



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

**Grado de conciencia ambiental y su relación con la segregación de los
residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur
S.A.C.- Huaura**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

Autora

Deborah Santillan Palacios

Asesora

Mg. María del Rosario Grados Olivera

Huaura – Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

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

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Santillan Palacios, Deborah	73171593	21/11/2024
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Grados Olivera, María del Rosario	15736587	0000-0002-3004-0252
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Alvites Vigo, Segundo Rolando	26620605	0000-0002-6243-079X
Mestas Valero, Roger Manuel	23842285	0000-0002-5097-9988
Chávez Barbery, Luis Miguel	15759159	0000-0001-7816-1582

GRADO DE CONCIENCIA AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA ...

Quick Submit

Quick Submit

Facultad de Ingeniería Agrarias, Industrias Alimentarias y Ambiental

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3045479379

Fecha de entrega

17 oct 2024, 4:28 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

17 oct 2024, 4:36 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

2_TESIS_-_Deborah_Santillan_Palacios_.pdf

Tamaño de archivo

3.3 MB

61 Páginas

10,771 Palabras

60,432 Caracteres



Página 1 of 67 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::1:3045479379



Página 2 of 67 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3045479379

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas
- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 20% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y el bienestar de mis seres queridos.

A mis padres, Renato Santillan y en especial a mi madre Doris Palacios, por su esfuerzo y dedicación en mi para el logro de mis objetivos y metas.

A mi abuelo Tito Santillan que descansa en paz por ser mi inspiración.

A mi hermana Heleny Santillan por impulsarme siempre a crecer y ser mejor persona.

Deborah Santillan Palacios

AGRADECIMIENTO

A mi familia por apoyarme siempre y compartir conmigo buenos y malos momentos.

Al Dr. Martín Castillo por brindarme las facilidades y el apoyo necesario para la investigación en la empresa Industrias San Miguel y todos los colaboradores de la misma por participar y hacer posible esta meta.

A mis colegas por su tiempo, sus conocimientos y experiencias compartidas.

Deborah Santillan Palacios

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xv
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación de Problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. Objetivos de la investigación.....	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivo específico.....	2
1.4. Justificación de investigación.....	3
1.5. Delimitación del estudio.....	3
1.6. Viabilidad del estudio.....	4

CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.1.1. Antecedentes internacionales	5
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	6
2.2. Bases teóricas.....	7
2.2.1. Conciencia ambiental	7
2.2.2. Dimensiones de la conciencia ambiental.....	7
2.2.3. Gestión de residuos sólidos	9
2.2.4. Descripción del proceso de producción de la empresa Embotelladora San Miguel del Sur.....	10
2.3. Definición de términos básicos	12
2.4. Hipótesis de investigación	12
2.4.1. Hipótesis general	12
2.4.2. Hipótesis específicas.....	12
2.5. Operacionalización de las variables.....	14
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Diseño metodológico	15
3.2. Población y muestra.....	15
3.2.1. Población	15
3.2.2. Muestra	15

3.3. Técnica de recolección de datos	16
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información	19
CAPITULO IV. RESULTADOS	20
4.1. Análisis de resultados de la variable conciencia ambiental en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C - Huaura.	20
4.2. Análisis de resultados de la variable segregación de residuos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	24
4.3. Contrastación de hipótesis:	25
4.4. Determinación de la relación entre variables.	27
CAPITULO V. DISCUSIÓN.....	29
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
6.1. Conclusiones.....	31
6.2. Recomendaciones	32
CAPITULO VII. REFERENCIAS	34
ANEXOS	38
Anexo 1. Validación del instrumento	38
Anexo 2. Fiabilidad del cuestionario conciencia ambiental – Prueba piloto.....	40
Anexo 3. Fiabilidad del cuestionario de segregación de residuos sólidos evaluado mediante Alfa de Cronbach - Prueba piloto.....	42
Anexo 4. Registro fotográfico de la ejecución de la encuesta	44

Anexo 5. Documento de Autorización de la jefatura del área ambiental para el desarrollo de la investigación en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	49
--	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Dimensiones de la conciencia ambiental.....	9
Tabla 2 Operacionalización de variables.....	14
Tabla 3 Escala de likert para determinación del nivel de conciencia ambiental y sus dimensiones.	17
Tabla 4 Baremos de la variable de conciencia ambiental y sus dimensiones.....	17
Tabla 5 Clasificar de residuos por colores según la NTP 900.058:2019.....	18
Tabla 6 Baremos de la variable conciencia ambiental y sus dimensiones	18
Tabla 7 Grado de conciencia ambiental.....	20
Tabla 8 Baremos de la dimensión cognitiva de la variable Conciencia ambiental	20
Tabla 9 Baremos de la dimensión afectiva de la variable Conciencia ambiental.....	21
Tabla 10 Baremos de la dimensión activa de la variable Conciencia ambiental.....	22
Tabla 11 Baremos de la dimensión conativa de la variable Conciencia ambiental.....	23
Tabla 12 Baremos de la variable Segregación de residuos sólidos	24
Tabla 13 Prueba de normalidad de las variables conciencia ambiental, sus dimensiones y segregación de residuos.	25
Tabla 14 Relación entre la variable conciencia ambiental y sus dimensiones con la variable segregación de residuos sólidos.....	27

Tabla 15 Base de datos piloto para la confiabilidad de conciencia ambiental mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.	40
Tabla 16 Resumen de procesamiento de casos en programa SPSS para la variable conciencia ambiental	41
Tabla 17 Base de datos piloto para la confiabilidad de la simulación de segregación de residuos mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.....	42
Tabla 18 Resumen de procesamiento de casos para la variable segregación de residuos sólidos.....	43

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Ubicación geográfica del área de estudio en google Earth Pro.	4
<i>Figura 2.</i> Relación de variables.....	15
<i>Figura 3.</i> Grado de conciencia ambiental en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.-Huaura	20
<i>Figura 4.</i> Baremos de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental en la Empresa Embotelladora San Miguel del S.A.C. -Huaura.	21
<i>Figura 5.</i> Baremos de la dimensión afectiva de la conciencia ambiental en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C – Huaura.	22
<i>Figura 6.</i> Baremos de la dimensión activa de la conciencia ambiental en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C – Huaura.	23
<i>Figura 7.</i> Baremos de la dimensión conativa de la conciencia ambiental en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C – Huaura	24
<i>Figura 8.</i> Baremos de la segregación de residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C – Huaura.....	25

<i>Figura 9.</i> Distribución de las variables y sus dimensiones con la distribución normal (línea roja).....	26
<i>Figura 10.</i> Relación entre la variable conciencia ambiental y sus dimensiones con la variable segregación de residuos sólidos.....	28
<i>Figura 11.</i> Imagen del documento de validación por 3 expertos del instrumento de medición – Parte 1	38
<i>Figura 12.</i> Imagen del documento de validación por 3 expertos del instrumento de medición – Parte 2.....	39
<i>Figura 13.</i> Foto de la investigadora en la entrada de las instalaciones de la planta en donde se ejecutó el presente estudio.	44
<i>Figura 14.</i> Foto de evidencia de difusión de la encuesta al área de mantenimiento.	44
<i>Figura 15.</i> Foto de la investigadora en las oficinas del área de medio ambiente.....	45
<i>Figura 16.</i> Foto dando instrucciones del cuestionario al personal operario del flomix.	45
<i>Figura 17.</i> Foto de operador del flomix desarrollando la encuesta.....	46
<i>Figura 18.</i> Foto dando instrucciones del cuestionario al operador de la llenadora.....	46
<i>Figura 19.</i> Foto del operador de la llenadora desarrollando la encuesta.....	47
<i>Figura 20.</i> Foto del personal de apoyo en el abastecimiento de tapas desarrollando la encuesta.	48
<i>Figura 21.</i> Documento de autorización de la jefatura del área ambiental para el desarrollo de la investigación en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	49

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del estudio es evaluar el grado de conciencia ambiental y su relación con la segregación de los residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C. en Huaura. **Metodología:** El trabajo se realizó en el distrito de Huaura en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C cuya ubicación UTM es 215829.44; 8776282.12, donde se encuestó a 198 trabajadores, mediante un enfoque cuantitativo, no experimental para determinar el grado de conciencia ambiental mediante tabla de Likert y su relación con la segregación de residuos sólidos determinado mediante la Norma Técnica Peruana (NTP) 900.058-2019, para lo cual se utilizó el programa Excel y SPSS estudiantil. **Resultados.** En cuanto a la conciencia ambiental, el 59.09% de los trabajadores presentaron un nivel alto y un 6.07% nivel bajo, en cuanto a las dimensiones, la cognitiva el 8.08% tienen un nivel bajo, y el 55.05% un nivel alto, la afectiva presenta el 7.57% un nivel bajo y el 55.55% tienen un nivel alto, la activa el 6.07% un nivel bajo y el 59.09% un nivel alto y la conativa el 9.59% de los empleados tienen un nivel bajo y el 56.06% tienen un nivel alto. Respecto a la segregación de residuos sólidos, el 75.76% de los trabajadores mostraron un alto grado de segregación de residuos, mientras que el 17.68% y el 6.57% presentaron niveles medio y bajo, respectivamente. **Conclusiones:** Se concluye que existe una relación positiva entre el grado de conciencia ambiental y la segregación de residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C. en Huaura.

Palabras clave: Conciencia ambiental; Segregación de residuos; Sector privado.

ABSTRACT

Objective: The objective of the study is to evaluate the degree of environmental awareness and its relationship with the segregation of solid waste in the San Miguel del Sur S.A.C. Bottling Company in Huaura. **Methodology:** The work was carried out in the district of Huaura at the company Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C whose UTM location is 215829.44; 8776282.12, where 198 workers were surveyed, through a quantitative, non-experimental approach and the degree of environmental awareness was determined by means of a Likert table and its relationship with waste segregation determined by the Peruvian Technical Standard (NTP) 900.058-2019, for which the Excel program and student SPSS were used **Results:** Regarding environmental awareness, 59.09% of the workers presented a high level and 6.07% a low level, in terms of dimensions, 8.08% had a low level and 55.05% had a high level cognitive, 7.57% of the affective level have a low level and 55.55% have a high level., 6.07% have a low level and 59.09% have a high level and coativa and in the conative, 9.59% of employees have a low level and 56.06% have a high level. Regarding the segregation of solid waste, 75.76% of the workers showed a high degree of waste segregation, while 17.68% and 6.57% presented medium and low levels, respectively. **Conclusions:** It is concluded that there is a positive relationship between the level of environmental awareness and solid waste segregation at Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C. in Huaura.

