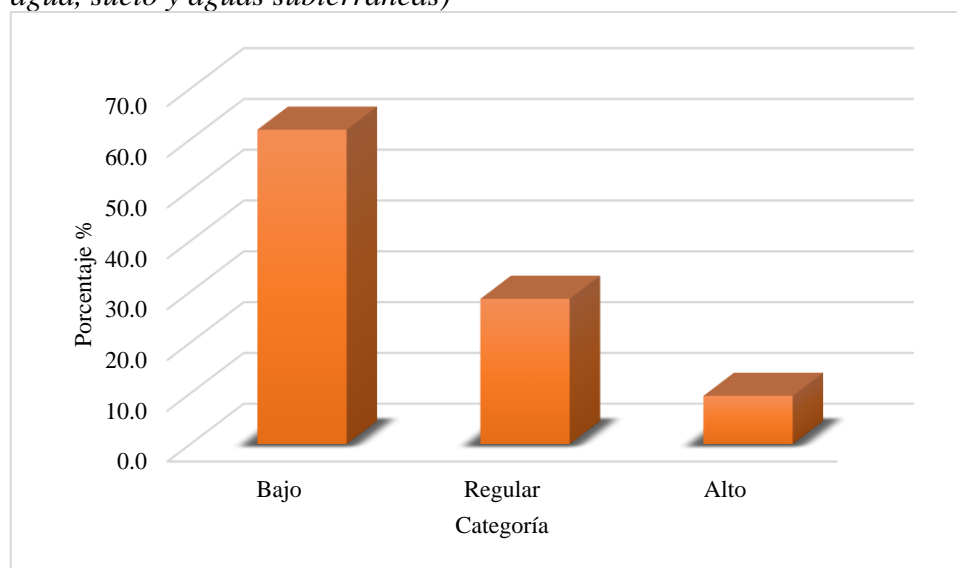
Conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas)

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	39	61,9	61,9
Regular	18	28,6	90,5
Alto	6	9,5	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 11

Conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas)



Nota. Tabla 17.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 61,9 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que el conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas) se encuentra en un nivel bajo; el 28,6 % del grupo es regular y el 9,5 %, es alto. En consecuencia, las empresas agroindustriales de manera regular le dan importancia a conocer y comprender el seguimiento de la calidad del entorno natural; lo que es reflejado que, durante su proceso productivo, no controlan la generación de aspectos ambientales que causarán impactos ambientales significativos.

DIMENSIÓN: actitudes ambientales.

Tabla 18

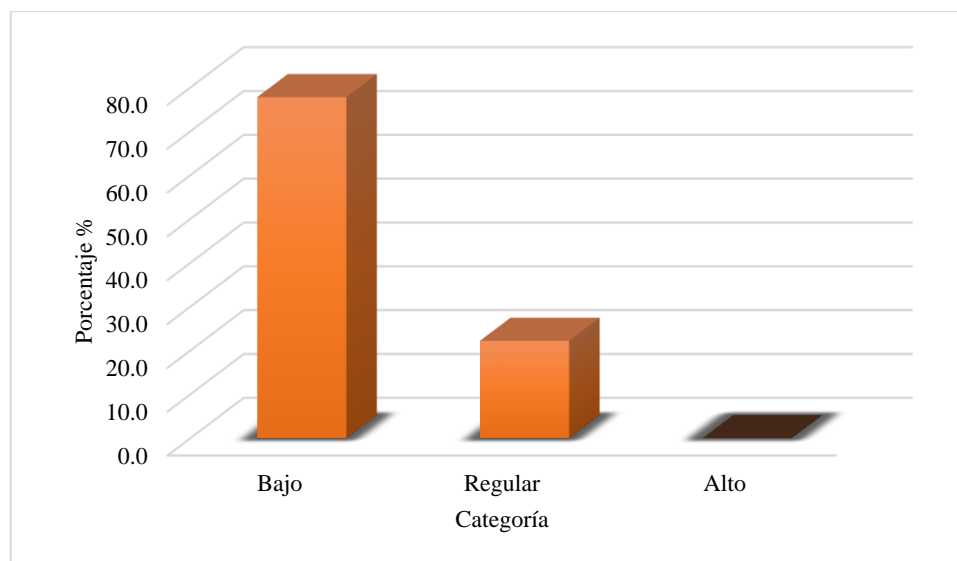
Actitudes ambientales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Negativa	49	77,8	77,8
Poco favorable	14	22,2	100,0
Favorable	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 12

Actitudes ambientales



Nota. Tabla 18.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 77,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que las actitudes ambientales son negativas; el 22,2 % del grupo indica que es poco favorable y el 0,0 %, es alto. Por lo tanto, se colige que, parte de las empresas agroindustriales no presentan suficientes actitudes ambientales que se vea reflejado en su predisposición de desarrollar una adecuada gestión ambientales, un buen tratamiento de emisiones y de efluentes y; sobre todo un buen manejo de residuos sólidos.

INDICADOR: predisposición de desarrollar la gestión ambiental.

Tabla 19

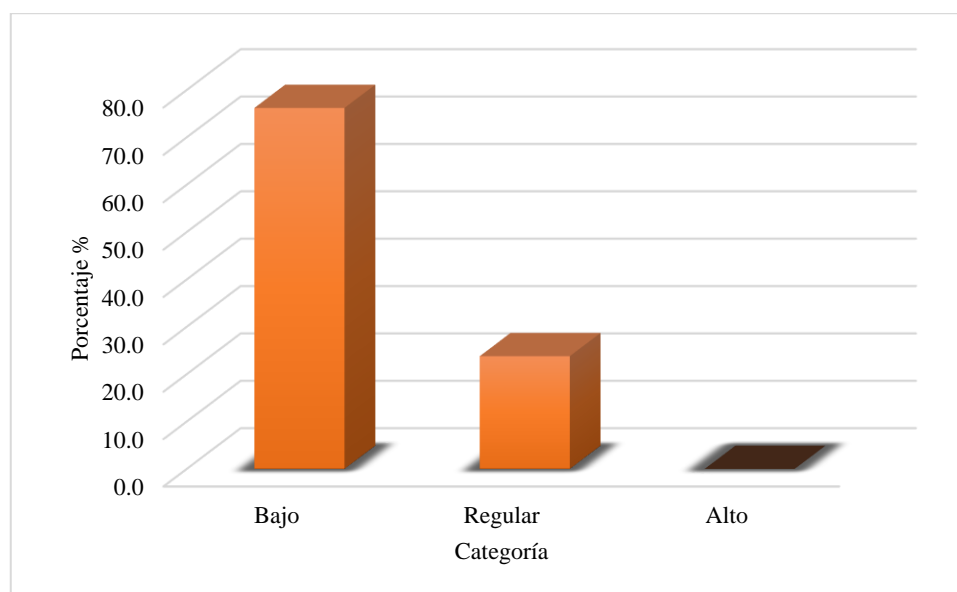
Predisposición de desarrollar la gestión ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	48	76,2	76.2
Regular	15	23,8	100.0
Alto	0	0,0	100.0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 13

Predisposición de desarrollar la gestión ambiental



Nota. Tabla 19.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 76,2 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la predisposición de desarrollar la gestión ambiental se encuentra en un nivel bajo; el 23,8 % del grupo indica que es regular y alto en un 0,0 %. Por lo tanto, se colige que, parte de las empresas agroindustriales no presentan suficientes actitudes ambientales que se vea reflejado en su predisposición de desarrollar una adecuada gestión ambientales, un buen tratamiento de emisiones y de efluentes y; sobre todo un buen manejo de residuos sólidos.

INDICADOR: predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones.

Tabla 20

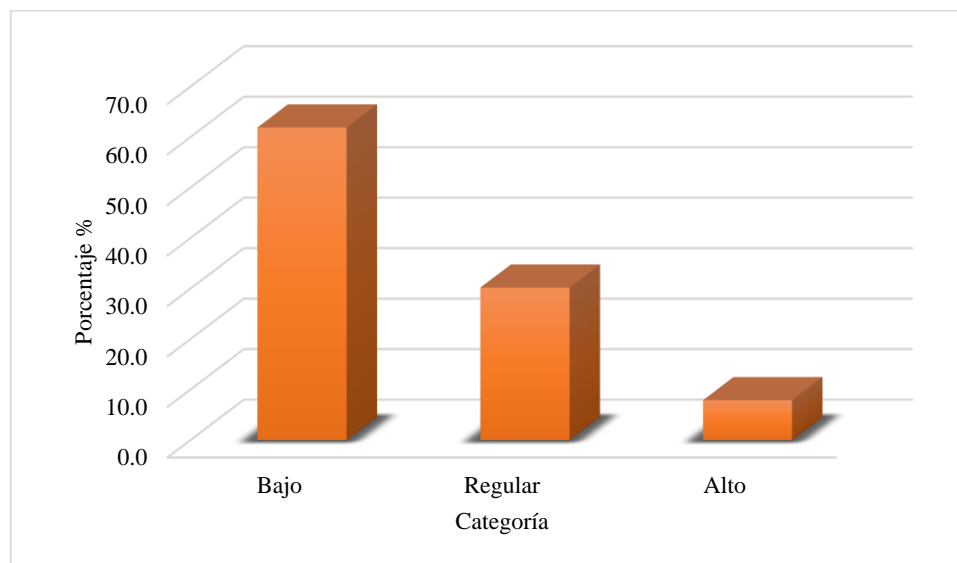
Predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	39	61,9	61,9
Regular	19	30,2	92,1
Alto	5	7,9	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 14

Predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones



Nota. Tabla 20.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 61,9 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones se encuentra en un nivel bajo; el 30,2 % del grupo es regular y alto en un 7,9 %. Por lo tanto, se colige que, parte de las empresas agroindustriales no presentan suficientes actitudes ambientales que se vea reflejado en su predisposición de desarrollar un buen tratamiento de emisiones, lo que evidenciaría su buena cultura ambiental.

INDICADOR: predisposición de desarrollar el tratamiento de efluentes.

Tabla 21

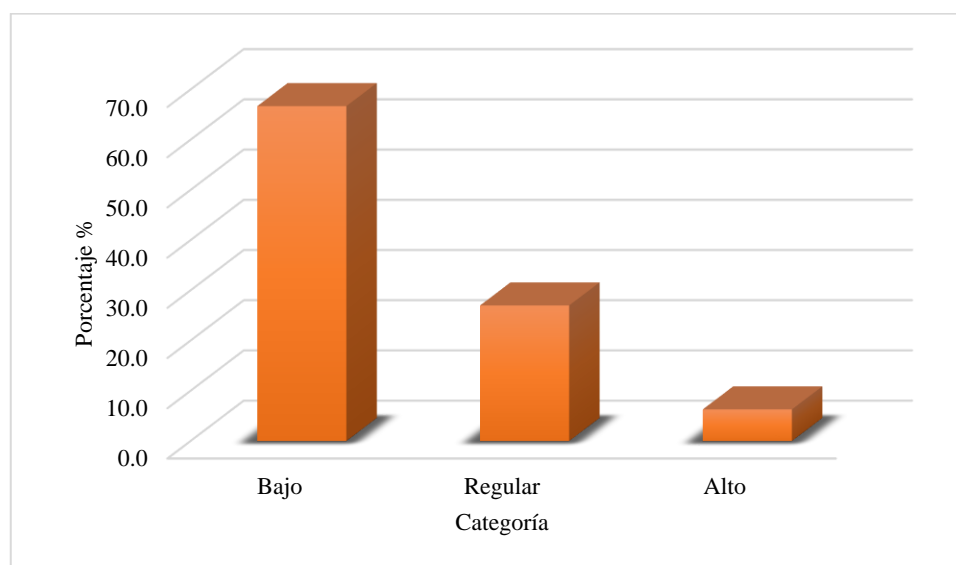
Predisposición de desarrollar el tratamiento de efluentes

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	42	66,7	66,7
Regular	17	27,0	93,7
Alto	4	6,3	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 15

Predisposición de desarrollar el tratamiento de efluentes



Nota. Tabla 21.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 66,7 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente se encuentra en un nivel bajo; el 27,0 % del grupo es regular y alto en un 6,3 %. En consecuencia, se indica que, parte de las empresas agroindustriales, no demuestran en gran medida predisposición de desarrollar el tratamiento de efluentes, que permita eliminar o reducir la contaminación ambiental.

INDICADOR: predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos.

