

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental

Tesis

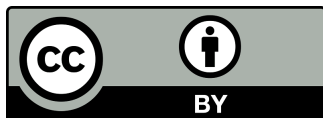
**Análisis de la influencia de un programa de
segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel
de cultura ambiental en los comerciantes del Mercado
Distrital De Chinchaypujio, Anta-2023**

Marilyn Sante Choquehuanca
Herbert Sante Choquehuanca

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Ambiental

Cusco, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN

A : Felipe Nestor Gutarra Meza
DE : Steve Dann Camargo Hinostroza
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 20 de abril de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA - 2023

Autores:

1. Marilyn Sante Choquehuanca – EAP. Ingeniería Ambiental
2. Herbert Sante Choquehuanca – EAP. Ingeniería Ambiental

Se procedió con la carga del documento a la plataforma “Turnitin” y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 18% de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

Filtro de exclusión de bibliografía	SI	☒	NO	☐
Filtro de exclusión de grupos de palabras menores	SI	☒	NO	☐
N.º de palabras excluidas: 05				
Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante	SI	☒	NO	☐

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original

(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirnos estar en pie y con vida, también agradecemos a nuestro asesor el Mg. Ing. Steve Dann Camargo Hinostroza por sus orientaciones, paciencia y conocimientos para realizar nuestra investigación, y gracias a los docentes por el conocimiento brindado en el recorrido de nuestra formación profesional.

DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo por enseñarnos a ser responsables y a su acompañamiento que sirvió de ayuda en los momentos difíciles a lo largo de este camino. A mi padre por inculcarnos valores, disciplina y fortaleza que sirven de recordatorio a no rendirnos y persistir en nuestras metas. A mis hermanos y todas las personas que hicieron parte de este proceso y que me impulsaron a ser una persona de bien y exitosa.

Marilyn.

La presente tesis está dedicado a mis padres, mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Herbert.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	15
1.1. Planteamiento y formulación del problema.....	15
1.1.1. Problema General.....	16
1.1.2. Problemas Específicos.....	16
1.2. Objetivos.....	17
1.2.1. Objetivo general.....	17
1.2.2. Objetivos específicos.....	17
1.3. Justificación e importancia.....	17
1.3.1. Justificación ambiental.....	17
1.3.2. Justificación social.....	18
1.3.3. Justificación económica.....	18
1.3.4. Justificación práctica.....	18
1.3.5. Justificación metodológica.....	18
1.3.6. Justificación teórica.....	19
1.3.7. Importancia de la investigación.....	19
1.4. Hipótesis.....	19
1.5. Operacionalización de variables.....	20
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	22
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	23
2.1.3. Antecedentes Regionales y Locales.....	25
2.2. Bases teóricas.....	27
2.2.1. Residuos sólidos.....	27
2.2.2. Cultura ambiental.....	31
2.3. Definición de términos básicos.....	37
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	39

3.1.	Método y alcance de la investigación	39
3.1.1.	Método General	39
3.1.2.	Método Específico	39
3.1.3.	Tipo de investigación.....	39
3.1.4.	Nivel de investigación	39
3.1.	Diseño de la investigación.....	40
3.2.	Población y muestra.....	40
3.2.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
3.2.1.	Técnicas e instrumentos	41
3.2.2.	Procedimientos	42
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN		45
4.1.	Estado inicial de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio -Anta -2023.....	45
4.2.	Nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.	49
4.2.1.	Confiabilidad de los instrumentos	50
4.2.2.	Resultados descriptivos.....	51
4.3.	Prueba de hipótesis	57
4.3.1.	Prueba de normalidad	57
4.3.2.	Contrastación de hipótesis general	58
4.4.	Diseño e implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.....	59
4.5.	Discusión de resultados.....	79
CONCLUSIONES		83
RECOMENDACIONES		84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		85
ANEXOS		90
Anexo 01. Matriz de consistencia.....		90
Anexo 02. Matriz de operacionalización de las variables		93
Anexo 03. Instrumentos de recolección de datos (Ficha de observación).		95
Anexo 04. Instrumentos de recolección de datos (Cuestionario inicial).....		96
Anexo 05. Instrumentos de recolección de datos (Cuestionario final).		97
Anexo 06. Carta de presentación para la validación de instrumentos mediante Juicio de expertos.		98
Anexo 07. Fichas de validación de instrumentos mediante Juicio de expertos.....		101
Anexo 08. Ejecutando el Cuestionario N°1.		104
Anexo 09. Sensibilizando a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.....		105