Keywords: Environmental awareness; Solid waste segregation; Private sector

INTRODUCCIÓN

La ausencia de conciencia ambiental en la humanidad a lo largo de toda su existencia es el principal causante de la afectación al ambiente. El crecimiento poblacional junto a las diferentes actividades humanas insostenibles viene incrementado la contaminación al ambiente agotando los recursos, degradando ecosistemas y generando impactos en el cambio climático.

La contaminación por residuos sólidos a nivel mundial es un desafío para las organizaciones internacionales y nacionales ya que es casi inevitable su generación y se hace necesario su correcto manejo. Para ello, se vienen implementando políticas y medidas de manejo para mitigar, reducir y apuntar hacia una economía circular.

Las industrias generan residuos en sus diversos procesos en volúmenes considerables, su manejo de acuerdo con las políticas establecidas en nuestro país debe ser desde la generación, seguido de su transporte, almacenamiento hasta la disposición final respetando el código de colores según Norma Técnica Peruana 900.058-2019. La segregación de residuos en el punto de generación es el principal proceso que involucra la participación de toda persona que pertenece a alguna empresa; es por ello, que estas, deben preocuparse por fomentar y promover la conciencia ambiental dentro de sus colaboradores con la finalidad de que participen y sean responsables con el correcto manejo de los residuos durante la ejecución de sus actividades.

Por lo expuesto, y con la finalidad de conocer el nivel de conciencia ambiental y la relación con la segregación de los residuos sólidos en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C. se desarrolló y aplicó una encuesta a 198 que de acuerdo a los resultados obtenidos sirve como base para proponer oportunidades de mejora en la planta y en consecuencia contribuir a la mitigación de la contaminación del ambiente por residuos; así como, que beneficie al entorno ya que el manejo de los residuos mejora la imagen institucional que además repercute en la salud del propio personal.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Año tras año se viene incrementando la contaminación del ambiente a causa de las diferentes actividades humanas, frente a ello, es necesario que todos seamos conscientes sobre la afectación que estamos generando al ambiente y actuar con soluciones la protejan y la cuiden y de esta forma revertir y afrontar esta dura problemática (Díaz & Ledezma, 2021).

Según la ONU (2018), la gestión de residuos es uno de los desafíos primordiales a nivel global y regional producto de las tendencias del incremento poblacional, el agotamiento de los recursos y el excesivo consumo insostenibles relacionada a la economía lineal. Alrededor del 10% residuos en el mundo es generado en América Latina y el Caribe. A pesar de que en las últimas décadas se han ido mejorado los sistemas de recojo y manejo de residuos, más de 40 millones de la población aun no cuentan con los beneficios básicos de recojo, y que 145000 toneladas que corresponde a la tercera parte de residuos generados al día terminan en botaderos de cielo abierto afectando al ambiente y a la salud. Así mismo, solo el 10% de los residuos son aprovechados y recuperados, por lo que una gran cantidad de recursos materiales y energéticos son desperdiciados y no aprovechados.

En los últimos años, el consumo desmedido y la ausencia de conciencia ambiental impulsada por la creación de nuevas tecnologías vienen siendo los factores más relevantes del incremento acelerado de los problemas ambientales reflejado en los problemas críticos de contaminación y afectación a la calidad ambiental. (Lozano & Barbarán, 2021).

En el Perú, según el reporte del PLANERS emitida por el MINAM, en el año 2013 se generó 1.03 millones de toneladas de residuos de ámbito no municipal y de los cuales el 80% son provenientes de la industria manufacturera siendo el sector de mayor contribución. (MINAM, 2016).

Por lo expuesto, siendo los residuos uno de los factores de la problemática ambiental de contaminación a nivel mundial. Se estudió en la industria Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C el grado de conciencia ambiental y su relación con los residuos sólidos por las cantidades significativas que se generan en la planta y la necesidad de mejorar la gestión de segregación de los residuos. Es así que, se planteó el trabajo de investigación y se programó

por un tiempo de 3 meses en el año 2023, la presente investigación nos permitirá conocer el grado de conciencia ambiental y obtener los cálculos necesarios de segregación de los residuos en la industria Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.-Huaura.

1.2. Formulación de Problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación presenta el grado de conciencia ambiental con la segregación de los residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S. A.C.-Huaura?

1.2.2. Problemas específicos

¿En qué medida la conciencia ambiental cognitiva se relaciona con la segregación de sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura?

¿Qué relación existe entre la conciencia ambiental afectiva con la segregación de sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura?

¿Qué relación presenta la conciencia ambiental activa con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura?

¿Qué relación presenta la conciencia ambiental conativa con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar grado de conciencia ambiental y su relación con la segregación de los residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S. A.C.- Huaura.

1.3.2. Objetivo específico

Evaluar la medida de conciencia ambiental cognitiva en relación a la segregación de los residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S. A.C.- Huaura.

Determinar la relación que existe entre la conciencia ambiental afectiva con la segregación de los residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S. A.C.- Huaura.

Relacionar la conciencia ambiental activa con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura.

Evaluar qué relación presenta la conciencia ambiental conativa con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura.

1.4. Justificación de investigación

La presente investigación, provee de información indispensable para los colaboradores de la planta industrial. que fortalece la conciencia ambiental de sus colaboradores, conocer las deficiencia en el manejo de los residuos en referencia a la segregación y de esta forma proponer oportunidades de mejora en la planta, contribuir a la mitigación de la contaminación del ambiente por residuos; así como, que beneficiará al entorno ya que el manejo de los residuos mejorará la imagen institucional que se repercute en la salud del propio personal.

Los resultados obtenidos ayudarán a establecer oportunidades de mejora para fortalecer la conciencia ambiental en los trabajadores enfocada en el logro de una economía circular en la empresa y contribuirá al cuidado del ambiente.

1.5. Delimitación del estudio

El estudio se programó por un tiempo de tres meses en el 2023. La ubicación geográfica de la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C . esta en las coordenadas geográficas UTM 215829.44; 8776282.12, Zona 18L, a una altura de 61m.s.n.m., en el distrito de Huaura, Huaura, Lima



Figura 1. Ubicación geográfica del área de estudio en google Earth Pro.

1.6. Viabilidad del estudio

La viabilidad del estudio fue sustentada en la posibilidad y facilidad de contar con el recurso humano, económico y disposición de espacio y tiempo del lugar de ejecución. El procesamiento de datos se logró con datos recopilados en campo para poder lograr efectivamente la investigación. También se contó con las facilidades en la Empresa para obtención de información de primera mano.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Cabrera (2022), en su tesis ejecutado en Ecuador, con la finalidad de elaborar un programa de educación ambiental para el manejo de residuos, identificó conocimientos, actitudes y prácticas de educación ambiental en manejo de residuos y cuyo resultados fue que el 53% no conoce sobre la educación ambiental, 91% cuida el ambiente y la naturaleza, 82% recicla reutiliza, 27% ahorra agua y energía, 92% indica que si clasifica sus residuos, 67% indican que cuentan con recipiente para residuos, concluyendo un bajo porcentaje de educación ambiental, sin embargo determinó que hay oportunidad para continuar con el programa de educación ambiental concluyendo que la educación ambiental influye en la procesos para generar la conciencia por la naturaleza y mejora del estilo de vida con participación conjunta.

López y Rodríguez (2022), en su investigación realizado en Ecuador, diagnosticó el estado ambiental de residuos presentes en una institución Educativa, en el que determinaron que el 33.33% de los encuestados identifican contaminación por residuos en la institución educativa que significa una gran preocupación ambiental; también, el 45.83% expresaron que conocen el ubicación correcta de los desperdicios sólidos en los basureros, demostrando la existencia de conciencia en los estudiantes, y respecto al uso correcto de basureros, el 41,67% afirmó se utilizan adecuadamente los basureros según el tipo de desechos; que reafirma de existencia conciencia en los estudiantes en la segregación de los residuos.

Chicaiza (2022) en su investigación realizado en Ecuador, D.M. de Quito, analizó la educación ambiental y el manejo de los residuos orgánicos en las viviendas de los estudiantes en la que se evidencia una tendencia positiva de 74% que consideran que, la educación ambiental tiene el propósito de generar conciencia ambiental, en referencia a las cualidades ambientales detectó tendencias positiva de 72.23% respeto a la naturaleza, tendencia intermedia positiva 74.4% solidaridad con el ambiente y tendencias intermedia negativas de 73.73% y 72.22% respecto a responsabilidad con los recursos naturales y cooperación. Finalmente se determinó que hay una incidencia significativa entre el factor del conocimiento y la conciencia ambiental en la etapa inicial del manejo de los residuos orgánico como es en la generación, empezando desde la correcta segregación en los hogares.

Umajinga (2020), en su investigación realizada en Ecuador, determinó el nivel de conciencia ambiental en la separación de los residuos de los integrantes en una institución educativa y Concluyendo que, la institución presenta niveles de poco y regular con respecto a separación de desechos sólidos, respecto al depósito correcto de desechos orgánicos más del 50% refleja que conocen el tipo de desecho y en recipiente deben ser desechados.

Anzaldúa, Bahena y Saldaña (2020) en su artículo realizado en México determinó la generación y caracterización de residuos depositados por turistas en un área natural protegida para generar estrategias de manejo que logre concientizar ambientalmente a la población local, en la entrevista a actores clave mediante un taller participativo en el que diagnosticaron valores sólo de 5% a 30% sobre conocimientos de los actores en referencias a temas ambientales que incide en riesgos que incide en los aspectos socioambientales demostrando un conocimiento escaso en referencia a los problemas ambientales generados dentro del área natural protegida.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Vásquez (2022), con su investigación desarrollada en la Empresa Pesquera de Ilo 2021 analizó la educación ambiental y como se relaciona con el proceso de clasificación de los residuos en integrantes de la empresa, identificó una significativa relación entre la educación sobre temática ambiental y el proceso de clasificación de residuos. Estadísticamente determinó una relación significativa inversa con valores de correlación Spearman $r = -0.472$ y significancia $0.000(p < 0.05)$, es decir, que los trabajadores que obtuvieron mayor asertividad en el proceso de clasificación de RRSS tienen menores puntajes (totalmente de acuerdo) en referencia a conocimientos de educación ambiental, en la empresa pesquera. Respecto a la simulación de segregación según código de colores obtuvo asertividad de 48.2% azul, 78.6% blanco, 39.3% amarillo, 42.9% gris, 71.4% marrón, 64.3% negro y en promedio 54.48% rojo.