Tabla 22

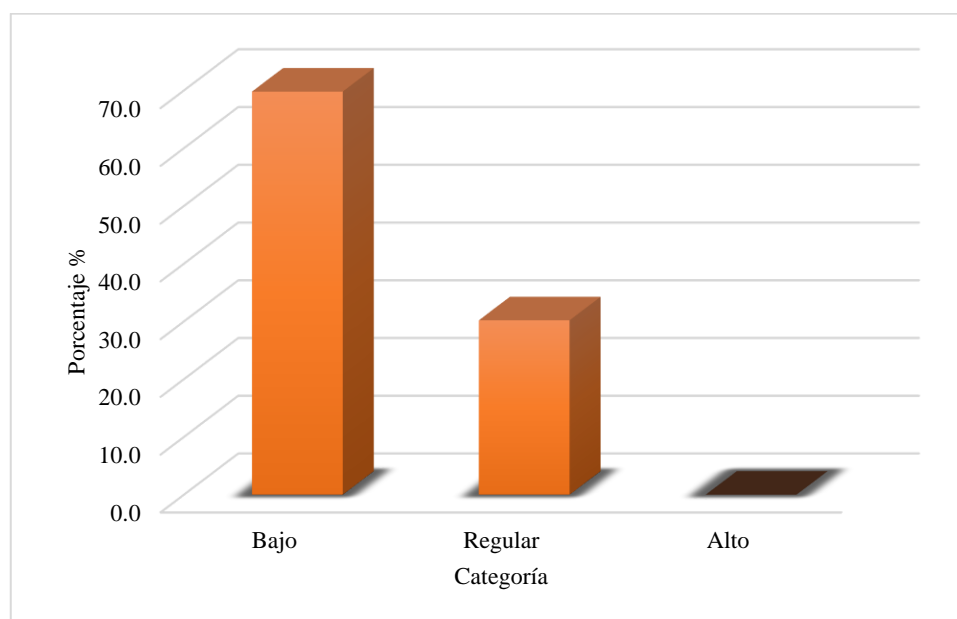
Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	44	69,8	69,8
Regular	19	30,2	100,0
Alto	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 16

Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos



Nota. Tabla 22.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 69,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos se encuentra en un nivel bajo; 30,2 % del grupo es regular y el 0,0 %, es alto. Por lo tanto, se colige que, parte de las empresas agroindustriales no presentan suficiente predisposición de desarrollar un buen manejo de residuos sólidos que implique las actividades de segregación, recolección, transporte, entre otros.

DIMENSIÓN: comportamientos ambientales.

Tabla 23

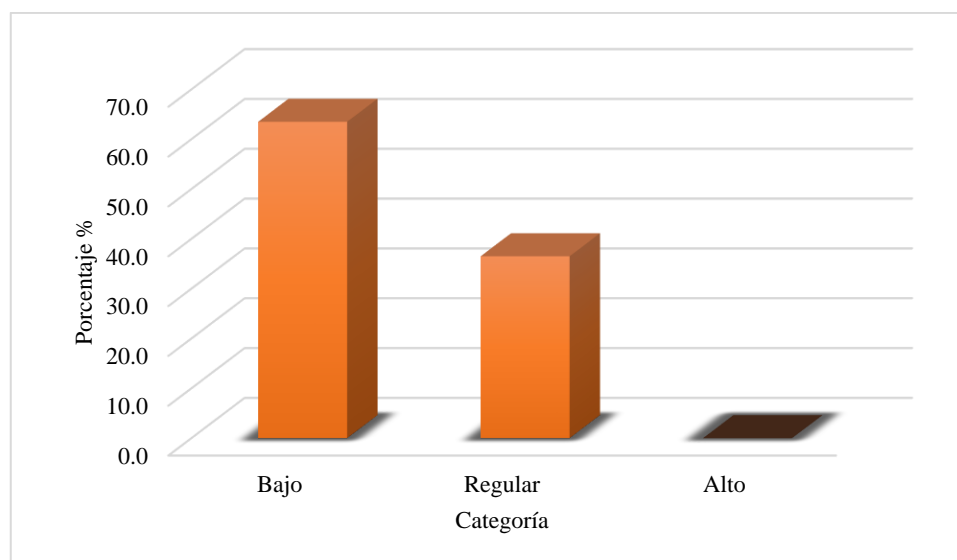
Comportamientos ambientales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	40	63,5	63,5
Regular	23	36,5	100,0
Alto	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 17

Comportamientos ambientales



Nota. Tabla 23.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 63,5 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que los comportamientos ambientales se encuentran en un nivel bajo; el 36,5 % del grupo es regular y el 0,0 %, es alto. Por tanto, se determina que, parte de las empresas agroindustriales, no demuestran en gran medida una visión ecológica, una respetable conciencia de los efectos si se protege el medio ambiente, entre otros.

INDICADOR: visión ecológica.

Tabla 24

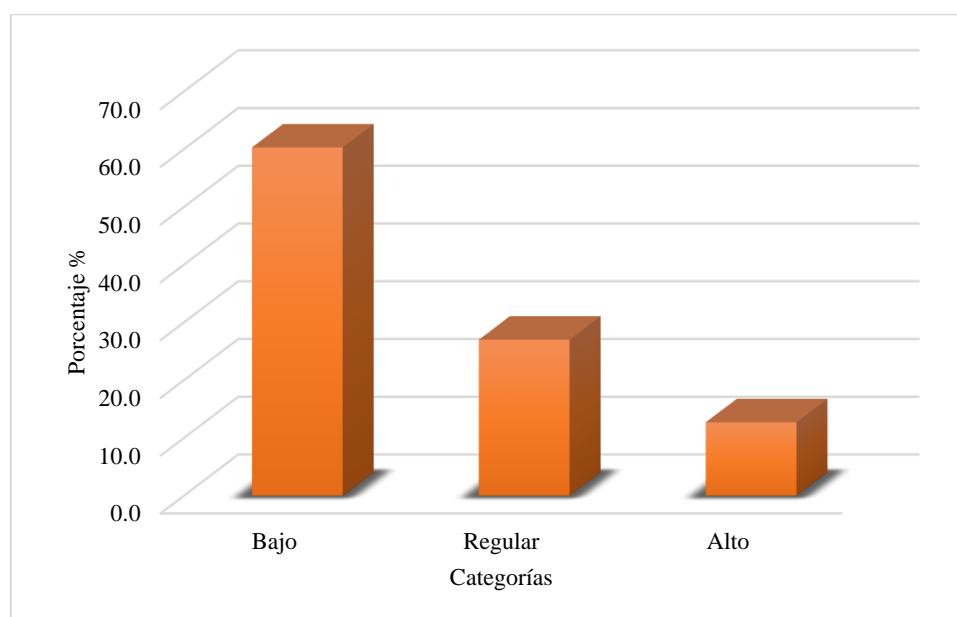
Visión ecológica

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	38	60,3	60,3
Regular	17	27,0	87,3
Alto	8	12,7	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 18

Visión ecológica



Nota. Tabla 24.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 60,3 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la visión ecológica se encuentra en un nivel bajo; el 27,0 % del grupo indica que es regular y el 12,7 %, es alto. Por lo tanto, se deduce que, parte de las organizaciones agroindustriales no poseen una visión ecológica que permita garantizar la protección del medio ambiente.

INDICADOR: conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente.

Tabla 25

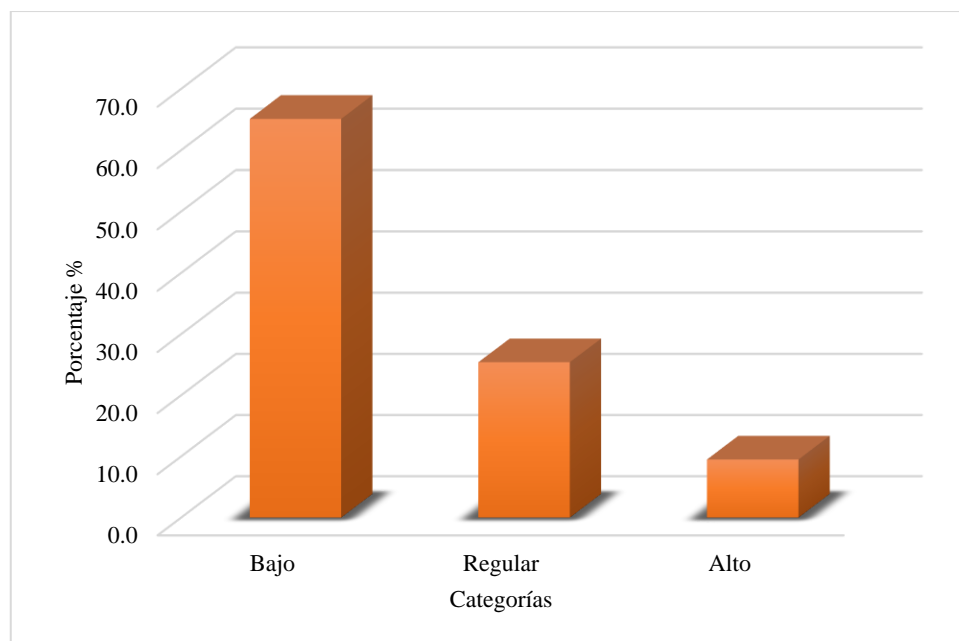
Conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	41	65,1	65,1
Regular	16	25,4	90,5
Alto	6	9,5	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 19

Conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente



Nota. Tabla 25.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 65,1 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente se encuentra en un nivel regular; el 25,4 % del grupo indica es regular y el 9,5 %, es alto. Por lo tanto, se deduce que, parte de las organizaciones agroindustriales, no poseen conciencia de los efectos que habría, si se protege el medio ambiente; por ello, es fundamental que la plana directiva promueva la cultura ambiental y el conocimiento y comprensión sobre la preponderancia de cuidar el medio ambiente.

INDICADOR: responsabilidad ambiental.

Tabla 26

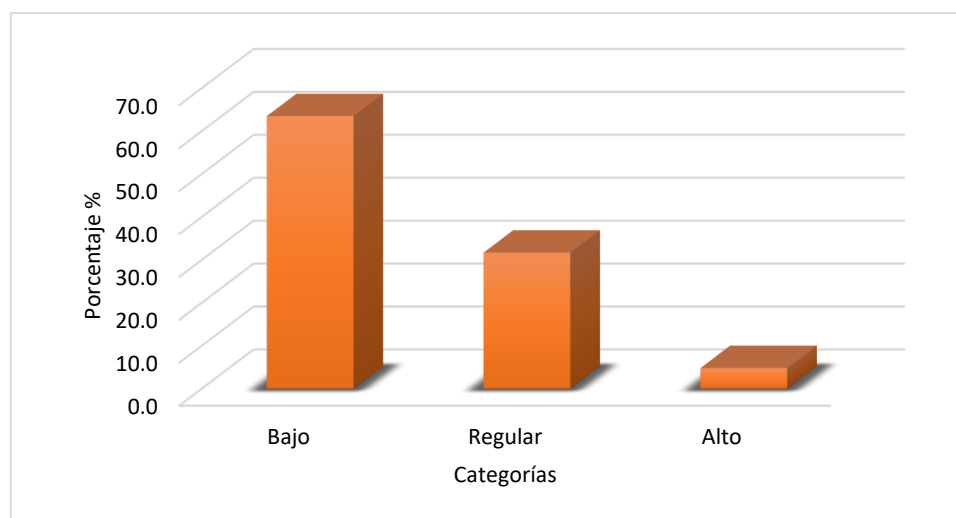
Responsabilidad ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	40	63,5	63,5
Regular	20	31,7	95,2
Alto	3	4,8	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 20

Responsabilidad ambiental



Nota. Tabla 26.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 63,5 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la responsabilidad ambiental se encuentra en un nivel bajo; el 31,7 % del grupo indica que es regular y el 4,8 %, es alto. Por lo tanto, se deduce que, parte de las organizaciones agroindustriales, demuestran un gran nivel de responsabilidad ambiental, debido a que no cumplen a cabalidad sus obligaciones ambientales.

INDICADOR: conservación de energía y agua.