Anexo 10. Ejecutando el Cuestionario N°2.	106
Anexo 11. Realizando el taller de sensibilización N°1.....	107
Anexo 12. Realizando el taller de sensibilización N°2.....	108
Anexo 13. Materiales empleados para la aplicación del programa de segregación de rr.ss., en el mercado distrital de Chinchaypujio.	109
Anexo 14. Implementación de los contenedores de almacenamiento en el mercado distrital de Chinchaypujio.	109
Anexo 15. Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio.	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	20
Tabla 2. Fórmula establecida para hallar el tamaño de muestra	40
Tabla 3. Cálculo de la muestra.....	41
Tabla 3. Clasificación y composición de residuos sólidos generados en el mercado distrital de Chinchaypujio	48
Tabla 5. Confiabilidad de los instrumentos	50
Tabla 6. Diagnóstico inicial de la segregación de residuos	51
Tabla 7. Diagnóstico inicial de la cultura ambiental.....	52
Tabla 9. Diagnóstico final conocimiento	53
Tabla 10. Diagnóstico final actitudes.....	55
Tabla 11. Diagnóstico final valores.....	56
Tabla 12. Diagnóstico final participación	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultados de la Ficha de observación.....	45
Figura 2. Capacitación.....	46
Figura 3. Materiales y recursos	46
Figura 4. Segregación.....	47
Figura. 5. Valorización del material.....	47
Figura 6. Diagnóstico inicial de la segregación de residuos.....	51
Figura 7. Diagnóstico inicial de la cultura ambiental	52
Figura 8. Diagnóstico final de la cultura ambiental.....	53
Figura 9. Diagnóstico final conocimiento.....	54
Figura 10. Diagnóstico final actitudes	55
Figura 11. Diagnóstico final valores.....	56
Figura 12. Diagnóstico final participación	57
Figura 13. Prueba de normalidad para la cultura ambiental	58
Figura 14. Resumen de prueba de hipótesis para la cultura ambiental	59
Figura 15. Fase de diagnóstico inicial del Mercado Distrital de Chinchaypujio.	66
Figura 16. Fase de diagnóstico inicial interiores del Mercado Distrital de Chinchaypujio.	66
Figura 17. Fase de diagnóstico inicial de las condiciones del mercado distrital de Chinchaypujio.....	67
Figura 18. Fase inicial del nivel de conocimientos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.....	68
Figura 19. Información del contenido de los recursos a emplear en la aplicación del programa de segregación en la fuente.	70
Figura 20. Información del contenido de los temas a emplear en la aplicación del programa de segregación en la fuente.	71
Figura 21. Contenedores para implementar durante la aplicación del programa de segregación en la fuente.....	72
Figura 22. Estableciendo los puntos de almacenamiento de residuos sólidos.....	73
Figura 23. Estableciendo los puntos de almacenamiento de residuos sólidos.	73
Figura 24. Empleando el material educativo como apoyo para una mejor difusión de las charlas de sensibilización ambiental.	74
Figura 25. Contenedores de almacenamiento de residuos sólidos implementados en el mercado distrital de Chinchaypujio.	75
Figura 26. Ejecución del TALLER N°1. en el mercado distrital de Chinchaypujio.....	76
Figura 27. Ejecución del TALLER N°1. en el mercado distrital de Chinchaypujio.....	76
Figura 28. Ejecución del TALLER N°2. en el mercado distrital de Chinchaypujio.....	77
Figura 29. Fase final del nivel de conocimientos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.	78

RESUMEN

Objetivos: Analizar la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Métodos: El presente estudio reunió las características metodológicas de un estudio, de tipo aplicada, nivel descriptivo aplicativo y de diseño no experimental - transeccional - descriptivo. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la observación directa en campo y la encuesta. El instrumento empleado fue el cuestionario y la lista de verificación. Asimismo, se empleó la prueba de normalidad Kolmogorov – Smirnov. Y la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, para los análisis estadísticos. **Resultados:** Luego del análisis de los datos hallados a través de “ficha de observación”, se determinó que el estado inicial de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes ya mencionados se catalogó como un estado “Deficiente”. De igual manera, mediante el empleo del primer cuestionario se estimó la existencia de una situación crítica en cuanto a la conciencia y prácticas ambientales de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio. A través del desarrollo del segundo cuestionario referente a la cultura ambiental, tras la aplicación del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos, se determinó un cambio notable y positivo en comparación con la evaluación inicial. **Conclusiones:** El programa de segregación de residuos sólidos influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Palabras claves: Segregación, residuos sólidos, cultura ambiental, comerciantes, mercado.

ABSTRACT

Objectives: Analyzing the influence of a waste segregation program on the source of solid waste and the level of environmental culture in the merchants of the district market of Chinchaypujio, Anta - 2023.

Methods: The present study gathered the methodological characteristics of a study, of an applied type, descriptive applicative level, and non- experimental - transactional - descriptive design. The technique used for data collection was direct field observation and a survey. The instrument used was the questionnaire and the checklist. Likewise, the Kolmogorov-Smirnov normality test was used. And the Wilcoxon signed-rank test for statistical analysis. **Results:** After analyzing the data found through "observation sheet," it was determined that the initial state of waste segregation at the source of solid waste of the mentioned merchants was classified as "Deficient." Similarly, using the first questionnaire, the existence of a critical situation regarding the environmental awareness and practices of the merchants of the district market of Chinchaypujio was estimated. Through the development of the second questionnaire regarding environmental culture, after the application of the waste segregation program at the source of solid waste, a notable and positive change was determined in comparison with the initial evaluation. **Conclusions:** The solid waste segregation program significantly influences the level of environmental culture in the merchants of the district market of Chinchaypujio, Anta - 2023.