Benavente (2022), en su investigación en el distrito de Villa el Salvador, Lima, determinó la conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos en trabajadores de una empresa de bombeo de concreto en el que el 46.67% presenta un nivel alto de conciencia ambiental seguido de 26.67% regular y 26.67% malo. Respecto al manejo de residuos el

40% considera un nivel alto, seguido del 33.33% regular y 26.67% malo. Concluyendo una correlación positiva alta entre ambas variables.

Hurtado (2022) en su investigación realizado en el Distrito de Santa María, Huaura determinó la conciencia ambiental y la incidencia con el manejo de residuos en los pobladores del sector Jopto Guayabal del distrito de Santa María en 2021, Cuyos resultados del cuestionarios demostrada con una confiabilidad alta siendo alfa de Cronbach 0,957 y 0,893 en el que obtuvo como resultado bajo nivel en conciencia ambiental con valores de 11,58 %, nivel medio de 71,58 % y nivel alto de 16,84 %, y para manejo de residuos obtuvo 8,42%, 60,00 % y 31,58 % respectivamente.

Ayala (2021), en su investigación realizado en Oxapampa, identificó la relación existente entre conciencia ambiental y el manejo de residuos biocontaminados un Hospital donde se tuvo la participación de 65 trabajadores y obtuvo como resultado que el 56% de los colaboradores tienen buen desempeño con respecto a la conciencia ambiental, el 44% tiene un desempeño regular; en referencia a D1 cognitiva el 55% muy alto, el 44% fue regular y un 1% fue malo; con respecto a D2 afectiva determinó que el 73% como muy alto y para la D3 Conativa, el 62% de los colaboradores presento un nivel muy alto, el 38% un nivel medio y respecto a la D4 activa, el 70% de los colaboradores obtuvieron un nivel muy alto y el 30%mun nivel medio.

De la Cruz (2021), en su investigación en la ciudad de Santiago, Cusco, explicó y analizó la conciencia ambiental y su influencia en el manejo de residuos con una muestra de 187 persona en una institución, donde el 52.4% de los estudiantes demostró un alto nivel de conciencia con el ambiente, de la misma forma el 75% y el 69.2% de los docentes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conciencia ambiental

Es un conjunto, de creencias, experiencias y entendimiento que los seres humanos viven activamente y positivamente con el ambiente (Febles, 2004 en Alea, 2006).

2.2.2. Dimensiones de la conciencia ambiental

La conciencia ambiental está conformada por cuatro dimensiones. Corraliza et al. (2004).

2.2.2.1. Cognitiva

Laso, Marbán y Ruiz. (2019) indica que son las convicciones sobre los conocimientos e información sobre el ambiente natural que una persona adquiere con el tiempo y en el espacio en el que se desarrolla y que, a su vez, le permite entenderse con un grupo social por su vivencia ambiental y cultural.

2.2.2.2. Afectiva

Laso, Marbán y Ruiz. (2019) afirma que son percepciones, creencias, emociones y sentimientos del ser humano sobre el ambiente, el sentido de pertenencia que se manifiesta mediante actitudes morales en pro del ambiente.

2.2.2.3. Conativa

Laso, Marbán y Ruiz (2019) indica que son conductas que demuestran interés y predisposición para contribuir, poner en práctica y acoger criterios de mejoras proambientales. Por ejemplo, la disposición actividades de reciclaje, reutilización de objetos usadas, entre otros que aportan a la conciencia ambiental en la ciudadanía.

2.2.2.4. Activa

Laso, Marbán y Ruiz (2019) establecen que es la ejecución de experiencias y prácticas ambientales con responsabilidad. Es el que considera la ética y las conductas consecuentes que enlazan al ser con el actuar a nivel individual o colectivos; es decir, es el saber que hacer ante situaciones vulnerables para la naturaleza y tomar decisiones que favorezcan al cuidado del ambiente.

Tabla 1*Dimensiones de la conciencia ambiental*

N ^a	Dimensión	Detalles
01	Afectiva (Actitud)	Creencia y emociones de preocupación
02	Cognitiva (Conocimiento)	Conocimiento
03	Conativa (Disposición)	Actitudes
04	Activa (Conducta)	Comportamiento individual o colectivo.

Fuente: Hurtado, 2012

2.2.3. Gestión de residuos sólidos

Como indica en el DL N° 1278, artículo 2 en fin de la gestión residuos en el Perú es principalmente la prevención o disminución de residuos desde donde se origina; seguidamente de la recuperación y valorización ya sea de forma material o como energía como el reciclaje, tratamiento de orgánicos para obtención de abono orgánico, la reutilización para el cuidado de la salud y el ambiente; así mismo artículo 31 se presenta la clasificación de los residuos como peligros y no peligroso. De acuerdo al manejo que se realiza por las autoridades se diferencian en municipales y no municipales.

2.2.3.1. Gestión de residuos no municipales

Según el DL N° 1278, artículo 29, las autoridades de competencia sobre actividades en la que se genere residuos tienen la obligación y potestad de exigir medidas necesarias que garanticen el la gestión selectivo y preventivo que minimicen impactos y riesgos al ambiente; así mismo la implementación de equipos, infraestructuras e instalaciones para el correcto manejo ambiental y sanitario. Según artículo 55 del mismo DL menciona que el que genera, opera y demás individuos que participen en el manejo de residuos no municipales son responsable de garantizar correcto manejo que sea sanitario y seguro para el ambiente, del mismo modo para áreas degradadas por residuos.

2.2.3.2. Operaciones y proceso del manejo de residuos sólidos no municipales

De acuerdo al D.S. N° 014-2017- MINAM de la ley general de residuos sólidos (DL 1278), se precisa como primera operación de manejo de residuos a la clasificación en el origen en el que los generan residuos no municipales obligatoriamente deben clasificar los residuos desde el momento que lo generan considerando los colores establecidos en la NTP 900.058.2019. Posteriormente, deben presentar un almacenamiento como se muestra a continuación:

Inicial o primario: Almacenamiento inicial en el área de trabajo.

Intermedio: Acoge los residuos iniciales y que están ubicados estratégicamente según el volumen que se va a generar.

Central: Instalación con diseño según el reglamento donde se hace la recepción los residuos provenientes del almacenamiento inicial o intermedio.

2.2.3.3. Colores almacenamiento de residuos sólidos

El Instituto Nacional de la Calidad – INACAL, mediante la Norme Técnica Peruana 900.058-2019. Constituye los colores que se deben usar en el almacenamiento de los residuos no municipales según el siguiente detalle:

Aprovechables no peligrosos: Amarillo (metales), azul (papel, cartón), blanco (plásticos), marrón (orgánicos).

No aprovechables peligrosos: Rojo

No aprovechables: Negro

2.2.4. Descripción del proceso de producción de la empresa Embotelladora San Miguel del Sur.

La finalidad principal de la empresa es la producción de bebidas no alcohólicas y agua de mesa, consta de las siguientes etapas: (Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C. [ESMS], 2022).

Proceso de tratamiento de agua: Proceso en el que se extrae agua de pozos subterráneo y se trata fisicoquímicamente mediante reactores y posteriormente mediante filtros hasta obtener subproducto de agua tratada usada para la preparación de bebidas. Por otro lado, también el agua de pozo pasa por un proceso de ablandamiento y se obtiene agua blanda que es usada para saneamiento de equipos y uso en calderos, entre otros. En este proceso se generan residuos provenientes de los insumos para tratamiento de agua. (ESMS, 2022).

Preparación de jarabes: Es el proceso en el que se preparan las bebidas por medio de mezcla de insumos en tanques hasta obtener subproductos denominados jarabes simples y terminado, se preparan según procedimiento de cada producto y sabor. En este proceso se generan residuos de embalajes de insumos como bolsas, bidones y cajas, entre otros. (ESMS, 2022).

Soplado de botellas PET y etiquetado: Proceso por medio de la maquinas sopladoras convierten las preformas en botellas de tamaño y diseño requerido a producir, posteriormente estas botellas son transportadas neumáticamente hasta una máquina que cumple la función de colocar y pegar las etiquetas requeridas a cada botella, ambas maquinas están sincronizadas para un proceso en línea. En esta estas etapas se generan en su mayoría residuos de plásticos PET y etiquetas plásticas (ESMS, 2022).

Enjuague y embotellado de bebidas: Consiste en el enjuague de botellas con la finalidad de eliminar cargas microbiológicas o físicas, posteriormente se aplica el llenado de las botellas mediante una máquina llenadora la cual es automatizada o mecánica y se regula el nivel de llenado según los formatos a producir, posteriormente pasa al capsulado, el cual consiste en el sellado con tapas a las botellas con bebida, el capsulado de bebidas con botella de vidrio no retornables con tapas metálicas son inyectadas con vapor que entra en contacto indirecto con la parte externa de la tapa para su ablandamiento y así obtener un cierre hermético (ESMS, 2022).

Codificado, Inspección de producto terminado y paletizado: Se realiza mediante una máquina codificadora que funciona en línea imprimiendo a láser la trazabilidad del producto. Posteriormente se realiza la inspección de producto terminado a través de inspectores de pantalla y el paletizado se realiza de forma manual o con paletizadoras automáticas que reemplazan las funciones del operario (ESMS, 2022).

2.3. Definición de términos básicos

Residuo sólido

Son todo tipo de sustancias y productos o subproductos de característica sólida o semisólida que se generan como parte de actividades y que se tiene la obligación de hacer una correcta disposición según la normativa nacional para evitar riesgos a la salud y al ambiente. También es aplicado a los residuos producto de algún evento natural. (MINAM, 2012).

Residuo no municipal

Pueden ser residuos peligroso y no peligroso producto de las actividades productivas, de extracción o de servicio (MINAM, 2018, p. 55).

Generador

Toda persona natural o jurídica que producto de la actividad que realiza genera residuos. De igual forma al acreedor de residuos peligrosos, cuando no este identificado el generador real y los municipios de acuerdo a la actividad de recolección. (MINAM, 2018, p. 54)

Segregación de residuos

Es la actividad de junta componentes o partes físicas de los residuos para disponerlos correctamente según su característica. (MINAM, 2018, p. 56)

2.4. Hipótesis de investigación

2.4.1. Hipótesis general

H1: Si existe relación en el grado de conciencia ambiental y la segregación de los residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S. A.C.-Huaura.

2.4.2. Hipótesis específicas

La conciencia ambiental cognitiva está directamente relacionada con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura.