Tabla 27

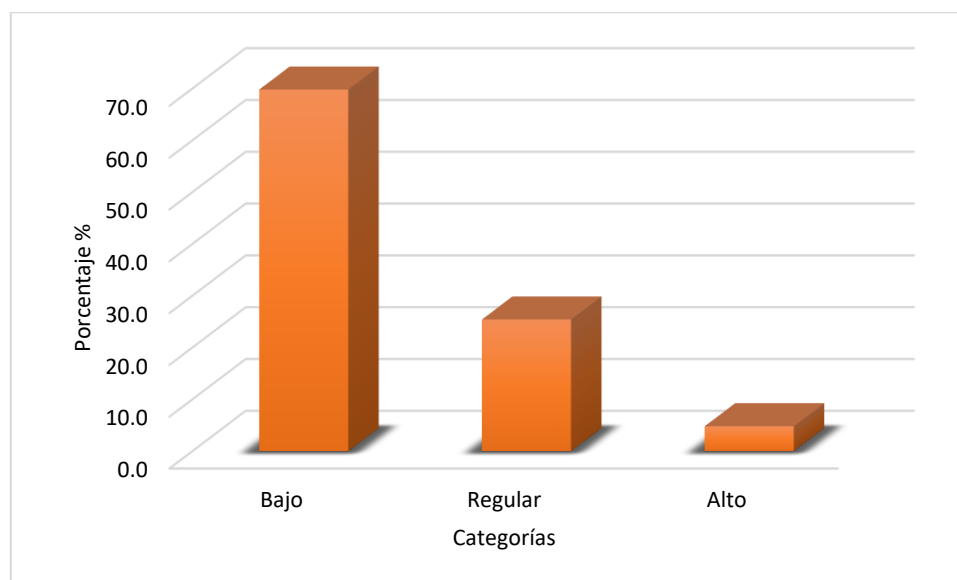
Conservación de energía y agua

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	44	69,8	69,8
Regular	16	25,4	95,2
Alto	3	4,8	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 21

Conservación de energía y agua



Nota. Tabla 27.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 69,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la conservación de energía y agua se encuentra en un nivel bajo; el 25,4 % del grupo es regular y alto en un 4,8 %.

Por lo tanto, se deduce que, parte de las organizaciones agroindustriales no demuestran un buen comportamiento ambiental, al no conservar en gran medida la energía y agua en el proceso productivo de bienes o servicios.

4.1.1.1 Análisis de la Variable Independiente por Dimensiones. A continuación, se presenta en la siguiente tabla el análisis de la variable independiente por dimensiones:

Tabla 28

Análisis de la variable independiente por dimensiones

Dimensiones	Bajo	Regular	Alto	Total
Valores ambientales	76,2 %	23,8 %	0,0 %	100 %
Conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente	66,7 %	31,7 %	1,6 %	100 %
Actitudes ambientales	77,8 %	22,2 %	0,0 %	100 %
Comportamientos ambientales	63,5 %	36,5 %	0,0 %	100 %

Nota: Aplicación de instrumentos.

La tabla hace notar que las empresas agroindustriales demuestran que los valores ambientales en un nivel bajo (76,2 %); regular (23,8 %) y alto (0,0 %). El conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente (66,7 %); (31,7 %) y alto (1,6 %), con respecto a las actitudes ambientales se encuentra en un nivel bajo (77,8 %); regular (22,2 %) y alto (0,00 %). Así como los comportamientos ambientales en un nivel bajo (63,5 %); regular (36,5 %) y alto (0,00 %).

4.1.1.2 Análisis de la Variable Independiente por Indicadores. A continuación, en la siguiente tabla se presenta el análisis de la variable independiente por indicadores:

Tabla 29

Análisis de la variable independiente por indicadores

Dimensiones	Bajo	Regular	Alto	Total
Valores Ambientales				
Capacidad de valorar el medio ambiente	63,5 %	25,4 %	11,1 %	100 %
Capacidad de conservar el medio ambiente	60,3 %	30,2 %	9,5 %	100 %
Protección del medio ambiente	77,8 %	17,5 %	4,8 %	100 %
Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo	69,8 %	20,6 %	9,5 %	100 %
Conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente				
Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente	58,7 %	28,6 %	12,7 %	100 %
Conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente	60,3 %	22,2 %	17,5 %	100 %
Conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente	66,7 %	28,6 %	4,8 %	100 %
Conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas)	61,9 %	28,6 %	9,5 %	100 %
Actitudes ambientales				
Predisposición de desarrollar la gestión ambiental	76,2 %	23,8 %	0,0 %	100 %
Predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones	61,9 %	30,2 %	7,9 %	100 %
Predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente	66,7 %	27,0 %	6,3 %	100 %
Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos	69,8 %	30,2 %	0,0 %	100 %
Comportamientos ambientales				
Visión ecológica	60,3 %	27,0 %	12,7 %	100 %
Conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente	65,1 %	25,4 %	9,5 %	100 %
Responsabilidad ambiental	63,5 %	31,7 %	4,8 %	100 %
Conservación de energía y agua	69,8 %	25,4 %	4,8 %	100 %

Nota: Aplicación de instrumentos.

La tabla hace notar que, con respecto a las dimensiones, la categoría que posee el mayor porcentaje se encuentra en un nivel bajo, por ello, con respecto a la dimensión: valores ambientales, la Capacidad de valorar el medio ambiente (63,5 %), capacidad de conservar el medio ambiente (60,3 %), protección del medio ambiente (77,8 %), responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo (69,8 %).

En cuanto a la dimensión al conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente, de igual manera la categoría que posee el mayor porcentaje se encuentra en un nivel bajo, como: Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente (58,7 %), conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente (60,3 %), conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente (66,7 %), conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas) (61,9 %).

En cuanto a la dimensión actitudes ambientales, se considera también la categoría que posee el mayor porcentaje se encuentra en un nivel bajo, como: Predisposición de desarrollar la gestión ambiental (76,2 %), predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones (61,9 %), predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente (66,7 %) predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos (69,8 %).

Con respecto a los comportamientos ambientales, la categoría que posee el mayor porcentaje se encuentra en un nivel bajo, como: Visión ecológica (60,3 %), conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente (65,1 %) responsabilidad ambiental (63,5 %), conservación de energía y agua (69,8 %).

4.1.2 Análisis Descriptivo de la Variable Dependiente: sostenibilidad

Tabla 30

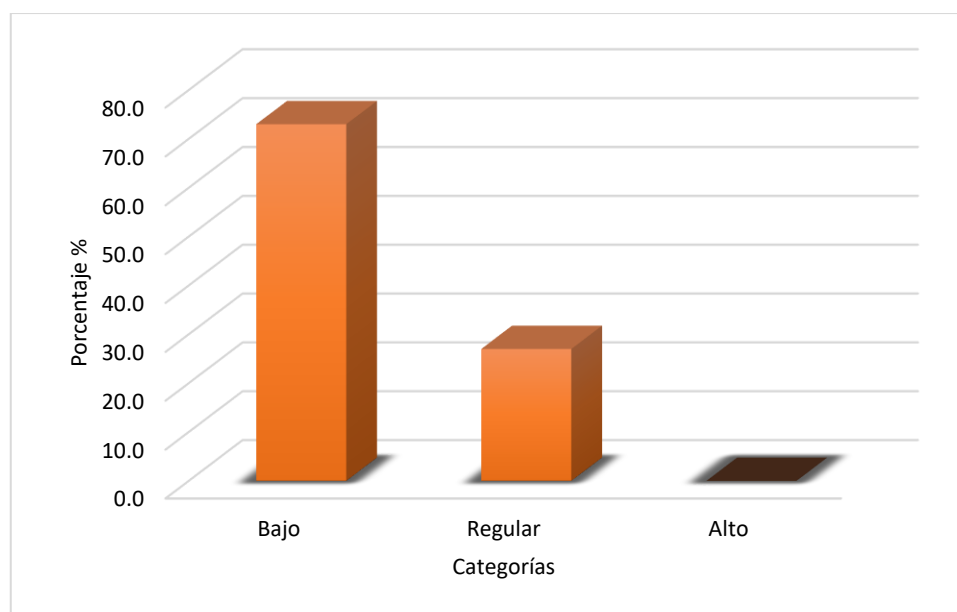
Sostenibilidad

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	46	73,0	73,0
Regular	17	27,0	100,0
Alto	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 22

Sostenibilidad



Nota. Tabla 30.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 73,0 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la sostenibilidad se encuentra en un nivel bajo, el 27,0 % es regular y el 0,0 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no reflejan sostenibilidad, en la medida que no priorizan la preservación del medioambiente con el impedimento o mitigación de la contaminación del: aire, agua, suelo, entre otros.

DIMENSIÓN: buenas prácticas de protección del medio ambiente.

Tabla 31

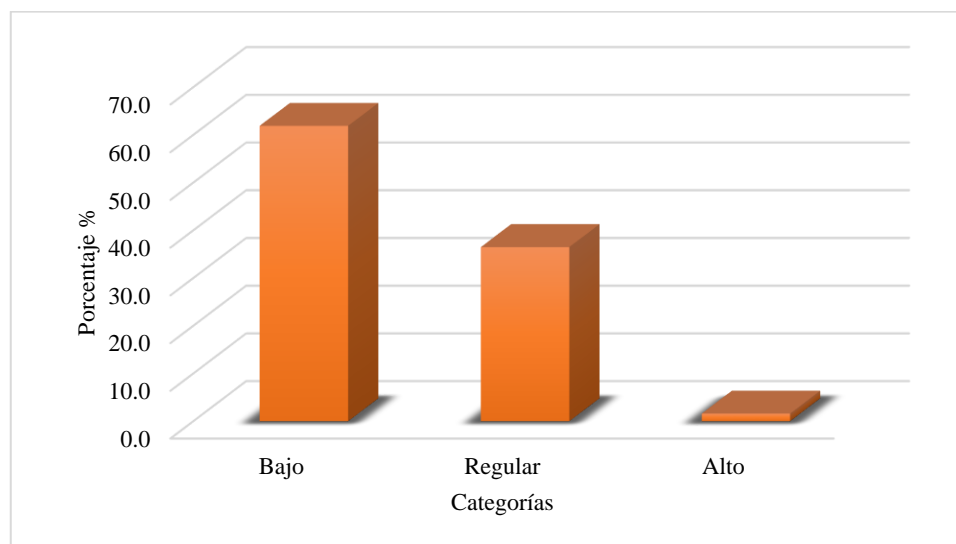
Buenas prácticas de protección del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	39	61,9	61,9
Regular	23	36,5	98,4
Alto	1	1,6	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 23

Buenas prácticas de protección del medio ambiente



Nota. Tabla 31.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 61,9 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que las buenas prácticas de protección del medio ambiente se encuentran en un nivel bajo; el 36,5 % del grupo es regular y el 1,6 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no desarrollan en gran medida buenas prácticas de protección del medio ambiente, que implica las buenas prácticas de ecoeficiencia: energía, uso del agua, y gestión ambiental.

INDICADOR: buenas prácticas de ecoeficiencia: energía.

Tabla 32

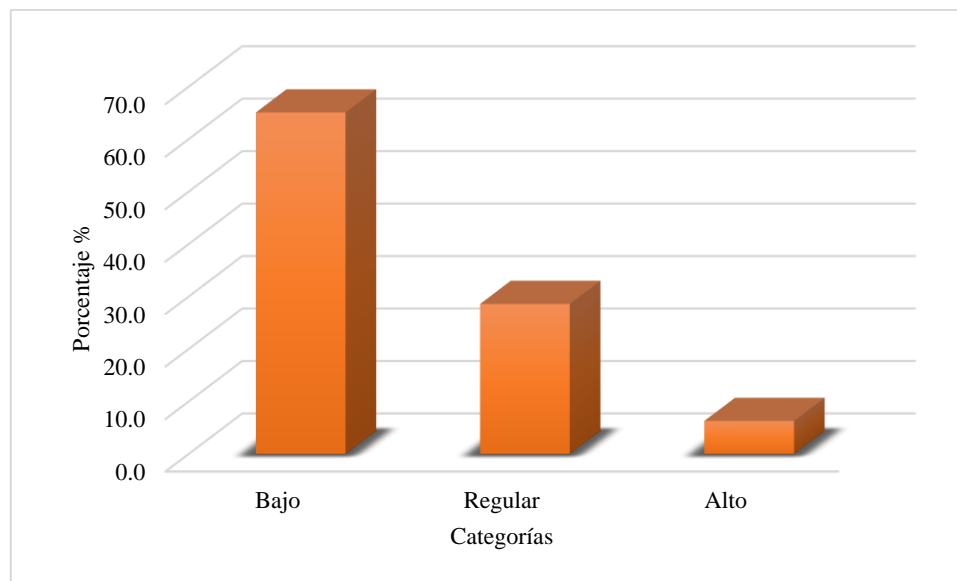
Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	41	65,1	65,1
Regular	18	28,6	93,7
Alto	4	6,3	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 24

Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía



Nota. Tabla 32.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 65,1 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que las buenas prácticas de ecoeficiencia: energía se encuentra en un nivel bajo, el 28,6 % es regular y el 6,3 %, se encuentra en un nivel alto. En consecuencia, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no desarrollan de forma suficiente buenas prácticas de ecoeficiencia: energía, lo que dificultará que la organización sea sostenible.

INDICADOR: buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua.