Existe una relación directa entre la conciencia ambiental afectiva y la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura.

La conciencia ambiental activa presenta una relación directa con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura.

La conciencia ambiental conativa presenta una relación directa con la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.- Huaura.

2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 2

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN	INDICADOR
Variable independiente Conciencia ambiental	x: Bamberg (2003) indica que las personas usan la terminología “conciencia ambiental” para definir a unas diversas formas de percepción, emoción, conocimiento, actitud, valores y comportamientos con el cuidado del ambiente.	La conciencia ambiental está definida como un conjunto de vivencias, conocimientos y experiencias del ser humano con su relación con el ambiente (Febles, 2004 en Alea, 2006).	Afectiva Cognitiva Conativa Activa	<ul style="list-style-type: none"> • Creencias, valores y preocupación personal por el estado del medio ambiente • Información y conocimiento sobre temas ambientales • Percepción de la acción individual, • Disposición a realizar acciones ambientales • Prácticas ambientales responsables, campañas ambientales 	Encuesta %
Variable dependiente Segregación de residuos sólidos	y: MINAM (2018) “Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial”	Según la NTP 900.058:2019: gestión de residuos en cuanto a segregación de residuos sólidos: se consideró 10 ítems, tomando en consideración la segregación no municipal considerando los Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos para distribuirlos en sus colores correspondientes. (Vásquez, 2022)	Residuos sólidos generados en la planta de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Papeles y cartones generados en la planta • Bolsas plásticas, botellas PET, bolsas de tapas, tapas plásticas, stretch film • Los residuos metálicos como herramientas, tapas y otros. • Los residuos de vidrios. • Los residuos orgánicos (restos de comida, cascara de fruta, etc.) • Los residuos sanitarios (papel higiénico, papel toalla, otros) Los residuos biocontaminados como tapaboca • Residuos como fluorescentes • Los residuos como insumos vencidos • Los residuos como envases y trapos contaminado con pintura, lubricantes, solventes o grasa. 	

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

Ubicación: Ubicada en la planta industrial Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C. con coordenadas geográficas UTM 215829.44; 8776282.12, Zona 18L, a una altura de 61m.s.n.m., en el distrito de Huaura, provincia de Huaura, departamento de Lima.

La metodología empleada en la investigación es de tipo aplicada por que soluciona un problema concreto. En referencia al diseño, según Carrasco (2017) es no experimental transversal correlacional porque no se manipulan las variables; sin embargo, establece la relación que existe entre dos variables que en este caso es la conciencia ambiental y segregación de residuos sólidos y los datos fueron recopilados en un periodo de tres meses durante la investigación.

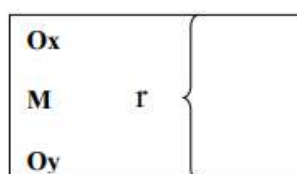


Figura 2. Diagrama de diseño

De la figura 2, M es igual a la muestra de la investigación, Ox es la información recopilada de la variable Independiente, Oy la información recopilada de la variable dependiente y r es la posible relación entre las dos variables.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población está constituida 407 personas que trabajan en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.-Huaura.

3.2.2. Muestra

La muestra se obtiene de acuerdo a la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Se tiene

- N= Total de personas, para el 95% de nivel de confianza
- Z = 1,96, para la probabilidad de éxito,
- p = 0,5, para la probabilidad de fracaso,
- q = 0,5 y Error permisible
- e= (0,050).

Reemplazando:

$$n = \frac{407 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (407 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

Resultado de la muestra:

$n = 198$ trabajadores (Tamaño de muestra)

3.3. Técnica de recolección de datos

Para la recopilación de datos se empleó una encuesta que fue aplicado a las unidades y en el que se ejecutarán los siguientes procedimientos:

1. Selección de los sujetos aleatoriamente
2. Diseño del cuestionario:

El cuestionario de conciencia ambiental es en escala de Likert; es decir, donde las respuestas pueden tener 5 opciones y una puntuación de 1 hasta 5 puntos respectivamente según su descripción.

Tabla 3*Escala de likert para determinación del nivel de conciencia ambiental y sus dimensiones.*

Valor de Escala	Descripción 1	Descripción 2	Descripción 3	Descripción 4
1	Nunca	No	Sin importancia	Totalmente en desacuerdo
2	Casi Nunca	Parcialmente	De poca importancia	En desacuerdo
3	A veces	Regularmente	Moderadamente importante	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	Casi siempre	Generalmente	Importante	Desacuerdo
5	Siempre	Sí	Muy importante	Totalmente de acuerdo

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario constó de 20 preguntas (5 preguntas por dimensión) para lo cual se estableció los siguientes baremos que se utilizaron para dar una calificación a las variables Nivel de Conciencia ambiental, así como también para clasificar las dimensiones en “bajo”, “medio” o “alto” según el puntaje obtenido en el cuestionario:

Tabla 4*Baremos de la variable de conciencia ambiental y sus dimensiones*

Nivel Conciencia ambiental	Rango
Bajo	20-47
Medio	48-74
Alto	75-100
Dimensiones Cognitiva, Afectiva, Conativa y Activa	
Bajo	5 - 12
Medio	13 -19
Alto	20 - 25

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario para determinar la segregación y disposición adecuada de residuos se estableció mediante una simulación de disposición de residuos según código de colores

establecida mediante la NTP 900.058:2019. Consta de 10 ítems y en cada una de ellas se describió los residuos sólidos que se generan en la empresa.

Tabla 5

Clasificar de residuos por colores según la NTP 900.058:2019

Valor de Escala	Colores	Descripción
1	Blanco	Plásticos
2	Azul	Cartón / Papel
3	Gris	Vidrio
4	Amarillo	Metales
5	Negro	No peligrosos no aprovechables
6	Marrón	Orgánicos
7	Rojo	Peligrosos

Fuente: Elaboración propia

Tiene los siguientes baremos que se utilizaron para dar una calificación a las variables nivel de correcta segregación de residuos, así como también para clasificar las dimensiones en “bajo”, “medio” o “alto” según el puntaje obtenido en el cuestionario:

Tabla 6

Baremos de la variable conciencia ambiental y sus dimensiones

Nivel de correcta segregación de residuos	Rango
Bajo	10 - 13
Medio	14 - 16
Alto	17 - 20

3. El instrumento fue evaluado por especialistas en el área que avalaron la validez del mismo; además, se realizó una prueba piloto para verificar la fiabilidad del cuestionario.

4. Previamente se estableció una coordinación con la jefatura de la empresa para disertar temas de interés respecto a la investigación. Posteriormente, se aplicó los instrumentos de recopilación de datos a los sujetos. Una vez recopilados los datos, se lleva a cabo el procesamiento de la información para realizar un análisis de contenido detallado y riguroso.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento de datos, se utilizaron los programas SPSS estudiantil y Microsoft Excel versión 2019. Se utilizó gráficos de barra, así como gráficos de dispersión. Se usaron frecuencias absolutas y porcentajes para describir las variables.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados de la variable conciencia ambiental en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C - Huaura.

Tabla 7

Grado de conciencia ambiental.

Consciencia	n	%
Bajo	13	6.57
Medio	68	34.34
Alto	117	59.09
Total	198	100

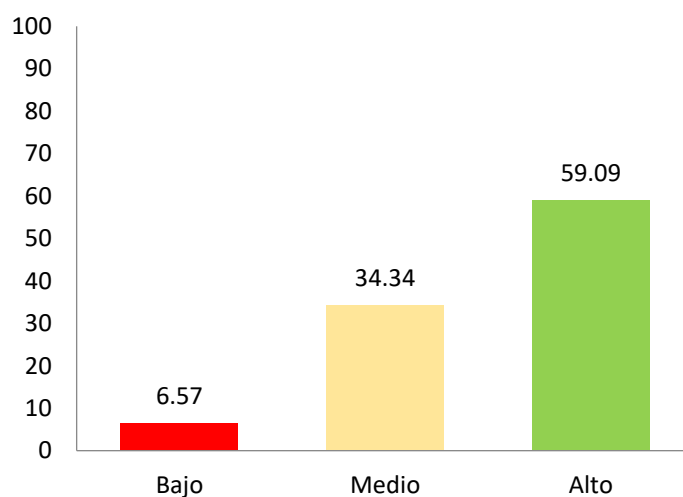


Figura 3. Grado de conciencia ambiental en la Empresa

La tabla 7 presenta el grado de conciencia ambiental en la empresa, donde se observa que la mayoría de los empleados (59.09%) muestran un alto nivel de conciencia ambiental, seguido por un porcentaje significativo (34.34%) con un nivel medio, mientras que una minoría (6.57%) presenta un nivel bajo.

Tabla 8

Baremos de la dimensión cognitiva de la variable Conciencia ambiental

Dimensión cognitiva	n	%
Bajo	16	8.08
Medio	73	36.87
Alto	109	55.05
Total	198	100

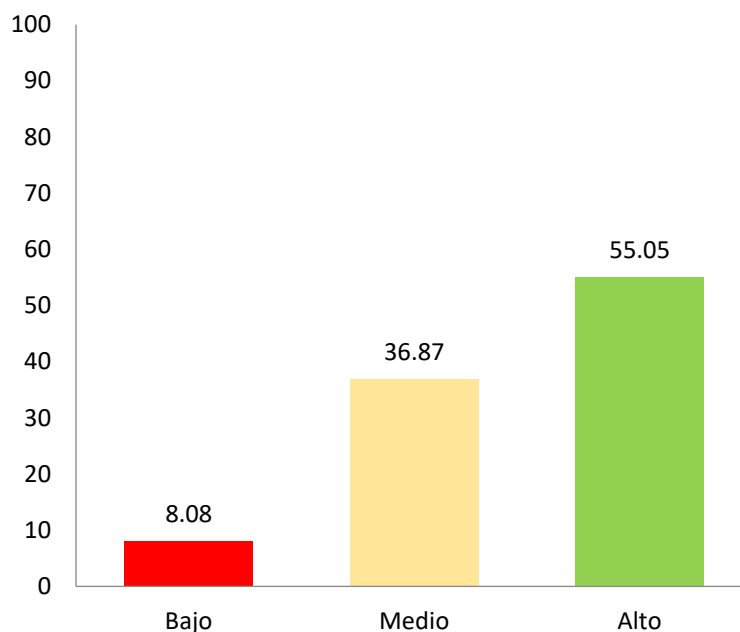


Figura 4. Baremos de la dimensión cognitiva de la conciencia ambiental en la empresa

La Tabla 8 muestra la distribución de la dimensión cognitiva en el que se observa que el 8.08% de los empleados tienen un nivel de cognición bajo, mientras que el 36.87% tienen un nivel medio y el 55.05% tienen un nivel alto de cognición. Estos resultados sugieren que la mayoría de los empleados de la empresa tienen un nivel cognitivo alto, lo que puede ser importante para el desempeño laboral y el desarrollo organizacional.