Tabla 33

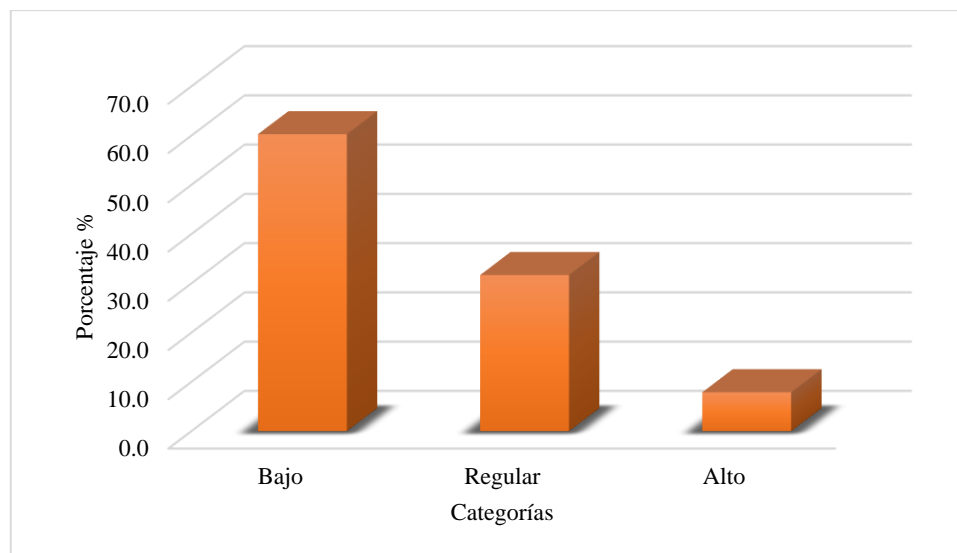
Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	38	60,3	60,3
Regular	20	31,7	92,1
Alto	5	7,9	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 25

Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua



Nota. Tabla 33.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 60,3 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que las buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua se encuentra en un nivel bajo, el 31,7 % es regular y el 7,9 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no desarrollan en gran medida buenas prácticas de ecoeficiencia del uso del agua; al respecto, el personal debe ser responsable en el uso del agua para garantizar la sostenibilidad.

INDICADOR: buenas prácticas de gestión ambiental.

Tabla 34

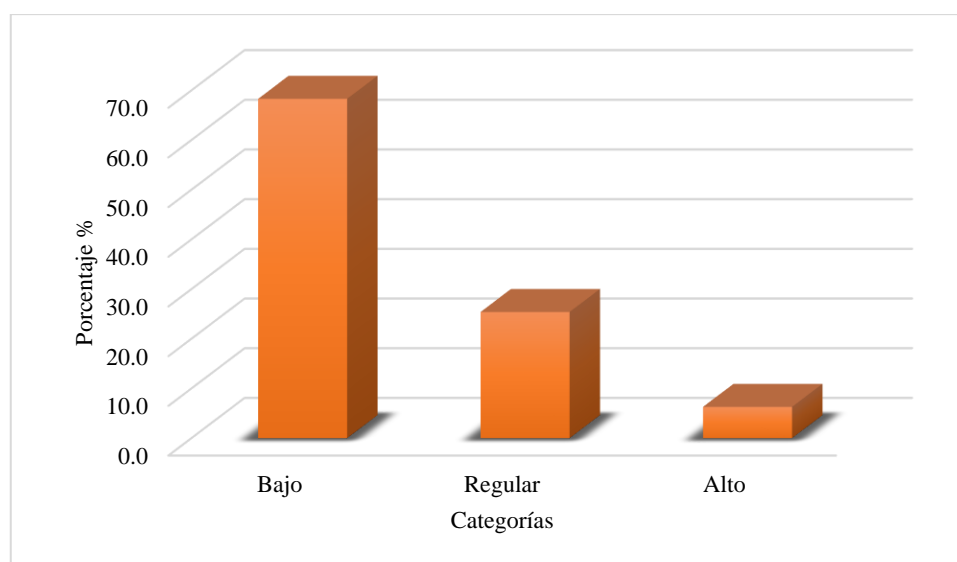
Buenas prácticas de gestión ambiental

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	43	68,3	68,3
Regular	16	25,4	93,7
Alto	4	6,3	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 26

Buenas prácticas de gestión ambiental



Nota. Tabla 34.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 68,3 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que las buenas prácticas de gestión ambiental se encuentran en un nivel bajo, el 25,4 % es regular y el 6,3 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no desarrollan en gran medida las buenas prácticas de gestión ambiental, que implique implementar adecuadas políticas ambientales, una correcta planificación ambiental, entre otros.

DIMENSIÓN: preservación del medio ambiente.

Tabla 35

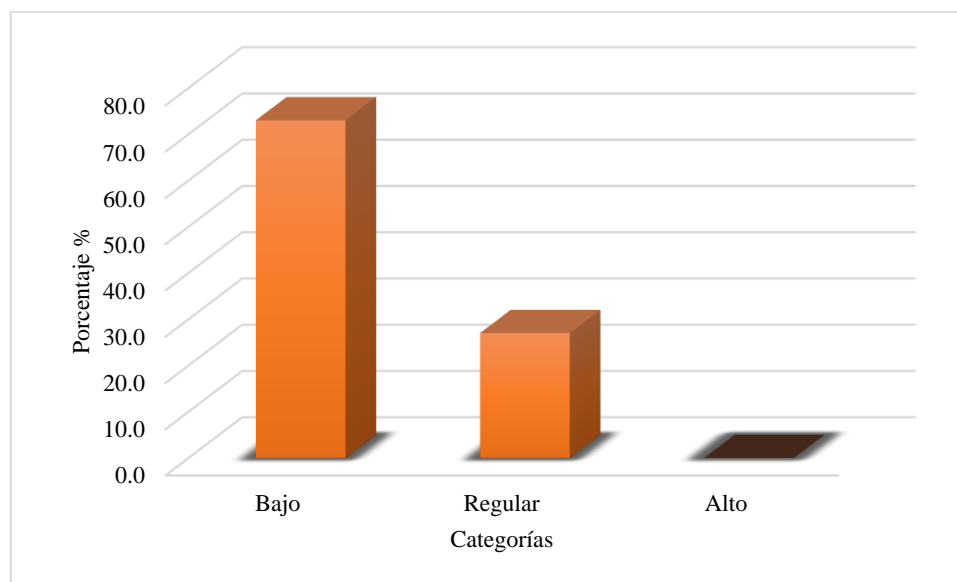
Preservación del medio ambiente

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	46	73,0	73,0
Regular	17	27,0	100,0
Alto	0	0,0	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 27

Preservación del medio ambiente



Nota. Tabla 35.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 73,0 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la preservación del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo; el 27,0 % del grupo es regular y el 0,0 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no reflejan que desarrollan en gran medida la preservación del medio ambiente que evite o mitigue la contaminación del aire; lo que impedirá que se logre de manera exitosa la sostenibilidad ambiental.

INDICADOR: preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire.

Tabla 36

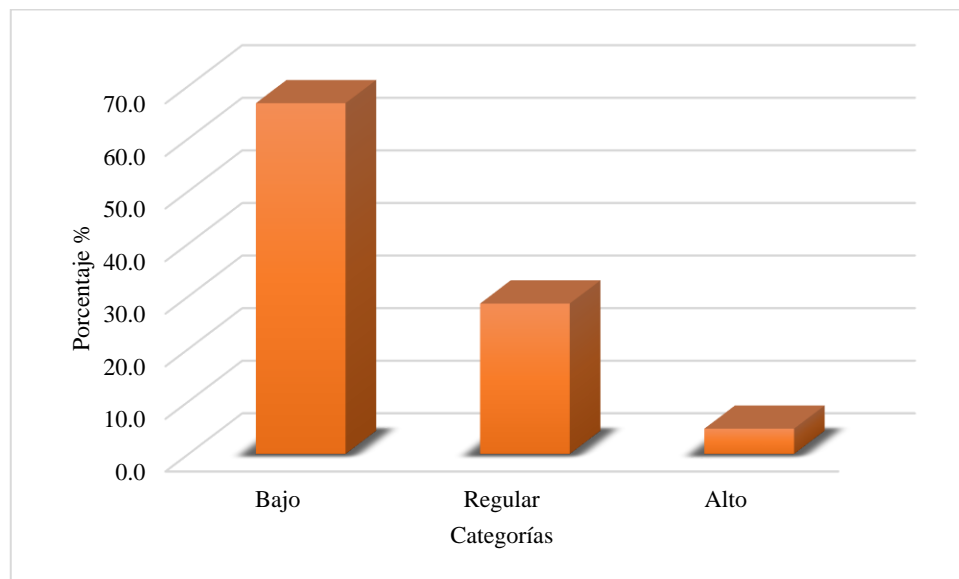
Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	42	66,7	66,7
Regular	18	28,6	95,2
Alto	3	4,8	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 28

Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire



Nota. Tabla 36.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 66,7 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire se encuentra en un nivel bajo, el 28,6 % es regular y el 4,8 %, se encuentra en un nivel alto.

Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no reflejan que desarrollan en gran medida la preservación del medio ambiente que evite o mitigue la contaminación del aire, que asegure que se logre de manera exitosa la sostenibilidad ambiental.

INDICADOR: preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua.

Tabla 37

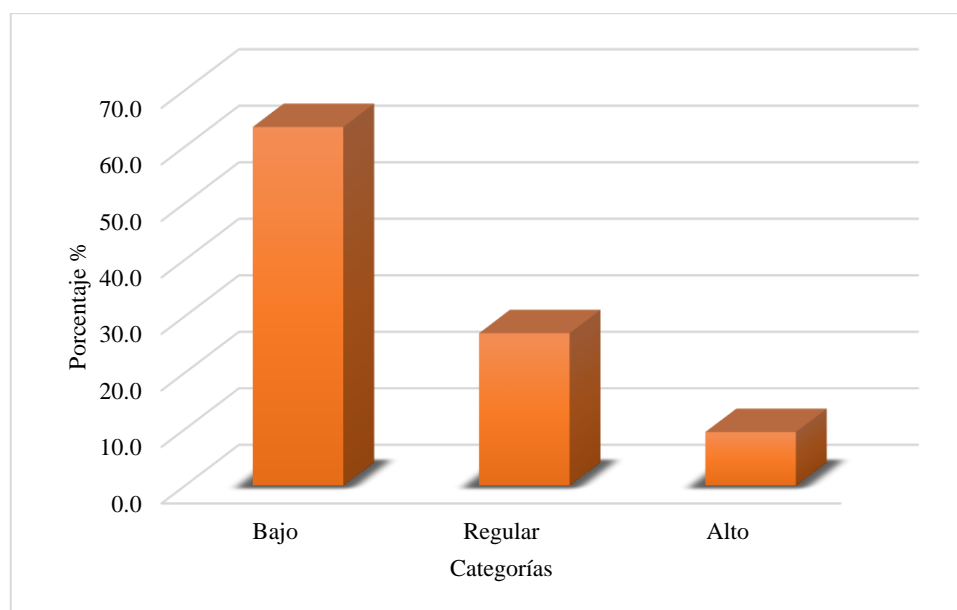
Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	40	63,5	63,5
Regular	17	27,0	90,5
Alto	6	9,5	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 29

Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua



Nota. Tabla 37.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 63,5 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua se encuentra en un nivel bajo, el 27,0 % es regular y el 9,5 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no reflejan que desarrollan en gran medida la preservación del medio ambiente que evite o mitigue la contaminación del agua; por ello, es fundamental que se promueva la cultura ambiental.

INDICADOR: preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo.

Tabla 38

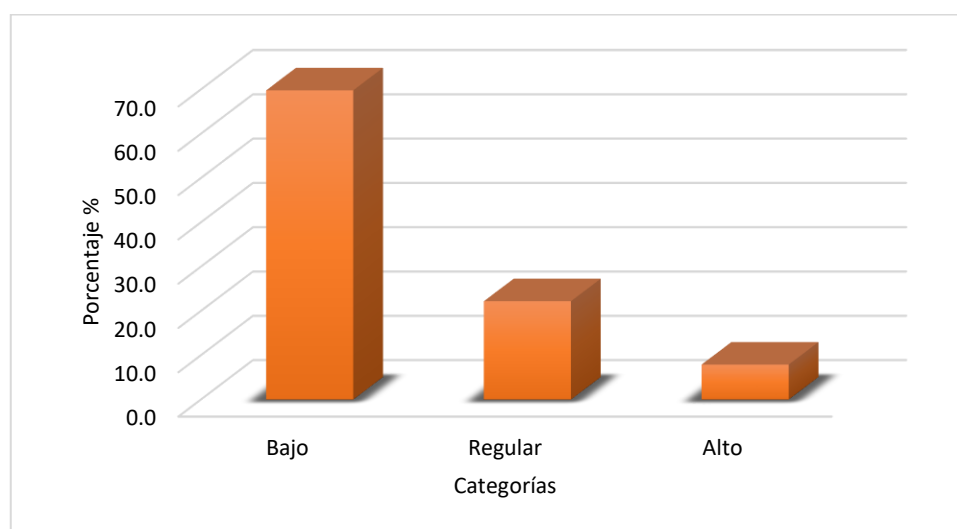
Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	44	69,8	69,8
Regular	14	22,2	92,1
Alto	5	7,9	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 30

Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo



Nota. Tabla 38.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 69,8 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que la preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo se encuentra en un nivel bajo, el 22,2 % es regular y el 7,9 %, se encuentra en un nivel alto. Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no reflejan que desarrollan en gran medida la preservación del medio ambiente que evite o mitigue la contaminación del suelo; por ello, es preponderante comprendan la relevancia de la sostenibilidad ambiental.