Tabla 9

Baremos de la dimensión afectiva de la variable Conciencia ambiental

Dimensión afectiva	n	%
Bajo	15	7.57
Medio	73	36.88
Alto	110	55.55
Total	198	100

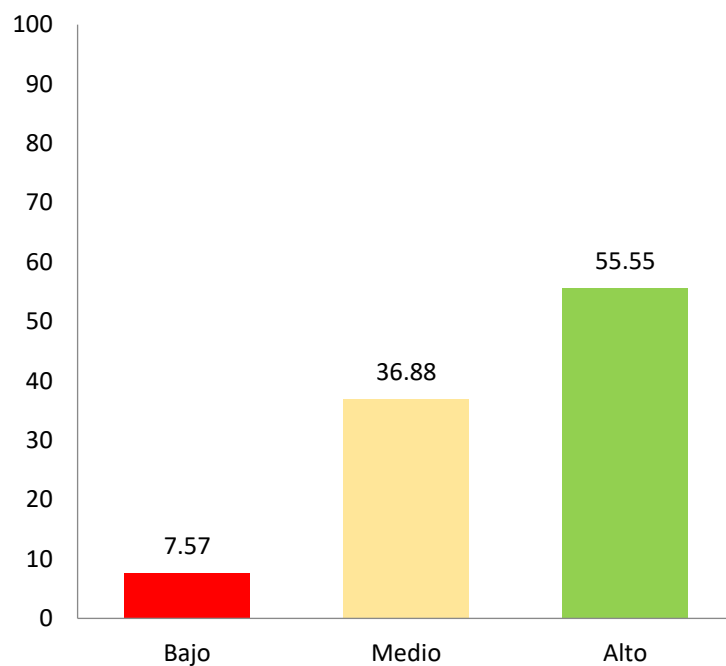


Figura 5. Baremos de la dimensión afectiva de la consciencia ambiental en la empresa

La Tabla 09 muestra la distribución de la dimensión afectiva en el que se observa que el 7.57% de los empleados tienen un nivel de afectividad bajo, mientras que el 36.88% tienen un nivel medio y el 55.55% tienen un nivel alto de afectividad.

Tabla 10

Baremos de la dimensión activa de la variable Conciencia ambiental

Dimensión activa	n	%
Bajo	12	6.07
Medio	69	34.84
Alto	117	59.09
Total	198	100

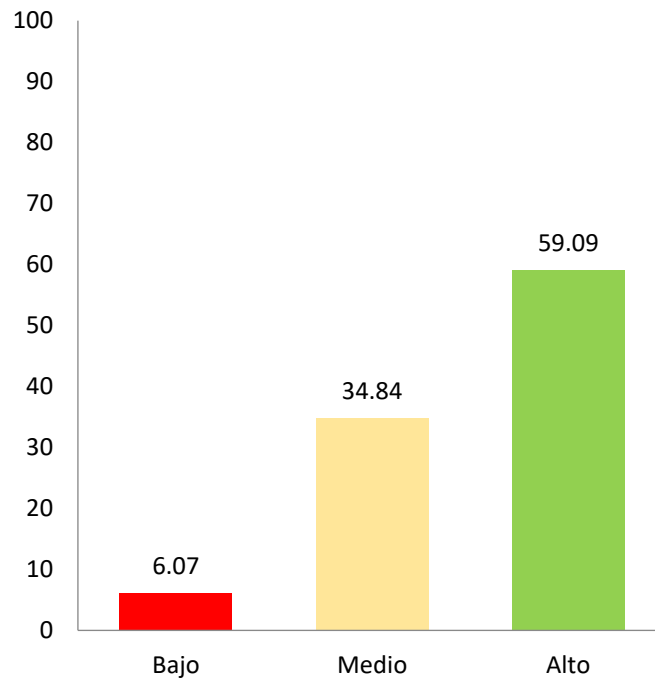


Figura 6. Baremos de la dimensión activa de la consciencia ambiental.

La Tabla 10 muestra la distribución de la dimensión activa en el que se observa que el 6.07% de los empleados tienen un nivel de actividad bajo, mientras que el 34.84% tienen un nivel medio y el 59.09% tienen un nivel alto de actividad.

Tabla 11

Baremos de la dimensión conativa de la variable Conciencia ambiental

Dimensión conativa	n	%
Bajo	19	9.59
Medio	68	34.35
Alto	111	56.06
Total	198	100

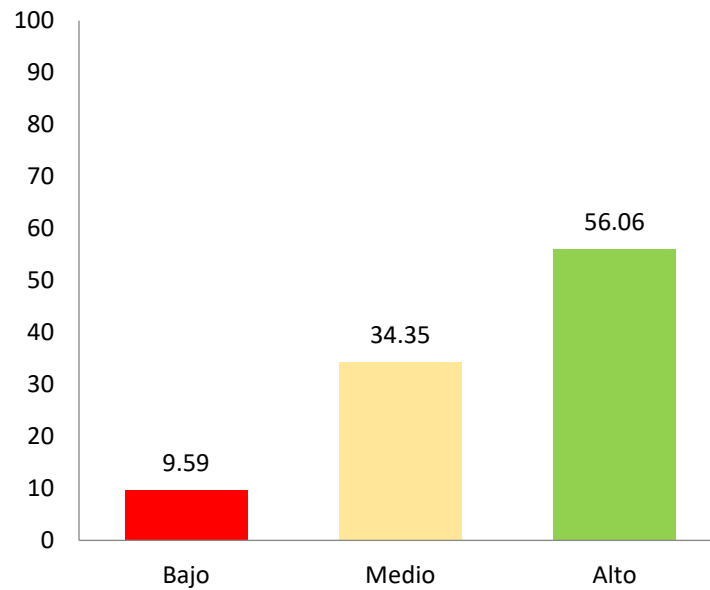


Figura 7. Baremos de la dimensión conativa de la consciencia ambiental en la empresa

La Tabla 11 muestra la distribución de la dimensión conativa donde se observa que el 9.59% de los empleados tienen un nivel de conatividad bajo, mientras que el 34.35% tienen un nivel medio y el 56.06% tienen un nivel alto de conatividad.

4.2. Análisis de resultados de la variable segregación de residuos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.

Tabla 12

Baremos de la variable Segregación de residuos sólidos

Segregación de residuos	n	%
Bajo	13	6.57
Medio	35	17.68
Alto	150	75.76
Total	198	100

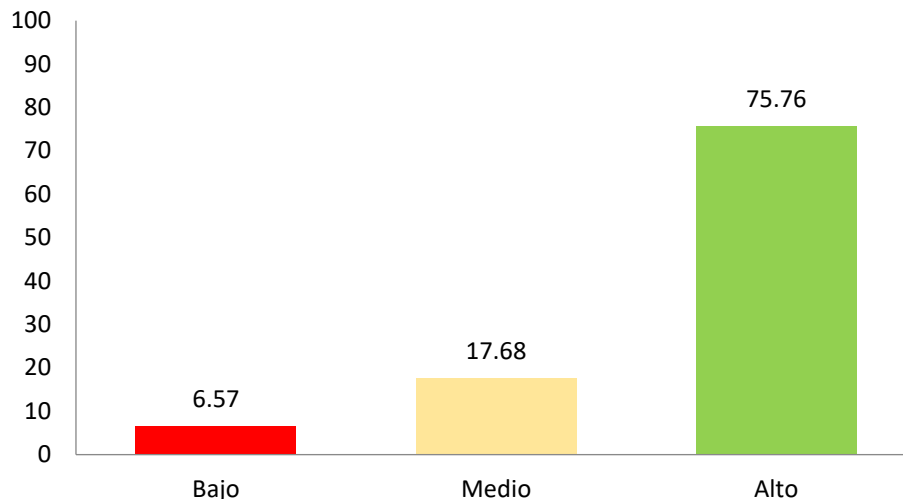


Figura 8. Baremos de la segregación de residuos sólidos en la Empresa

La Tabla 12 muestra los resultados de la segregación adecuada de residuos sólidos en la Empresa donde se observa que la mayoría de los participantes (75.76%) reportaron un nivel alto de segregación de residuos adecuado, seguido por un nivel medio (17.68%) y un nivel bajo (6.57%).

4.3. Contrastación de hipótesis:

Tabla 13

Prueba de normalidad de las variables conciencia ambiental, sus dimensiones y segregación de residuos.

Variable	Observaciones	W	p
Consciencia ambiental	198	0.96951	0.00027
D. cognitiva	198	0.97771	0.00304
D. afectiva	198	0.97771	0.00206
D. activa	198	0.97645	0.0001
D. conativa	198	0.97513	0.00137
Segregación de residuos sólidos	198	0.92776	<0.0001

Se ha considerado una significancia de 5% equivalente a 0.05 donde se tiene la hipótesis nula (H_0) y la Investigación (H_1) y se aplicó la prueba de normalidad para determinación de la prueba estadística obteniendo los siguientes resultados:

La Tabla 13 muestra los resultados de la prueba de normalidad de las variables de interés. Para cada variable, se proporciona el número de observaciones, la estadística W y el valor p asociado a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. En cuanto a Consciencia ambiental la estadística W es 0.96951 y el valor p es 0.00027, lo que indica que hay evidencia significativa en contra de la normalidad de esta variable. Para la dimensión cognitiva la estadística W es 0.97771 y el valor p es 0.00304, sugiriendo que también hay evidencia significativa en contra de la normalidad de esta variable; con la dimensión afectiva la estadística W es 0.97771 y el valor p es 0.00206, indicando que hay evidencia significativa en contra de la normalidad de esta variable; con la activa, la estadística W es 0.97645 y el valor p es 0.0001, lo que sugiere que hay evidencia significativa en contra de la normalidad de esta variable. Finalmente, la dimensión conativa muestra que la estadística W es 0.97513 y el valor p es 0.00137, indicando que hay evidencia significativa en contra de la normalidad de esta variable.

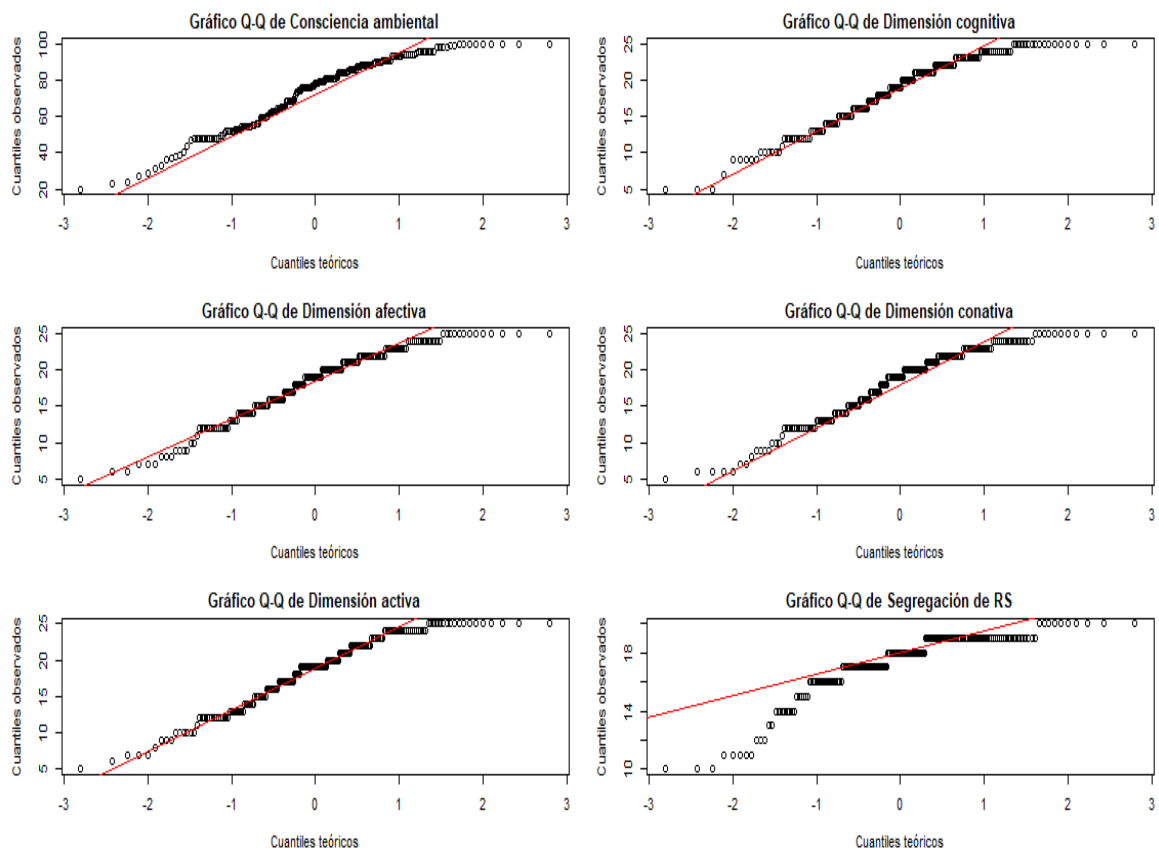


Figura 9. Distribución de las variables y sus dimensiones con la distribución normal (línea roja)

4.4. Determinación de la relación entre variables.

Tabla 14

Relación entre la variable conciencia ambiental y sus dimensiones con la variable segregación de residuos sólidos

Variables	Consciencia ambiental	D. cognitiva	D. afectiva	D. activa	D. conativa	Segregación de residuos sólidos
Consciencia ambiental	1					
D. cognitiva	0.9308*	1				
D. afectiva	0.9308*	0.9065*	1			
D. activa	0.9462*	0.9635*	0.9104*	1		
D. conativa	0.962*	0.9071*	0.9476*	0.923*	1	
Segregación de residuos sólidos	0.7301*	0.6784*	0.6784*	0.6882*	0.6984*	1

*: p valor < 0.001

La tabla 14 muestra la relación entre la conciencia ambiental y la segregación de residuos sólidos, así como las relaciones entre las diferentes dimensiones de la conciencia ambiental. Los valores presentados son coeficientes de correlación obtenidos mediante la prueba no paramétrica Rho de Spearman, donde se indica el grado de asociación entre las variables; se hace uso de esta prueba debido a la no normalidad de las variables. Además, se proporcionan los valores de significancia (p) asociados con cada coeficiente de correlación. Se observa una fuerte correlación positiva entre la conciencia ambiental y las diferentes dimensiones evaluadas (cognitiva, afectiva, activa y conativa), así como con la segregación de residuos sólidos. Es importante destacar que todos los coeficientes de correlación son significativos ($p < 0.001$), lo que indica una asociación altamente significativa entre las variables analizadas.

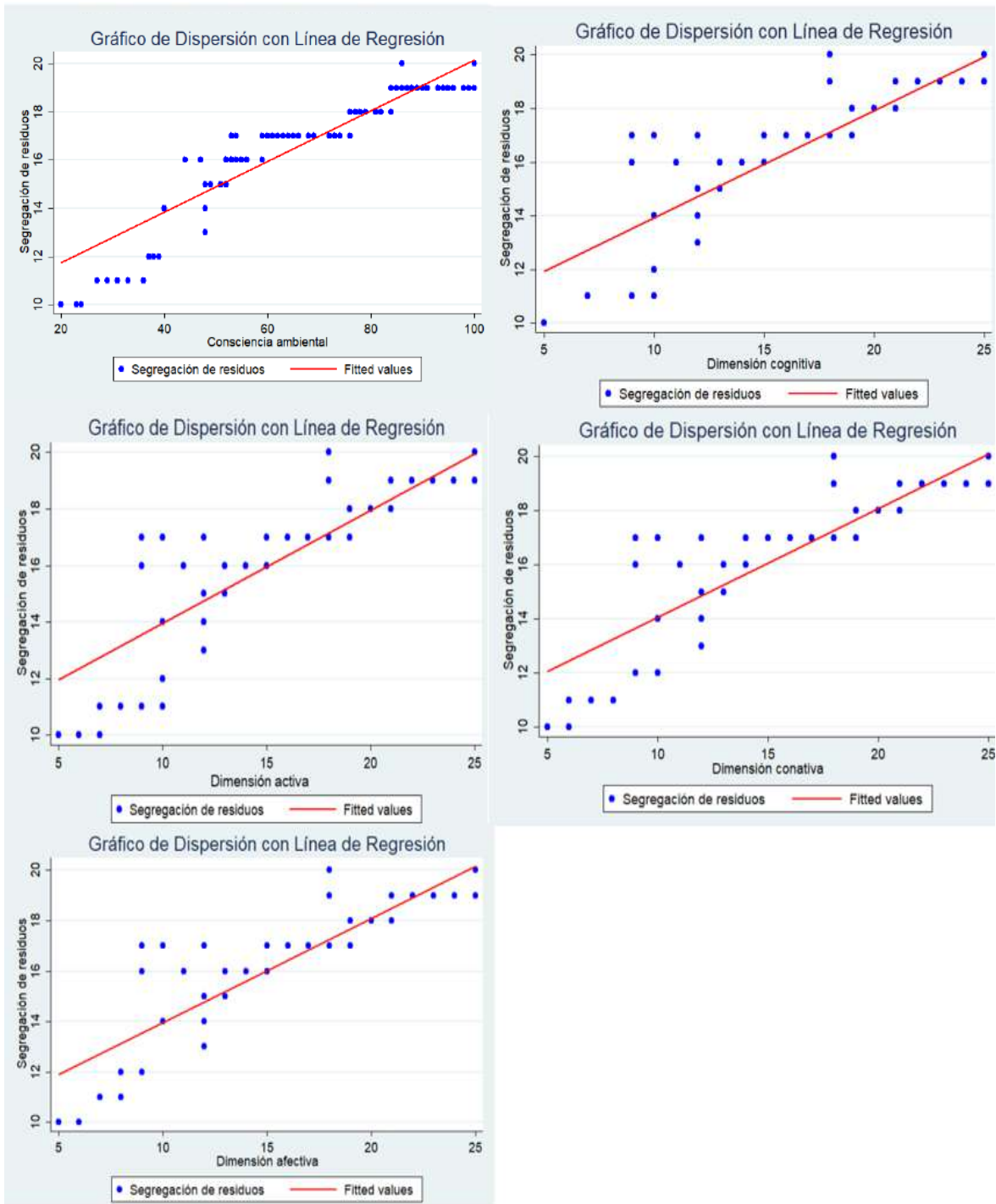


Figura 10. Relación entre la variable conciencia ambiental y sus dimensiones con la variable segregación de residuos sólidos

CAPITULO V. DISCUSIÓN

La conciencia ambiental en la empresa Embotelladora San Miguel S.A.C refleja un nivel alto (59.8%), que es similar a los resultados identificados por Ayala (2021) en el que identificó que el 56% de los colaboradores de un hospital presenta un buen desempeño ambiental: así mismos, De la Cruz (2021) también concuerda con la investigación ya que el 52.4% de sus encuestados de una institución educativa demostró un alto nivel de conciencia ambiental; del mismo modo Benavente (2022) en el que el 46.67% de los colaboradores de una empresa de bombeo de concreto presentan un nivel alto sin embargo, Hurtado (2022) muestran una distribución diferente en los niveles de conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los habitantes de un centro poblado. Tales como un porcentaje más bajo en nivel alto de conciencia ambiental (16.84%, respectivamente) siendo esta última población en general a diferencia de los 3 anteriores que pertenecen a una institución.

En referencia la dimensión cognitiva se obtuvo que el 55.05% tienen un nivel alto que demuestra que los colaboradores conocen sobre temas ambientales %) así como Chicaiza (2022) que concuerda con la investigación ya que evidenció tendencia positiva (74%) respecto a la importancia de la educación ambiental para generar conciencia ambiental, a diferencia de Cabrera (2022) que determinó que el 53% no conoce sobre educación ambiental y similar a lo identificado por Anzaldúa, Bahena y Saldaña (2020) que obtuvieron valores de bajo nivel de conocimiento en sus encuestados (5% a 30%).

Respecto a las dimensiones afectiva, activa y conativa también se obtuvieron resultados de niveles altos como 55.55%, 59.09% y 56.06% respectivamente lo que demuestra preocupación, actitudes y comportamientos positivos respecto al cuidado del ambiente, así como Lopez y Rodriguez (2022) que determinó que el 33.33% muestran una gran preocupación ambiental y Ayala (2021) con valores de 73% en dimensión afectiva, 70% para dimensión activa y 62% respecto a la dimensión conativa lo que también demuestran niveles altos positivos.