INDICADOR: respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica.

Tabla 39

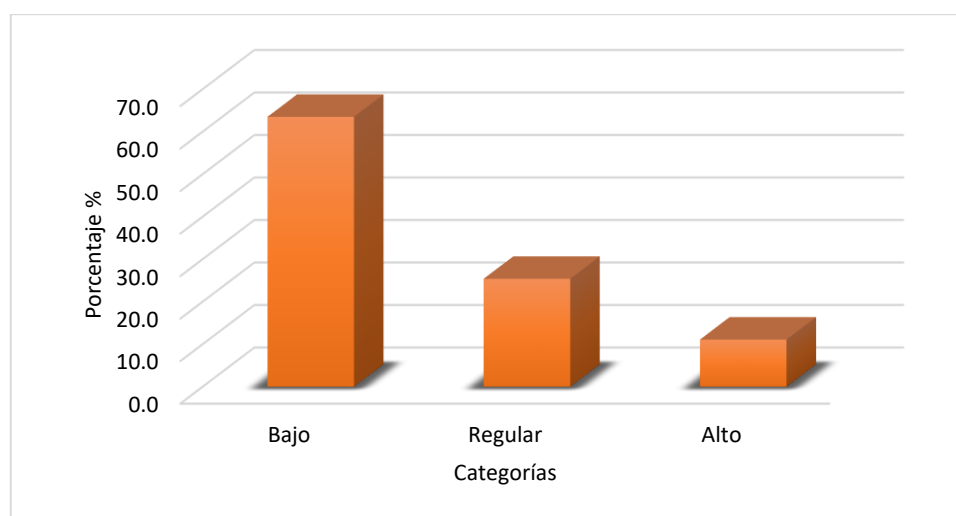
Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	40	63,5	63,5
Regular	16	25,4	88,9
Alto	7	11,1	100,0
Total	63	100,0	

Nota. Aplicación de cuestionarios.

Figura 31

Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica



Nota. Tabla 39.

Interpretación:

Como se aprecia en la tabla, el 63,5 % del personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, refieren que el respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica es bajo, el 25,4 % es regular y el 11,1 %, es alto.

Por tanto, se determina que, parte de las organizaciones agroindustriales, no demuestran a cabalidad el respeto al medio ambiente y, de esta forma, evite o mitigue la contaminación acústica; entonces se hace crucial que las autoridades y directivos de los entes organizacionales posean una sólida cultura ambiental.

4.1.2.1 Análisis de la Variable Dependiente por Dimensiones. A continuación, en la siguiente tabla se presenta el análisis de la variable dependiente por dimensiones:

Tabla 40

Análisis de la variable dependiente por dimensiones

Dimensiones	Bajo	Regular	Alto	Total
Buenas prácticas de protección del medio ambiente	61,9 %	36,5 %	1,6 %	100 %
Preservación del medio ambiente	73,0 %	27,0 %	0,0 %	100 %

Nota. Fuente aplicación de cuestionario.

La tabla hace notar que las empresas agroindustriales demuestran que las buenas prácticas de protección del medio ambiente se encuentran en un nivel bajo (61,9 %); regular (36,5 %) y alto (1,6 %). La preservación del medio ambiente, se encuentra en un nivel bajo (73,0 %), regular (27,0 %) y alto (0,0 %).

4.1.2.2 Análisis de la Variable Dependiente por Indicadores. A continuación, en la siguiente tabla se presenta el análisis de la variable dependiente por indicadores:

Tabla 41*Análisis de la variable dependiente por indicadores*

Dimensiones	Bajo	Regular	Alto	Total
Buenas prácticas de protección del medio ambiente				
Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía	65,10 %	28,6 %	6,3 %	100 %
Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua	60,3 %	31,7 %	7,9 %	100 %
Buenas prácticas de gestión ambiental	68,3 %	25,4 %	6,3 %	100 %
Preservación del medio ambiente				
Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire	66,7 %	28,6 %	4,8 %	100 %
Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua	63,5 %	27,0 %	9,5 %	100 %
Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo	69,8 %	22,2 %	7,9 %	100 %
Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica.	63,5 %	25,4 %	11,1 %	100 %

Nota. Fuente aplicación de cuestionario.

En cuanto a la dimensión: buenas prácticas de protección del medio ambiente, se considera también la categoría que posee el mayor porcentaje se encuentra en un nivel bajo, como: buenas prácticas de ecoeficiencia: energía (65,1 %), buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua (60,3 %), buenas prácticas de gestión ambiental (68,3 %).

En cuanto a la dimensión Preservación del medio ambiente, se considera también la categoría que posee el mayor porcentaje se encuentra en un nivel bajo, como: preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire (66,7 %), preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua (63,5 %), preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo (69,8 %), respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica (63,5 %).

4.2 PRUEBA DE NORMALIDAD

De la variable Cultura ambiental

Efectuar la prueba de normalidad, el planteamiento de la hipótesis es:

Ho: Los datos provienen de una distribución normal

Hi: Los datos no provienen de una distribución normal

SIG o p-valor $> 0,05$: Se acepta Ho

SIG o p-valor $< 0,05$: Se rechaza Ho

Tabla 42

Prueba de normalidad (Variable Independiente)

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Total_vi	0,480	63	0,000	0,513	63	0,000

Nota. Aplicación de encuestas.

Interpretación:

Debido a que el número de encuestas son 63, lo que hace notar que la columna de prueba de Kolmogorov-Smirnov, el pvalor es 0,00 menor a 0,05, por lo que se rechazó la Ho. Por lo tanto, se determina que la cultura ambiental no proviene de una distribución normal.

De la variable Sostenibilidad

Para efectuar la prueba de normalidad, el planteamiento de la hipótesis es:

Ho: Los datos provienen de una distribución normal

Hi: Los datos no provienen de una distribución normal

SIG o p-valor $> 0,05$: Se acepta Ho

SIG o p-valor $< 0,05$: Se rechaza Ho

Tabla 43

Prueba de normalidad (Variable Dependiente)

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
total_vd	0,457	63	0,000	0,555	63	0,000

Nota. Aplicación de encuestas.

Interpretación:

Debido a que el número de encuestas son 63, lo que hace notar que la columna de prueba de Kolmogorov-Smirnov, el p valor es 0,000 menor a 0,05 por lo que se rechazó la Ho. Por lo tanto, se determina que la sostenibilidad no proviene de una distribución normal.

4.3 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

4.3.1 Verificación de la Hipótesis General:

a) Hipótesis Estadística:

Ho: La cultura ambiental no influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

H1: La cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

b) Nivel: 5 %=0,05

c) Zona de Rechazo: > que 0,05 se acepta Ho

d) Estadístico: Rho de Spearman

Tabla 44*La cultura ambiental y la sostenibilidad*

			Cultura ambiental	Sostenibilidad
Rho de Spearman	Cultura ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	0,590
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	63	63
	Sostenibilidad	Coeficiente de correlación	0,590	1.000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	63	63

Nota. Tomado del procesamiento de la aplicación de la encuesta.

e) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si la Sig es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la Sig es mayor a 0,05

f) Interpretación:

Se observa que el p valor es 0,000 menor que el nivel de significancia que es 0,05; por tanto, se tiene la siguiente conclusión: La cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

4.3.2 Verificación de las Hipótesis Específicas:

Verificación de la Primera Hipótesis Específica

a) Hipótesis Estadística:

H_0 : Los valores ambientales no influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

H_1 : Los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

b) Nivel: 5 % = 0,05

c) Zona de rechazo: > que 0,05 se acepta H_0

d) Estadístico: Rho de Spearman

Tabla 45*Los valores ambientales y la sostenibilidad*

			Valores ambientales	Sostenibilidad
Rho de Spearman	Valores ambientales	Coeficiente de correlación	1.000	0,541*
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	63	63
	Sostenibilidad	Coeficiente de correlación	0,541*	1.000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	63	63

Nota: Tomado del procesamiento de la aplicación de la encuesta.

e) Regla de decisión:

Rechazar H_0 si la Sig es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la Sig es mayor a 0,05

f) Interpretación:

Se observa que el p valor es 0,000 menor que 0,05 que es el nivel de significancia; por tanto, se tiene la siguiente conclusión: Los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

Verificación de la Segunda Hipótesis Específica:

a) Hipótesis Estadística:

H₀: El conocimiento y la comprensión sobre la protección el medio ambiente no influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

H₁: El conocimiento y la comprensión sobre la protección el medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

b) Nivel: 5 % = 0,05

c) Zona de Rechazo: > que 0,05 se acepta H_0

d) Estadístico: Rho de Spearman

Tabla 46

El conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente y la sostenibilidad

			Conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente	Sostenibilidad
Rho de Spearman	Conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente	Coefficiente de correlación	1.000	0,309*
	Sostenibilidad	Sig. (bilateral)		0,014
		N	63	63
		Coefficiente de correlación	0,309*	1.000
		Sig. (bilateral)	0,014	
		N	63	63

Nota: Tomado del procesamiento de la aplicación de la encuesta.

e) Regla de Decisión:

Rechazar H_0 si la Sig es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la Sig es mayor a 0,05

f) Interpretación:

Se nota que la significancia asintótica es 0,000 menor a 0,05; por tanto, se tiene la siguiente conclusión: El conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

Verificación de la Tercera Hipótesis Específica

a) Hipótesis Estadística:

H₀: Las actitudes ambientales no influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

H₁: Las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

b) Nivel: 5 %=0,05

- c) **Zona de Rechazo:** $>$ que 0,05 se acepta H_0
- d) **Estadístico:** Rho de Spearman

Tabla 47

Las actitudes ambientales y la sostenibilidad

			Actitudes ambientales	Sostenibilidad
Rho de Spearman	Actitudes ambientales	Coefficiente de correlación	1.000	0,453*
		Sig. (bilateral)		0,000
		N	63	63
	Sostenibilidad	Coefficiente de correlación	0,453*	1.000
		Sig. (bilateral)	0,000	
		N	63	63

Nota: Tomado del procesamiento de la aplicación de la encuesta.

e) Regla de Decisión:

Rechazar H_0 si la Sig es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la Sig es mayor a 0,05

f) Interpretación:

Se observa que el p valor es 0,001 menor a 0,05; por tanto, se tiene la siguiente conclusión: las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

Verificación de la Cuarta Hipótesis Específica

a) Hipótesis Estadística:

H_0 : Los comportamientos ambientales no influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

H_1 : Los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

b) Nivel: 5 % = 0,05

c) **Zona de Rechazo:** $>$ que 0,05 se acepta H_0

d) **Estadístico:** Rho de Spearman

Tabla 48

Los comportamientos ambientales y la sostenibilidad

		Comportamientos ambientales		Sostenibilidad	
Rho de Spearman	Comportamientos ambientales	Coefficiente de correlación	1.000		0,396*
		Sig. (bilateral)			0,001
		N	63		63
	Sostenibilidad	Coefficiente de correlación	0,396*		1.000
		Sig. (bilateral)	0,000		
		N	63		63

Nota: Tomado del procesamiento de la aplicación de la encuesta.

e) **Regla de Decisión:**

Rechazar H_0 si la Sig es menor a 0,05

No rechazar H_0 si la Sig es mayor a 0,05

f) **Interpretación:**

Se observa que el p valor es 0,001 menor a 0,05; por tanto, se tiene la siguiente conclusión: Los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.

DISCUSIÓN

Con respecto a la primera hipótesis específica: los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,541. Los datos presentados en la Tabla 8: dimensión: valores ambientales se encuentra en un nivel bajo (76,2 %).

Los siguientes indicadores se encuentran en un nivel bajo: de acuerdo a la tabla 9, la capacidad de valorar el medio ambiente (63,5 %). La tabla 10, la capacidad de conservar el medio ambiente (60,3 %). Según la tabla 11, la capacidad de proteger el medio ambiente (77,8 %). La Tabla 12, la responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo (69,8 %).

Los resultados anotados de manera previa, corroboran el planteamiento de la hipótesis, y según la aplicación de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,541 y el p valor es 0,00 menor que el nivel de significancia ($p < 0,05$). Por consiguiente, se decide rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, se concluye que los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. Los resultados se relacionan parcialmente con lo establecido por Silva, García, Sandoval, Bohórquez, y Benítez (2022), quienes concluyeron que no hay una debida cultura ambiental, lo que implica que no se proteja el medio ambiente en Colombia, debido a que no reflejan valores ambientales, así como no demuestran actitudes ambientales hacia el manejo adecuado de los suelos, así como usar de forma adecuada el agua, y generar buenas prácticas ambientales para que no se destruya el medio ambiente. Asimismo, los resultados obtenidos tienen parcial coincidencia por lo tratado por Hurtado (2022), quien concluyó que el plan de manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos que busca el fortalecimiento de la cultura ambiental, por ejemplo con el no uso de los plásticos, así como reciclarlos. Se debe aplicar un buen manejo de los residuos sólidos, basados en el cumplimiento de las normas para que se mitigue la contaminación del medio ambiente. Se hace necesario que se desarrolle estrategia para que se fortalezca y concientización de la cultura ambiental a la comunidad y se fomente de esta manera el reciclaje productivo de los desechos sólidos y despierte a la comunidad escolar, es decir, en los estudiantes y padres de familia.

Con respecto a la segunda hipótesis específica, los conocimientos y la comprensión sobre la protección el medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. Los datos presentados en la Tabla 13 indica que la dimensión: conocimiento y la comprensión sobre la protección del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo (66,7 %). Los siguientes indicadores se encuentran en un nivel bajo: según la tabla 14, el conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente (58,7 %). Según la tabla 15, el conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente (60,3 %). De acuerdo a la tabla 16, el conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente (66,7 %). De acuerdo a la tabla 17, el conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas) (61,9 %).

Los resultados anotados anteriormente, corroboran el planteamiento de la hipótesis, y según la aplicación de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,309, y el p valor es 0,00 menor que el nivel de significancia ($p < 0,05$), se decide rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, se concluye que los conocimientos y la comprensión sobre la protección el medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. Los resultados se relacionan parcialmente con lo establecido por Osorio y Ruiz (2022), quienes concluyeron que, si poseen una cultura ambiental, mejoraría una adecuada disposición y reutilización de los residuos, acción que permitiría la protección ambiental, con actitudes ambientales positivas.

Los resultados obtenidos tienen relación en parte con lo abordado por Vanegas y Bustos (2022), quienes concluyeron que los cambios en la actividad humana a partir del confinamiento por COVID-19 han tenido un efecto concomitante en la calidad del ambiente. Y se debe fortalecer el comportamiento ambiental que incluya en la gestión ambiental, tratamiento de emisiones, tratamiento de efluentes, así como el manejo de residuos sólidos. Por ello, se requiere que los grupos de interés interno fortalezcan su cultura ambiental. Asimismo, los resultados obtenidos guardan relación con lo abordado por Miranda, López, y Vega, (2022), quienes concluyeron que el desarrollo sostenible es un objetivo preponderante para las organizaciones empresariales con el propósito de que generen cambios en este rubro, con la utilización de la gestión estratégica como

herramienta clave, para ser usada de manera eficaz, debe de conciliar tanto las necesidades de las organizaciones como de la sociedad. Los entes económicos deben actuar con responsabilidad social.

Los resultados obtenidos guardan relación con lo abordado por Plasencia, Marrero, y Nicado, (2022), quienes concluyeron que las últimas décadas se vienen incluyendo con frecuencia principios y aspectos que se relacionen con el desarrollo sostenible en los procesos, funciones y actividades de los entes económicos negocios, así como su integración a los sistemas de gestión empresarial. Asimismo, los entes económicos deben promover las actitudes ambientales, que incluya la gestión ambiental, el tratamiento de emisiones, tratamiento de efluentes, el manejo de residuos sólidos.

En cuanto a la tercera hipótesis específica: las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, los datos presentados en la Tabla 18, hacen notar que la dimensión: actitudes ambientales se encuentra en un nivel regular (77,8 %). Los siguientes indicadores se encuentran en un nivel bajo: de acuerdo a la tabla 19, la predisposición de desarrollar la gestión ambiental (76,2 %). De acuerdo a la tabla 20, predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones (61,9 %). De acuerdo a la tabla 21, la predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente (66,7 %). En la tabla 22, la predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos (69,8 %).

Los resultados anotados anteriormente, corroboran el planteamiento de la hipótesis, y según la aplicación de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,453 y el p valor es 0,00 menor que el nivel de significancia ($p < 0,05$), se decide rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, se concluye que las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. Los resultados se relacionan parcialmente con lo establecido por Álvarez (2022), quien concluyó que la actitud y el comportamiento ambiental es el punto de partida para la conservación de los recursos naturales. La actitud ambiental es más afectiva (35.47 %); mientras que un buen estado cognitivo (50.43 %); un buen estado afectivo (51.28 %) y una buena actitud conductual (49.15 %). Mientras que el comportamiento ambiental es más conservacionista hacia el suelo (34.62 %); siendo bueno al conservar el agua (48.72 %); mientras es bueno al conservar el aire (44.44 %) y también conserva de una buena manera el suelo (52.56 %). Se determinó que existe relación significativa entre la actitud y el comportamiento ambiental obtuvo un $r=0.474$,

p-valor=2.2e-16. El estudio concluyó que existe entre la actitud de los habitantes al comportamiento ambiental al conservar los recursos naturales.

Los resultados obtenidos guardan relación con lo sostenido por Orbegoso (2017), quien tuvo como resultado que, al inicio antes de aplicar el programa el pretest demostró que el 0 % de los estudiantes presentan un nivel alto; se encontró en un nivel medio (47,6 %) y un nivel bajo (52,3 %) un bajo nivel de actitudes ecológicas, mientras que en el post-test se obtuvo un 0 % de estudiantes tienen un nivel bajo, el 4,76 % un nivel medio y el 95,24 % un nivel alto de actitudes ecológicas.

En cuanto a la cuarta hipótesis específica: Los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. Los datos presentados en la Tabla 23, hacen notar que la dimensión: comportamientos ambientales se encuentran en un nivel bajo (63,5 %). los siguientes indicadores se encuentran en un nivel bajo: de acuerdo a la tabla 24, la visión ecológica (60,3 %). La tabla 25, la conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente (65,1 %). La tabla 26, la responsabilidad ambiental (63,5 %). La tabla 27, indica que la conservación de energía y agua (69,8 %).

Los resultados anotados anteriormente, corroboran el planteamiento de la hipótesis, y según el tratamiento estadístico, después de según la aplicación de la prueba del coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,396 y el p valor es 0,00 menor que el nivel de significancia ($p < 0,05$), se decide rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Es decir, se concluye que los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. Los resultados obtenidos guardan relación con lo sostenido por Rubio y Vásquez (2018), quienes concluyeron que los estudiantes tienen un bajo nivel de cultura ambiental, por lo cual deben fortalecer sus conocimientos en materia ambiental para que cambien sus actitudes y sean conscientes de que se proteja, se conserve y se cuide nuestro medio ambiente.

Los resultados obtenidos guardan relación en parte con lo tratado por Baldeón y Álvarez (2018), entre sus conclusiones, indicaron que el nivel de cultura ambiental de los estudiantes no es óptimo, que se refleja debido a que muchas veces no hacen una buena clasificación de los residuos sólidos. Por ello es fundamental que desarrollen programas ambientales de un buen manejo ambiental, para demostrar que hay una adecuada cultura

ambiental contribuye de manera positiva en el hábito de los estudiantes para la selección de residuos sólidos, tanto en sus hogares como en su localidad.

En cuanto a la hipótesis general: la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, Los datos presentados en la tabla 7, la variable independiente cultura ambiental se encuentra en un nivel bajo (77,8 %). De acuerdo a la tabla 30, la variable dependiente: sostenibilidad se encuentra en un nivel bajo (73,0 %). La tabla 31, la dimensión: buenas prácticas de protección del medio ambiente se encuentran en un nivel bajo (61,9 %). Los siguientes indicadores se encuentran en un nivel bajo: la tabla 32, las buenas prácticas de ecoeficiencia: energía (65,1 %). La tabla 33, las buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua (60,3 %). Según la tabla 34, las buenas prácticas de gestión ambiental (68,3 %).

La tabla 35, hace notar que la dimensión: preservación del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo (73,0 %). Los siguientes indicadores se encuentran en un nivel bajo: la tabla 36, la preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire (66,7 %). La tabla 37, la preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua (63,5 %). La tabla 38, la preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo (69,8 %). Según la tabla 39, el respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica (63,5 %).

Los resultados obtenidos guardan relación con lo abordado por Silva (2019), quien concluyó que existió un aceptable grado de predisposición por parte de ellas, debido a su participación activa y constante en cada actividad, donde fueron capaces de que se planteen ideas de solución a problemas planteados según el tema a desarrollarse. La cultura ambiental incluye los valores ambientales que incluye el tratamiento de emisiones; conocimientos sobre la protección del medio ambiente, involucra el tratamiento de emisiones, tratamiento de efluentes. Asimismo, la cultura ambiental se ve reflejado en las actitudes ambientales, así como los comportamientos ambientales.

Los resultados obtenidos guardan relación con lo abordado por Quispe (2019), quien concluyó que existe relación significativa entre el manejo de residuos sólidos y la cultura ambiental en el indicado distrito, tanto en el aspecto teórico y estadístico. A través de la correlación de Spearman, se determinó las dimensiones características de los

residuos sólidos con un grado de correlación como baja con la cultura ambiental en el distrito indicado.

Los resultados tienen parcial coincidencia con lo aseverado por Delgado (2021), quien concluyó que no existe relación entre ecoeficiencia y la conciencia ambiental en la organización indicada. El estudio concluyó que existe relación significativa y positiva entre la dimensión residuos sólidos de ecoeficiencia y la conciencia ambiental; lo que hace notar que aún falta optimizar la cultura ambiental, con el desarrollo de actividades que promueva elevar los valores ambientales, el conocimiento y la comprensión sobre la protección ambiental; así como promover las positivas actitudes ambientales y fortalecer los comportamientos ambientales que garantice la sostenibilidad ambiental de las organizaciones.

Los resultados obtenidos guardan relación con lo sostenido por Vargas (2020), quien concluyó que la educación ambiental se relaciona directamente con el tratamiento de residuos sólidos en el distrito indicado, donde se establece que, a menor nivel de educación ambiental de los ciudadanos, menor tratamiento de los residuos sólidos. La información ambiental se relaciona directamente con el tratamiento de residuos sólidos en el distrito indicado, estableció que, a menor nivel de información ambiental, menor tratamiento de los residuos sólidos. La valoración del medio ambiente se relaciona de manera directa con el tratamiento de residuos sólidos en el indicado distrito, y se indica que, a menor valoración del medio ambiente, menor tratamiento de los residuos sólidos. La actitud hacia la conservación del medio ambiente se relaciona de manera directa con el tratamiento de residuos sólidos en el indicado distrito, donde se indica que, a menor actitud de los ciudadanos hacia la conservación del medio ambiente, menor tratamiento de los residuos sólidos.

Los resultados obtenidos guardan relación en parte con lo abordado por Olvea (2021), quien concluyó que la auditoría ecológica influiría en la protección del medio ambiente en las empresas agroindustriales, según la prueba estadística (Rho Spearman rho de 0,807 que es una correlación positiva alta). Asimismo, el 51,6 % de los encuestados consideran que la auditoría ecológica no se realiza; El 32,3 % que se realiza en parte; y con respecto a la protección del medio ambiente; el 64,5 %, que no se desarrolla. El 22,6 % del grupo indicaron que regularmente se desarrolla.