En la simulación de la segregación de residuos el 75.76% de los colaboradores acertaron con el tipo de residuos y color de contenedor a disponer demostrando similares a lo identificado por Umajinga (2020) que determinó que el 50% de sus encuestados conocen el tipo de desecho y el recipiente en el que deben ser dispuestos, así mismo, Vázquez (2022)

fue más específico respecto a la simulación de segregación de residuos obteniendo resultados de asertividad de segregación por colores (48.2% azul, 78.6% blanco, 39.3% amarillo, 42.9% gris, 71.4% marrón, 64.3% negro y en promedio 54.48% rojo), lo que se alinea con los hallazgos del presente estudio.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

La evaluación del grado de conciencia ambiental en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.-Huaura reveló que la mayoría de los empleados presentan un alto nivel de conciencia ambiental, lo que sugiere un compromiso positivo hacia la protección del medio ambiente en el lugar de trabajo.

Al analizar las dimensiones específicas de la conciencia ambiental, se encontró que tanto la dimensión cognitiva, afectiva, activa y conativa mostraron una prevalencia significativa de niveles altos entre los trabajadores, indicando una comprensión sólida, una actitud positiva, así como una disposición activa y conativa hacia la participación en prácticas ambientalmente responsables.

La evaluación de la segregación de residuos sólidos en la empresa reveló que la mayoría de los participantes reportaron un nivel alto de segregación adecuada de residuos sólidos, lo que sugiere la efectividad de las prácticas implementadas en la empresa para promover la gestión ambiental y la sostenibilidad.

Los análisis de correlación demostraron una fuerte asociación positiva entre la conciencia ambiental y la segregación de residuos sólidos, así como entre las diferentes dimensiones de la conciencia ambiental. Estos hallazgos destacan la importancia de promover la conciencia ambiental entre los trabajadores como un medio efectivo para fomentar prácticas ambientalmente responsables.

6.2. Recomendaciones

Implementar programas de sensibilización ambiental continuos para reforzar el compromiso y la conciencia ambiental entre los empleados, destacando la importancia de prácticas sostenibles en el lugar de trabajo.

Desarrollar actividades de capacitación específicas que aborden las diferentes dimensiones de la conciencia ambiental, como el conocimiento, la actitud, la disposición y la participación activa, para fortalecer aún más la comprensión y el compromiso de los empleados con la gestión ambiental.

Reforzar las prácticas de segregación de residuos sólidos mediante la implementación de procedimientos claros y efectivos, proporcionando recursos y capacitación adecuada a los empleados para garantizar una segregación adecuada y eficiente.

Promover la participación activa de los empleados en iniciativas de mejora ambiental, como programas de reciclaje, reducción de residuos y uso eficiente de recursos, para fomentar una cultura organizacional más sostenible y comprometida con el medio ambiente.

Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación periódicos para monitorear el progreso en la implementación de prácticas ambientales y realizar ajustes según sea necesario, garantizando un compromiso continuo y una mejora constante en la gestión ambiental de la empresa.

Los resultados de esta investigación sugieren que la conciencia ambiental juega un papel crucial en la promoción de prácticas sostenibles en el lugar de trabajo, como la segregación de residuos sólidos.

Para un mejor desempeño en el manejo de residuos sólidos específicamente en la etapa de la segregación de residuos se recomienda establecer mecanismos de sensibilización para los visitantes externos de la empresa con la finalidad de que se alineen con la cultura ambiental de la organización.

Las municipalidades y otras entidades que contemplan temas vinculados a temas ambientales deben reforzar las sensibilizaciones en la población en general con la finalidad

contribuir a la generación de conciencia ambiental y poder mitigar los impactos negativos al ambiente.

CAPITULO VII. REFERENCIAS

- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de pedagogía*, 3(6), 1-29. Recuperado de <https://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>.
- Ayala, G. R. (2021). *Conciencia ambiental y el manejo integral de los Residuos Biocontaminados del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales–Oxapampa* (Tesis de pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Anzaldúa, K. R.; Bahana F.N. y Saldaña M. (2020). *Concientización ambiental para mitigar los residuos sólidos: Parque Nacional El Veladero, Acapulco, Mexico, 2020*, México. Ra Ximhai,16.
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of environmental psychology*, 23(1), 21-32.
- Benavente, E. E. (2022). *Conciencia ambiental y manejo de residuos sólidos en los colaboradores de una empresa de bombeo de concreto en el distrito de Villa el Salvador, Lima 2022 (tesis de posgrado)*. Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
- Cabrera, D. F. (2022). *Programa de educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos como estrategia para mejorar el ambiente y la calidad de vida en los habitantes del barrio Motupe Alto y San Jacinto* (tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la Investigación Científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación* (2a ed., 13a reimpr. ed.). Lima, Perú: San Marcos.
- Chicaiza, N. A. (2022). *La educación ambiental en la gestión de residuos sólidos orgánicos en los hogares de los estudiantes de Primer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología, Facultad de Filosofía, Letras y*

Ciencias de la Educación, Universidad Central del Ecuador, DM de Quito, 2021-2022 (tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

Congreso de la república del Perú (2016). *Decreto legislativo 1278, Ley de gestión integral de residuos sólidos*. Lima, Perú: Congreso de la República del Perú.

Corraliza, J. A., Berenguer, J., Moreno, M., & Martín, R. (2004). La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. *Persona, Sociedad y Medio Ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. España.106-120.

De La Cruz, D. (2021). *Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos de la Institución Educativa “Gran Mariscal Andrés Avelino Cáceres” distrito de Santiago, provincia del Cusco-2020* (Tesis doctoral). Universidad Andina del Cusco, Cusco Perú.

Díaz, J. R.; Ledezma M. J. (2021, enero-marzo). Conciencia ambiental en contextos de emergencia sanitaria covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29066223028>.

Embotelladora San Miguel del Sur. (2022). *Levantamiento de Observaciones del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para el proyecto: “Nuevo Hangar N° 9 y otras modificaciones en la planta embotelladora de bebidas gasificadas, no gasificadas y agua de mesa”, ubicado en el distrito de Huaura*.

Hurtado, C. K. (2022). *Conciencia ambiental y su relación con el manejo de residuos sólidos en habitantes del sector Jopto Guayabal del Distrito De Santa María, 2021* (tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho, Perú.

Instituto Nacional de Calidad - INACAL. (2019). *NTP 900.058:2019. Gestión de residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos*, 2a ed. Lima, Perú: Instituto Nacional de Calidad.

Laso, S., Marbán, J. M., y Ruiz, M. (2019). Diseño y validación de una escala para la medición de conciencia ambiental en los futuros maestros de Primaria. *Profesorado*,

Revista De Currículum y Formación Del Profesorado, 23(3), 297–316.
DOI:10.30827/profesorado.v23i3.11181.

López, M.E. y Rodríguez, M. G. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(11), 291-323.

Lozano, P. y Barbarán, H. P. (2021, enero-febrero). La gestión ambiental en los gobiernos locales en América Latina. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(1), p. 214. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.221.

Ministerio del Ambiente. (2012). *Glosario de términos para la Gestión Ambiental Peruana*. Lima, Perú. Recuperado de <http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/504.pdf>

Ministerio del Ambiente. (2016). Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>.

Ministerio del Ambiente (2017). *Decreto supremo N° 014 del 2017, Reglamento del decreto legislativo N°1278 ley de gestión integral de residuos sólidos*. Lima, Perú: Ministerio del Ambiente.

Ministerio del Ambiente. (2018). Resolución Ministerial N° 457-2018 - MINAM donde se aprueba la Guía para la Caracterización de Residuos Sólidos Municipales. Lima: Ministerio del Ambiente de Perú

Savino, A.; Solorzano, G.; Quispe, C. y Correa, M. 2018. Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe. Organización de la Naciones Unidas (ONU). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina para América Latina y el Caribe. Ciudad de Panamá.

Umajinga, J. A. (2020). *Conciencia ambiental en la clasificación de los desechos sólidos en la Casona Universitaria* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

Vásquez, J. G. (2022). *Educación ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores de la Empresa Pesquera de Ilo 2021* (Tesis de maestría). Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú.

ANEXOS

Anexo 1. Validación del instrumento

CUESTIONARIO

La presente encuesta es completamente confidencial y anónima, diseñada para el desarrollo de la investigación sobre Grado de Conciencia Ambiental y su relación con la segregación de residuos sólidos en la Empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C., Huaura

Marque con una X la respuesta que Ud. Considere conveniente

DATOS GENERALES	Genero	<input type="radio"/> Femenino	<input type="radio"/> Masculino			
	Grado de instrucción	<input type="radio"/> Secundaria completa	<input type="radio"/> Técnico	<input type="radio"/> Superior		
	Área de trabajo	<input type="radio"/> Administrativo	<input type="radio"/> Operativo	<input type="radio"/> Administrativo y operativo		
	Tiempo de permanencia en la empresa	<input type="radio"/> Menor a 1 año	<input type="radio"/> De 1 a 5 años	<input type="radio"/> Mas de 5 años		
CONCIENCIA AMBIENTAL						
COGNITIVA	1	¿Con que frecuencia recibe información sobre temas relacionado con el cuidado del ambiente?				
		<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre
	2	¿Conoce las acciones y actividades ambientales que realiza la empresa?				
		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Parcialmente	<input type="radio"/> Regularmente	<input type="radio"/> Generalmente	<input type="radio"/> Si
	3	¿Con que frecuencia se informa sobre políticas nacionales ambientales?				
	<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre	
AFFECTIVA	4	¿Conoce sobre los problemas de contaminación ambiental en el agua, suelo y aire generados por acumulación e inadecuado manejo de los residuos sólidos ?				
		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Parcialmente	<input type="radio"/> Regularmente	<input type="radio"/> Generalmente	<input type="radio"/> Si
	5	¿Conoce el manejo de los residuos sólidos en la empresa?				
		<input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Parcialmente	<input type="radio"/> Regularmente	<input type="radio"/> Generalmente	<input type="radio"/> Si
	6	¿Considera importante recibir capacitaciones y charlas de sensibilización enfocada en el cuidado del ambiente?				
	<input type="radio"/> Sin importancia	<input type="radio"/> De poca importancia	<input type="radio"/> Moderadamente importante	<input type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Muy importante	
CONATIVA	7	¿Considera importante la gestión de manejo de residuos así como los programas de uso eficiente de agua y energía que realiza la empresa para el cuidado del ambiente ?				
		<input type="radio"/> Sin importancia	<input type="radio"/> De poca importancia	<input type="radio"/> Moderadamente importante	<input type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Muy importante
	8	¿Considera importante que las entidades públicas y privadas cumplan con las normativas ambientales con el objetivo de conservar el ambiente?				
		<input type="radio"/> Sin importancia	<input type="radio"/> De poca importancia	<input type="radio"/> Moderadamente importante	<input type="radio"/> Importante	<input type="radio"/> Muy importante
	9	¿Usted se preocupa por la excesiva contaminación generada por parte de nuestros conciudadanos?				
	<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre	
CONATIVA	10	¿Esta de acuerdo con la siguiente afirmación ?. Es importante separar y clasificar mis residuos por que ayudo a disminuir la contaminación al ambiente.				
		<input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="radio"/> En desacuerdo	<input type="radio"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo	<input type="radio"/> De acuerdo	<input type="radio"/> Totalmente de acuerdo
	11	¿Participaría en capacitaciones y charlas de sensibilización enfocadas al cuidado del ambiente?				
		<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre
	12	¿Participaría usted en campañas de limpieza u otras actividades ambientales que organice la empresa ?				
	<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre	
CONATIVA	13	¿Asumiría el compromiso del consumo responsable para disminuir la contaminación del ambiente ? Ejemplo: Menor consumo de descartables, uso eficiente de agua y energía en su hogar.				
		<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre
	14	¿Realizaría la difusión temas relacionado al cuidado del ambiente en su área de trabajo y su barrio?				
	<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre	
	15	¿Promovería hábitos para el cuidado del ambiente en sus día a día ? Ejemplo: No arrojar residuos a las calles, reusar, otros				
		<input type="radio"/> Nunca	<input type="radio"/> Casi nunca	<input type="radio"/> A veces	<input type="radio"/> Casi siempre	<input type="radio"/> Siempre

Figura 11. Imagen del documento de validación por 3 expertos del instrumento de medición – Parte 1

ACTIVA

16 ¿Con que frecuencia comparte información sobre el cuidado del ambiente en su entorno de trabajo y/o su hogar?
 Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

17 ¿Comunicas y/o corriges las fugas y desperdicios de agua o desconectas artefactos eléctricos cuando no los utilizas?
 Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

18 ¿Realizas practicas de reducción de bolsas plásticas durante la compra de productos o uso descartables en alimentos?
 Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

19 ¿Con que frecuencia manejas bicicleta para trasladarte? ¿siembras y mantienes áreas verdes? o ¿reúsas hojas de papel y otros materiales?.
 Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

20 ¿Realizas acciones que aportan al buen manejo de residuos sólidos en la empresa? Ejemplo: No boto residuos al piso, separo los residuos correctamente, entre otros.
 Nunca Casi nunca A veces Casi siempre Siempre

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS EN LA EMPRESA		
A continuación, marcar con una "X" el color del contenedor que Ud. Considera que se deba disponer los residuos de acuerdo a las siguientes descripciones:		
Ítem	Descripción de los residuos	Color de los contenedores
1	Papeles / cartones en desuso libres de cualquier contaminante.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
2	Preformas, botellas PET, bolsas de tapas y stretch film	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
3	Tapas metálicas, herramientas metálicas usadas.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
4	Botellas vídrios.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
5	Residuos orgánicos del comedor (restos de verduras y cascara de fruta)	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
6	Residuos sanitarios (papel higiénico, papel toalla, paños húmedos, tierra de barrido de los pisos)	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
7	Envases y trapos contaminado con pintura, lubricantes, solventes o grasa.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
8	Botellas plásticas u otro envase plástico contaminado con pintura o lubricantes.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
9	Sacos vacíos de soda caustica, sulfato ferroso o detergente industrial	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
10	Guantes, cofias y mascarillas usadas.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Observaciones y/o sugerencias

○.

¡Muchas gracias por su apoyo!




JUEZ EXPERTO	ESPECIALIDAD Y/O CARRERA	FIRMA
ING. HELLEN Y. HUERTAS POMASONCCO	INGENIERIA AMBIENTAL	 Hellen Y. Huertas Pomasoncco ING. AMBIENTAL CIP: 152668
ING. SIMEON JOHEL VALLE PAJUELO	INGENIERIA AMBIENTAL	 Simeon Johel Valle Pajuelo ING. AMBIENTAL CIP: 191330
ING. RODOLFO G. VARGAS COLLANTES	INGENIERIA AMBIENTAL	 Mg. Rodolfo G. Vargas Collantes INGENIERO AMBIENTAL IP 44-0398

Figura 12. Imagen del documento de validación por 3 expertos del instrumento de medición – Parte 2.

Anexo 2. Fiabilidad del cuestionario conciencia ambiental – Prueba piloto

Tabla 15

Base de datos piloto para la confiabilidad de conciencia ambiental mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Nro	Preg. 1	Preg. 2	Preg. 3	Preg. 4	Preg. 5	Preg. 6	Preg. 7	Preg. 8	Preg. 9	Preg. 10	Preg. 11	Preg. 12	Preg. 13	Preg. 14	Preg. 15	Preg. 16	Preg. 17	Preg. 18	Preg. 19	Preg. 20
1	3	2	3	3	2	1	5	4	2	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	4	2	3	3	4	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4
3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	2
4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2
6	2	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	3	4	3	3	4	2
7	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	4	5	5
8	3	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	3	5	5	5	5	3
9	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	5
10	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	2
11	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	1
12	4	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	2	3	5	5	5	5	2
13	3	3	3	3	4	4	4	4	3	5	5	5	4	3	3	5	4	5	4	1
14	2	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	2	2	5	3	5	5	5
15	3	3	3	2	3	4	5	5	4	5	5	5	5	1	1	4	3	3	5	2
16	3	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	3	2	5	4	5	5	1
17	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	5	5
18	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	1	4	5	4	4	4	3
19	4	4	4	3	5	4	5	5	3	5	4	4	5	4	1	5	5	4	4	2
20	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16

Resumen de procesamiento de casos en programa SPSS para la variable conciencia ambiental

		N	%	Alfa de Cronbach
Casos	Válido	20	100,00	0.789
	Excluido	0		
Total		20	100,00	

De acuerdo a la tabla N° 16 el valor del coeficiente de alfa de Cronbach para la conciencia ambiental es de 0.789, considerado como aceptable.

Según reglas generales: Coeficiente de Alfa de Cronbach con valores entre 0.7 – 0.79 es aceptable. (Gliem y Gliem, 2003)

Anexo 3. Fiabilidad del cuestionario de segregación de residuos sólidos evaluado mediante Alfa de Cronbach - Prueba piloto

Tabla 17

Base de datos piloto para la confiabilidad de la simulación de segregación de residuos mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Nro.	Preg. 1	Preg. 2	Preg. 3	Preg. 4	Preg. 5	Preg. 6	Preg. 7	Preg. 8	Preg. 9	Preg. 10
1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
4	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1
5	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2
6	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
11	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
12	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
14	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
15	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1
16	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
18	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2
19	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18

Resumen de procesamiento de casos para la variable segregación de residuos sólidos

		N	%	Alfa de Cronbach
Casos	Válido	10	100,00	0.7197
	Excluido	0		
Total		10	100,00	

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla N° 18 el valor del coeficiente de alfa de Cronbach para la segregación es de 0.719,7 considerado como aceptable.

Según reglas generales: Coeficiente de Alfa de Cronbach con valores entre 0.7 – 0.79 es aceptable. (Gliem y Gliem, 2003)

Anexo 4. Registro fotográfico de la ejecución de la encuesta



Figura 13. Foto de la investigadora en la entrada de las instalaciones de la planta en donde se ejecutó el presente estudio.



Figura 14. Foto de evidencia de difusión de la encuesta al área de mantenimiento.



Figura 15. Foto de la investigadora en las oficinas del área de medio ambiente.



Figura 16. Foto dando instrucciones del cuestionario al personal operativo del flomix.



Figura 17. Foto de operador del flomix desarrollando la encuesta



Figura 18. Foto dando instrucciones del cuestionario al operador de la llenadora.



Figura 19. Foto del operador de la llenadora desarrollando la encuesta.



Figura 20. Foto del personal de apoyo en el abastecimiento de tapas desarrollando la encuesta.

Anexo 5. Documento de Autorización de la jefatura del área ambiental para el desarrollo de la investigación en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.

Jueves, 15 de junio del 2023

Estimado Dr. Blgo.
Martin Castillo Guerra
JEFE PAIS SGI Y SOSTENIBILIDAD
Presente. –

Yo, Deborah Santillan Palacios identificada con D.N.I. N° 73171593 con domicilio en av. Perú N° 524, Santa María. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera de Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a Ud. Permiso y autorización de realizar el proyecto de tesis en la empresa EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C. y acceso a la misma con fines de obtener información que permitan desarrollar mi proyecto de trabajo de grado.

Dado que EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C. es una empresa dedicada a la elaboración de bebidas gasificadas, no gasificadas y agua de mesa y que cuenta con un sistema de gestión ambiental alineado a la certificación ISO 14001:2015, he decidido realizar el tema de la investigación “GRADO DE CONCIENCIA AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON LA SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA EMBOTELLADORA SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.- HUAURA” que se desarrollará en un plazo de 3 meses durante el año 2023, considero oportuno para la empresa ya que proveerá de información indispensable para fortalecer la conciencia ambiental de los colaboradores, conocer el estado de manejo de los residuos en referencia a la segregación y de esta forma proponer oportunidades de mejora en la planta; así como, que beneficiará al entorno ya que el manejo de los residuos sólidos tiene un impacto positivo en la imagen institucional, repercute en la salud del propio personal y contribuye al cuidado del ambiente.

Sin otro particular, agradeciéndole su amable atención, quedo de usted y aprovecho la oportunidad para reiterarle mi consideración, estimas y agradecimiento por su apoyo.

Atentamente,


DEBORAH SANTILLAN PALACIOS
DNI: 73171539

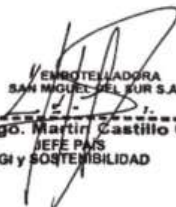

ism EMBOTELLADORA
SAN MIGUEL DEL SUR S.A.C.
Dr. Blgo. Martin Castillo G.
JEFE PAIS
SGI y SOSTENIBILIDAD

Figura 21. Documento de autorización de la jefatura del área ambiental para el desarrollo de la investigación en la empresa Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.