CONCLUSIONES

1. Se ha comprobado que la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,590. Asimismo, la cultura ambiental se encuentra en un nivel bajo (77,8 %). Y la sostenibilidad se encuentra en un nivel bajo (73,0 %).
2. Se ha demostrado que los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,541. Asimismo, los valores ambientales se encuentran en un nivel bajo (76,2 %) lo que hace que las buenas prácticas de protección del medio ambiente se encuentren en un nivel bajo (61,9 %).
3. Se ha determinado que el conocimiento y la comprensión sobre la protección el medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,309. Asimismo, el conocimiento y la comprensión sobre la protección el medio ambiente se encuentra en un nivel bajo (66,7 %), porque los entes agroindustriales no demuestran capacidad para valorar el medio ambiental, de conservar el medio ambiente, entre otros; por lo que la sostenibilidad se encuentra en un nivel bajo (73,0 %).
4. Se ha demostrado que las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,453. Asimismo, las actitudes ambientales se encuentran en un nivel bajo (77,8 %), porque los entes agroindustriales no tienen suficiente conocimiento y la comprensión acerca de: prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente, reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente, eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente; por lo que la preservación del medio ambiente se encuentra en un nivel bajo (73,0 %).

5. Se ha comprobado que los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021, según el coeficiente de correlación de Spearman, cuyo valor es 0,396. Asimismo, los comportamientos ambientales se encuentran en un nivel bajo (63,5 %); lo que hace que la sostenibilidad se encuentra en un nivel bajo (73,0 %).

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que la Dirección Regional de Agricultura, la Dirección Regional de la Producción Tacna y el Ministerio del Medio Ambiente, articulen esfuerzos para que desarrollen programas de capacitación sobre el cumplimiento de las normas ambientales, con el propósito de fortalecer la cultura ambiental para elevar la sostenibilidad de las empresas agroindustriales – Tacna.
2. Se sugiere que la Dirección Regional de Agricultura, la Dirección Regional de la Producción Tacna, conjuntamente con los directores de las Escuelas Profesionales de Ingeniería Ambiental de las Universidades de Tacna desarrollen un programa de capacitación para elevar la cultura ambiental, con el fortalecimiento de los valores ambientales y; de esta forma elevar la sostenibilidad de las empresas agroindustriales – Tacna.
3. Se sugiere que Dirección Regional de Agricultura, la Dirección Regional de la Producción Tacna, conjuntamente con los directores de las Escuelas Profesionales de Ingeniería Ambiental de las Universidades de Tacna desarrollen un programa de capacitación para elevar la cultura ambiental, con el fortalecimiento de los conocimientos y la comprensión sobre la protección el medio ambiente con el propósito de mejorar la sostenibilidad de las empresas agroindustriales – Tacna.
4. Se sugiere que los directores de las Escuelas Profesionales de Ingeniería Ambiental de las Universidades de Tacna desarrollen un programa de sensibilización de buenas prácticas de cultura ambiental, para promover actitudes ambientales positivas en los empresarios de las empresas agroindustriales – Tacna.
5. Se sugiere que los empresarios se reúnan y se comprometan a desarrollar buenas prácticas ambientales, con el cumplimiento de las normas ambientales para que su comportamiento ambiental sea cada vez más responsable para la protección del medio ambiente y; de esta forma, elevar la sostenibilidad de las empresas agroindustriales – Tacna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L.; García, M.; Monteoliva, S. y Salinas, J. (2006). El modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente en la predicción de la conducta ecológica: *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7 (2), 21-44 de http://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7_2/Vol7_2_b.pdf
- Aguilar, M. (2006). *Predicción de la conducta del reciclaje a partir de la teoría de la conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente*. [Tesis de doctorado. Granada]. <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/16135593.pdf>
- Álvarez, J. (2022). *Relación actitudes y comportamientos ambientales en habitantes del Distrito El Tambo Provincia de Huancayo*. [Tesis para optar el título profesional de ingeniero forestal y ambiental. Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7906/03-T010_43257167_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental: *Revista de Psicodidáctica*, 14(2).
- Amado, C. (2019). *Percepciones de uso del agua y educación ambiental en los alumnos de enseñanza media de la comuna de Pica, región de Tarapacá, Chile* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. <http://mgpa.forestaluchile.cl/Tesis/Amado%20Cynthia.pdf>
- Bajo, A. (2015). Ética empresarial, RSE y sostenibilidad: Conexión conceptual. En A. Bajo Sanjuán & N. Villagra García (Eds.), *La gestión de valores en la empresa como aportación de valor: memoria académica curso 2014-2015*, pp. 91-106. Universidad Pontificia Comillas.

- Bajo, A. (2016). *El discurso de la sostenibilidad en la empresa española*. [Tesis doctoral]. Universidad Pontificia Comillas, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=250814>
- Baldeón, B. y Álvarez, I. (2018). *La cultura ambiental en el hábito de selección de residuos sólidos en estudiantes del distrito de Carhuamayo*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/328/1/T026_04031097_T.pdf
- Bañón, A., Guillén, M., Hoffman, W., & McNulty, R. E. (2011). Rethinking the concept of sustainability. *Business & Society Review* (00453609), *116*(2), pp. 171-191. doi:10.1111/j.1467-8594.2011.00381.
- Bayón, P. (2006). Educación ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. *Revista Interfaz*, *2*(4), 89-104. <http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=2335&view=1>.
- Berenguer, J., Corraliza, J., Martín, R. y Oceja, L. (2000). Preocupación ecológica y acciones ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, *22*, 37-52.
- Bermejo, R., Arto, I., Hoyos D., y Garmendia, E. (2010). Menos es más: del desarrollo sostenible al decrecimiento sostenible. *Cuadernos de Trabajo Hegoa = Lan Koadernoak = Working Papers*, (52), pp. 1-28.
- Blanco, J. y De La Fuente, L. (2022). Percepciones y actitudes ambientales de los usuarios del Mercado Alianza en Torreón, México. *Revista contexto* Vol. XVI, N° 24, junio 2022 - diciembre 2022. <https://contexto.uanl.mx/index.php/contexto/article/view/367/228>.

- Bolzan, C. (2008). *Sistemas de gestión ambiental y comportamiento proambiental de trabajadores fuera de la empresa: aproximación de una muestra brasileña*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona]. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2675/CBC_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos EIR.
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility. evolution of a definitional construct. *Business & Society*, 38(3), pp. 268-295.
- Castro, C. (2009). Valores, creencias y normas sociales en relación con el medio ambiente en dos localidades de Bogotá: Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología, 18(4), 653-676.
- Castro, C. (2006). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales, artículo derivado de la investigación de la influencia familiar y universitaria en el desarrollo de la cultura ambiental de los estudiantes de la corporación universitaria adventista. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010
- Cavagnaro, E., & Curiel, G. (2012). *The three levels of sustainability*. Sheffield, UK: Greenleaf publishing limited.
- Cleveland, C. J., & Ruth, M. (1999). Indicators of dematerialization and the materials. Intensity of use. *Journal of Industrial Ecology*, 2(3), pp. 15-50.
- Corraliza, J. y Martín, R. (2000). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31-56.

- Costanza, R. (1992). *Ecological economics: The science and management of sustainability*. Columbia University Press.
- Delgado, M. (2021). *Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa “Virgen Dolorosa”- Distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16665/Delgado_a_m.pdf?sequence=3
- Drucker, P. (1984). The new meaning of corporate social responsibility. *California Management Review*, 26(2), pp. 53-63.
- Edwards, A. (2005). *The sustainability revolution*. Gabriola Island, Canada: New Society Publishers.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone.
- Ellen MacArthur Foundation. (2015). *Circular economy*. Disponible en <http://www.ellenmacarthurfoundation.org>
- Ferrer, B., Menéndez, L. y Gutiérrez, M. (2004). La cultura ambiental por un desarrollo sano y sostenible. La experiencia de Cayo Granma. *Revista Electrónica*. 59-79.
- Fundación para la Economía Circular. (2015). Disponible en <http://economiecircular.org>
- García, R. y Real, E. (2011). Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo: *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2 (1), 21-43. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2110649>

- Hurtado, D. (2022). Manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos para el fortalecimiento de la cultura ambiental. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1940/2777>
- Lacy, P. y Rutqvist, J. (2015). *Waste to wealth*. Hampshire: Pacgrave Macmillan
- Linares, P. (2013). El concepto marco de sostenibilidad: Variables de un futuro sostenible. In C. Alonso Bedate (Ed.), *¿Es sostenible el mundo en que vivimos?: Un enfoque interdisciplinar*, pp. 11-32. Universidad Pontificia Comillas.
- Luke, T. (2013). Corporate social responsibility: An uneasy merger of sustainability and development. *Sustainable Development*, 21(2), pp. 83-91. doi:10.1002/sd.1558
- Martínez, J. (2004). Comportamiento Proambiental. Una aproximación al estudio del desarrollo sustentable con énfasis en el comportamiento persona-ambiente: Theomai, 1-8. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12499303>.
- Max-Neef, M. (1993). *Desarrollo a escala humana: Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Montevideo, Uruguay: Nordan-Comunidad.
- McKinsey. (2014). *Sustainability's strategic worth*. McKinsey global survey results.
- Miranda, L. (2013). *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamiento ambientales*. *Rev. P+L*, 8(2), Caldas julio/dic. 2013. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010

- Miranda, M., López, E. y Vega, C. (2022). Hacia una perspectiva integral de gestión en sostenibilidad empresarial. *Trascender, Contabilidad y Gestión*. 7(19) (enero – abril del 2022). Universidad de Sonora. Departamento de Contabilidad. México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-63882022000100150&script=sci_arttext
- Ñaupas, H. y Valdivia, R. (2018). *Metodología de la investigación. cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la ULTDA.
- Olvea, V. (2021). *Auditoría ecológica y su influencia en la protección del medio ambiente en las empresas agroindustriales – Tacna, 2017-2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4214/304_2021_olvea_zapana_vg_espg_maestria_gestion_ambiental_y_desarrollo_sostenible.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Orbegoso, M. (2017). *Programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas de los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria, Angasmarca – 2017*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22685/orbegoso_lm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Osorio, J. y Ruiz, N. (2022). Disposición y reutilización de los residuos para desarrollar una cultura ambiental. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1920>.
- Pacha, D. (2020). *Guía metodológica de actividades vivenciales dirigido a docentes de inicial para formación de hábitos en el cuidado del medio ambiente* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18235/Pacha%20Guam%C3%A1n%20-Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Pato, C. y Tamayo, A. (2006). Valores, creencias ambientales y comportamiento ecológico de activismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 51-66. http://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol7_1/Vol7_1_d.pdf
- Pearce, D., Markandya, A., & Barbier, E. B. (1989). *Blueprint for a green economy*. Londres: Earthscan Publications Limited
- Plasencia, J., Marrero, F. y Nicado, M. (2022). Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de Dirección Estratégica. <https://www.redalyc.org/journal/5116/511671820005/511671820005.pdf>
- Plasencia, J., Marrero, F. y Nicado, M. (2022). Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de dirección estratégica, artículo científico de la Universidad Nacional de La Plata Año, *11* (21), Enero – Junio 2023 | ISSN 2314 – 373 [http://revistas.unlp.edu.ar/CADMCIencias Administrativas](http://revistas.unlp.edu.ar/CADMCIenciasAdministrativas) se encuentra bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional <https://www.redalyc.org/journal/5116/511671820005/511671820005.pdf>
- Pucheu, A. (2010). ¿Cuáles son los valores evaluados en los modelos de competencias conductuales? Análisis de tres diccionarios ocupados en Chile. *Ciencia y Trabajo*, *12*(36), 293-305.
- Quispe, N. (2019). *Manejo de residuos sólidos y la cultura ambiental en el distrito de José Crespo y Castillo – Aucayacu* [Tesis de grado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1657/TS_QCN_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Riechmann, J. (1995). *Desarrollo sostenible: La lucha por la interpretación. De la economía a la ecología*, pp. 11-36. Madrid: Trotta.

- Roque, M. (2003). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, (págs. 1-29). La Habana.
- Ros, M. y Gouveia, B. (2001). Psicología social de los valores humanos. Desarrollos teóricos, metodológicos y aplicados: Madrid: Biblioteca nueva.
- Rubio, S. y Vásquez, R. (2018). *Programa de desarrollo sostenible sustentada en las teorías ambientalista y sociocultural para mejorar la cultura ambiental en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I. E. N° 11057 “San Lorenzo”, distrito José Leonardo Ortíz, Chiclayo, año, 2016* [Tesis de maestría, Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” de Lambayaque]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/7197/BC-1622%20RUBIO%20SEMINARIO-VASQUEZ%20SAMAME.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schwartz, S. (1992). Universales en el contenido y estructura de valores: avances teóricos y pruebas empíricas en 20 países: *Avances en Psicología Social Experimental*, 50(4), 19-45.
- Schwartz, S. (1994). ¿Hay aspecto universal en la estructura y contenido de los valores humanos?. *Revista de Asuntos Sociales*, 50(4), 19-45.
- Schwartz, S. (2001). ¿Existen aspectos universales en la estructura y contenido de los valores humanos? *Psicología social de los valores humanos: Desarrollos Teóricos, Metodológicos y Aplicados*, 53-77.
- Schwartz, S. y Bislky, W. (1987). Hacia una estructura psicológica universal de los valores humanos. *Revista de Personalidad y Psicología Social* , 53 (3), 550-562.

- Silva, A., García, P., Sandoval, M., Bohórquez, G., y Benitez, A. (2022). Serious Games para el fortalecimiento de la cultura ambiental y la protección de los ecosistemas estratégicos en Colombia. Documento de fundamentación teórica. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4161158.
- Silva, S. (2019). *Aplicación de estrategias ambientales para mejorar la cultura ambiental en el club de madres “María Jesús” del asentamiento humano Virgen de la Natividad – Yurimaguas, 2018* [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto]. <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3401/AMBIENTAL%20-%20Sachie%20Silva%20Tang.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sosa, S., Isaac, R., Eastmond, A., Ayala, M. & Arteaga, M. (2010). Educación superior y cultura ambiental en el suroeste de México. *Universidad y Ciencia, Trópico Húmedo*, 26(1), 33-49. http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/uciencia/abril_2010/3-isaac3.pdf. [Enlaces]
- Stern, P. y Dietz, T. (1994). La base de valor de la preocupación ambiental. *Revista de Asuntos Sociales*, 50(3), 65-84.
- Stern, P. (2000). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales, artículo derivado de la investigación de la influencia familiar y universitaria en el desarrollo de la cultura ambiental de los estudiantes de la corporación universitaria adventista, julio – diciembre 2013. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010
- Taylor, S. y Todd, P. (1995). Un modelo integrado de comportamiento en la gestión de residuos. Una prueba de las intenciones de reciclaje y compostaje de los hogares. *Ambiente y Comportamiento*, 27(5), 603-630.

Vanegas, M. y Bustos, J. (2022). Percepción del entorno y del comportamiento ambiental en la pandemia por COVID-19 https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-59362022000100107&script=sci_arttext.

Vargas, L. (2020). *Educación ambiental y tratamiento de residuos sólidos en el distrito Gregorio Albarracín – Tacna* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4061/277_2020_vargas_gonzales_le_espg_maestria_gestion_ambiental_y_desarrollo_sostenible.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Wilkinson, A., Hill, M., & Gollan, P. (2001). The sustainability debate. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(12), pp. 1492-1502.

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia

CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿De qué manera la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?</p> <p>Problemas específicos a) ¿Cómo los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021? b) ¿De qué forma los conocimientos y la comprensión sobre la protección del medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021? c) ¿De qué manera las actitudes ambientales</p>	<p>Objetivo general Determinar de qué manera la cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.</p> <p>Objetivos específicos a) Evaluar cómo los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. b) Analizar de qué forma los conocimientos y la comprensión sobre la protección del medio ambiente influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. c) Establecer de qué manera las actitudes ambientales</p>	<p>Hipótesis general La cultura ambiental influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas a) Los valores ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. b) Los conocimientos y la comprensión sobre la protección del medio influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. c) Las actitudes ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas</p>	<p>Variables Independiente (X) = Cultura ambiental</p> <p>Variable dependiente (Y) = Sostenibilidad</p>	<p>Tipo de estudio: Básica</p> <p>Diseño de investigación No experimental Transversal</p> <p>Nivel de investigación: Explicativo</p> <p>Método de investigación Método deductivo Método analítico Método descriptivo</p> <p>Población La población estará conformada por 75 personas, es decir, personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales.</p>

<p>influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?</p> <p>d) ¿En qué medida los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021?</p>	<p>influye en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.</p> <p>d) Evaluar en qué medida los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.</p>	<p>agroindustriales - Tacna, 2021.</p> <p>d) Los comportamientos ambientales influyen en la sostenibilidad de las empresas agroindustriales - Tacna, 2021.</p>		<p>Muestra La muestra estará conformada por el personal responsable de las áreas operativas de producción de las empresas agroindustriales, de acuerdo a la siguiente fórmula se obtiene 63.</p> <p>Técnicas Encuestas</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p>
---	---	--	--	--

ANEXO 2: Instrumentos

CULTURA AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021

Sr. Sra. Srta.

El presente instrumento tiene por finalidad evaluar la cultura ambiental en las empresas agroindustriales - Tacna, 2021. El presente documento tiene fines estrictamente académicos. Por consiguiente, mucho agradeceré a usted responder los ítems, marcando con una (X), de acuerdo a las alternativas que, a continuación, se presenta:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Poco de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nro.	Ítem	1	2	3	4	5
	VALORES AMBIENTALES					
	Capacidad de valorar el medio ambiente					
1	Su organización demuestra la capacidad de valorar el medio ambiente con responsabilidad.					
2	Su organización demuestra la capacidad de valorar el medio ambiente eficazmente.					
	Capacidad de conservar el medio ambiente					
3	Su organización demuestra la capacidad de conservar el medio ambiente con responsabilidad.					
4	Su organización demuestra la capacidad de conservar el medio ambiente eficazmente.					
	Protección del medio ambiente					
5	Su organización demuestra la capacidad de proteger el medio ambiente con responsabilidad.					
6	Su organización demuestra la capacidad de proteger el medio ambiente eficazmente.					
	Responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo					
7	Su organización realiza acciones de responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo cumpliendo las normas ambientales.					

8	Su organización realiza acciones de responsabilidad del comportamiento ambiental en cuanto al proceso productivo eficazmente.					
	CONOCIMIENTO Y LA COMPRENSIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE					
	Conocimiento y comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente					
9	Su organización demuestra que posee suficientes conocimientos de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente.					
10	Su organización demuestra que tienen alto nivel de comprensión de la prevención de la contaminación o degradación del medio ambiente.					
	Conocimiento y comprensión de la reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente					
11	Su organización demuestra que posee suficientes conocimientos de reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente.					
12	Su organización demuestra que tienen alto nivel de comprensión de reducción de la contaminación o degradación del medio ambiente					
	Conocimiento y comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente					
13	Su organización demuestra que posee suficientes conocimientos de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente.					
14	Su organización demuestra que tienen alto nivel de comprensión de la eliminación de la contaminación o degradación del medio ambiente.					
	Conocimiento y comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas)					
15	Su organización demuestra que posee suficientes conocimientos del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas)					

16	Su organización demuestra que tienen alto nivel de comprensión del seguimiento de la calidad del entorno natural (aire, agua, suelo y aguas subterráneas)					
	ACTITUDES AMBIENTALES					
	Predisposición de desarrollar la gestión ambiental					
17	Su organización demuestra predisposición de desarrollar la gestión ambiental con responsabilidad.					
18	Su organización demuestra predisposición de desarrollar la gestión ambiental eficazmente.					
	Predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones					
19	Su organización demuestra predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones con responsabilidad.					
20	Su organización demuestra predisposición de desarrollar el tratamiento de emisiones eficazmente.					
	Predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente					
21	Su organización demuestra predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente con responsabilidad.					
22	Su organización demuestra predisposición de desarrollar el tratamiento de efluente eficazmente.					
	Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos					
23	Su organización demuestra predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos con responsabilidad.					
24	Predisposición de desarrollar el manejo de residuos sólidos eficazmente.					
	COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES					
	Visión ecológica					
25	Su organización demuestra visión ecológica con responsabilidad.					
26	Su organización demuestra visión ecológica eficazmente.					
	Conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente					

27	Su organización demuestra conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente con responsabilidad.					
28	Su organización demuestra conciencia de las consecuencias si se protege el medio ambiente eficazmente.					
	Responsabilidad ambiental					
29	Su organización demuestra responsabilidad ambiental al no generar aspectos ambientales en su proceso productivo.					
30	Su organización demuestra responsabilidad ambiental cuando cumplen con las normas ambientales.					
	Conservación de energía y agua					
31	Su organización demuestra conservación de energía y agua con responsabilidad.					
32	Su organización demuestra conservación de energía y agua cumpliendo las normas ambientales.					

**SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS AGROINDUSTRIALES - TACNA,
2021**

Sr. Sra. Srta.

El presente instrumento tiene por finalidad evaluar la sostenibilidad de las empresas Agroindustriales - Tacna, 2021. El presente documento tiene fines estrictamente académicos. Por consiguiente, mucho agradeceré a usted responder los ítems, marcando con una (X), de acuerdo a las alternativas que, a continuación, se presenta:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Poco de acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nro.	Ítems	1	2	3	4	5
	BUENAS PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE					
	Buenas prácticas de ecoeficiencia: energía					
1	Su organización demuestra buenas prácticas de ecoeficiencia: energía en el proceso productivo responsablemente.					
2	Su organización demuestra buenas prácticas de ecoeficiencia: energía en el proceso productivo eficazmente.					
	Buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua					
3	Su organización demuestra buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua en el proceso productivo responsablemente.					
4	Su organización demuestra buenas prácticas de ecoeficiencia: uso del agua en el proceso productivo eficazmente.					
	Buenas prácticas de gestión ambiental					
5	Su organización demuestra buenas prácticas de gestión ambiental en el proceso productivo responsablemente.					
6	Su organización demuestra buenas prácticas de gestión ambiental en el proceso productivo eficazmente.					
	PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE					
	Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire					

7	Su organización realiza acciones de preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire en el proceso productivo responsablemente.					
8	Su organización realiza acciones de preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del aire en el proceso productivo eficazmente.					
	Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua					
9	Su organización realiza acciones de preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua en el proceso productivo responsablemente.					
10	Su organización realiza acciones de preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del agua en el proceso productivo eficazmente.					
	Preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo					
11	Su organización realiza acciones de preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo en el proceso productivo responsablemente.					
12	Su organización realiza acciones de preservación del medio ambiente evitando o mitigando la contaminación ambiental del suelo en el proceso productivo eficazmente.					
	Respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica.					
13	Su organización realiza acciones de respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica en el proceso productivo responsablemente.					
14	Su organización realiza acciones de respeto al medio ambiente evitando o mitigando la contaminación acústica en el proceso productivo eficazmente.					

ANEXO 3: Confiabilidad de los instrumentos

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

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

Tabla 50

Escala de Alpha de Cronbach

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

APLICACIÓN DE COEFICIENTE DE ALPHA DE CRHOMBACH

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 25 es el siguiente:

Tabla 51

Alpha de Cronbach: Cultura Ambiental

Alfa Cronbach	No. de elementos
0,809	32

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,809 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Cultura ambiental” es de fuerte confiabilidad.

Tabla 52

Alpha de Cronbach: sostenibilidad

Alfa Cronbach	No. de elementos
0,853	14

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,853 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Sostenibilidad” es de fuerte confiabilidad.

ANEXO 4: Validez de instrumentos

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS
AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021

1. DATOS GENERALES

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

2. VALIDACIÓN

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

3. RESULTADO DE VALIDACIÓN

3.1 Opinión: **FAVORABLE**.....X..... **DEBE MEJORAR**.....

NO FAVORABLE.....

3.2 Observación:.....

VEM

.....
 Firma

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS
AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021

1. DATOS GENERALES

1. Apellidos y nombres de informante (Experto): PACHECO PACHECO, Alberto Sabino
2. Grado académico: DOCTOR EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS MEDIOAMBIENTALES
3. Profesión: INGENIERO METALURGISTA
4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
5. Cargo que desempeña: DOCENTE PRE GRADO - DAME
6. Autor de los instrumentos: MARCIAL GODOFREDO BERTRAN KIEDIS


2. VALIDACIÓN

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

3. RESULTADO DE VALIDACIÓN

3.1 Opinión: **FAVORABLE**.....BUENO..... **DEBE MEJORAR**.....
NO FAVORABLE.....

3.2 Observación: PUEDE APLICAR LA ENCUESTA.....
.....



 Firma
 CÓDIGO ORCID 0000-0002-5576
 0547
 DR. ALBERTO SAVINO PACHECO PACHECO
 CO

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

CULTURA AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA EN LA SOSTENIBILIDAD DE LAS EMPRESAS
AGROINDUSTRIALES - TACNA, 2021

1. DATOS GENERALES

1. Apellidos y nombres de informante (Experto): PARI PINTO, Avelino
2. Grado académico: DOCTORADO
3. Profesión: INGENIERO MECÁNICO
4. Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
5. Cargo que desempeña: DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA MECÁNICA
6. Autor de los instrumentos: MARCIAL GODOFREDO BERTRAN KIEDIS

2. VALIDACIÓN

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

3. RESULTADO DE VALIDACIÓN

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

3.2 Observación: PUEDE APLICAR LA ENCUESTA.....
.....



 Firma
 Dr. Avelino Pari Pinto
 DNE 06426113