Keywords: Segregation, solid waste, environmental culture, merchants, market.

INTRODUCCIÓN

El impacto ambiental generado por la acumulación y manejo inadecuado de residuos sólidos es un desafío creciente en las sociedades contemporáneas. Ante esta problemática, la implementación de programas de segregación de residuos sólidos se presenta como una estrategia clave para promover prácticas sostenibles y reducir la carga ambiental. Este análisis se centra en evaluar la influencia de un programa de segregación de residuos sólidos sobre el nivel de cultura ambiental de la población involucrada. La segregación adecuada no solo contribuye a una gestión más eficiente de los desechos, sino que también fomenta una mayor conciencia y responsabilidad ambiental entre los ciudadanos.

En primer lugar, es fundamental comprender los principios y objetivos de un programa de segregación de residuos sólidos. Estos programas están diseñados para separar los residuos en diferentes categorías, como orgánicos, reciclables e inertes, facilitando así su manejo y procesamiento adecuado. La correcta implementación de estas iniciativas puede reducir significativamente el volumen de residuos que llega a los vertederos, disminuir la contaminación y promover el reciclaje y la reutilización de materiales. Además, un enfoque estructurado en la segregación de residuos puede generar beneficios económicos, creando oportunidades de empleo en sectores relacionados con el reciclaje y la gestión de residuos.

La cultura ambiental de una comunidad juega un papel crucial en el éxito de cualquier programa de gestión de residuos. La conciencia ambiental se refiere al conocimiento y comprensión que tienen los individuos sobre el impacto de sus acciones en el medio ambiente, así como a su disposición para adoptar comportamientos sostenibles. Un programa efectivo de segregación de residuos no solo debe enfocarse en la infraestructura y logística, sino también en la educación y sensibilización de la comunidad. A través de campañas educativas, talleres y actividades comunitarias, se puede fortalecer la cultura ambiental, incentivando a las personas a participar activamente en la segregación de residuos y adoptar prácticas más sostenibles en su vida diaria.

La influencia de un programa de segregación de residuos sólidos en la cultura ambiental se puede medir a través de diversos indicadores. Estos pueden incluir el aumento en las tasas de reciclaje, la reducción en la generación de residuos per cápita, y la participación de la comunidad en actividades de limpieza y conservación del medio ambiente. Además, encuestas y estudios de percepción pueden proporcionar información valiosa sobre los cambios en las actitudes y comportamientos de la población en relación con la gestión de residuos y la sostenibilidad. El análisis de estos datos permite evaluar la eficacia del programa y realizar ajustes necesarios para mejorar su impacto.

La cultura ambiental representa un gran desafío en la sociedad actual. La falta de conocimientos en temas ambientales, junto con la adopción de hábitos y comportamientos inapropiados, contribuyen al creciente deterioro del medio ambiente. Este estudio aborda este problema, ya que nos enfrentamos a la escasez

de conciencia ambiental y al desinterés por parte de las personas, lo que refuerza las conductas inadecuadas. El objetivo general establecido es: Analizar la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Para poseer una ideología general de la realización de la investigación se detalla seguidamente el contenido por capítulos:

El Capítulo II, llamado "marco teórico", presenta los antecedentes del estudio, las bases teóricas y concluye con la definición de términos básicos.

El Capítulo III aborda la "metodología" del estudio, detallando la metodología y procedimientos utilizados, el tipo y nivel de investigación, el diseño, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recopilación de información, así como las técnicas empleadas para el análisis y procesamiento de la información.

El Capítulo IV se centra en los "resultados y discusión", donde se lleva a cabo la prueba de normalidad para determinar la confiabilidad de los datos recopilados en el campo de estudio y se realiza la prueba de hipótesis con un nivel de confianza del 9%. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos correspondientes al desarrollo de esta investigación.

En conclusión, la implementación de programas de segregación de residuos sólidos tiene el potencial de influir significativamente en la cultura ambiental de una comunidad. Al fomentar prácticas sostenibles y aumentar la conciencia sobre la importancia de una gestión adecuada de los residuos, estos programas no solo contribuyen a la protección del medio ambiente, sino que también promueven un sentido de responsabilidad colectiva. La combinación de una infraestructura eficiente y una educación ambiental sólida es clave para el éxito de estas iniciativas. A través de un análisis detallado de la influencia de dichos programas, se pueden identificar mejores prácticas y estrategias para fortalecer la cultura ambiental y avanzar hacia un futuro más sostenible.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento y formulación del problema

A nivel global, la gestión de los desechos sólidos se ha convertido en uno de los problemas más importantes, ya que su manejo inadecuado ha tenido efectos perjudiciales en el medio ambiente, convirtiéndose en un problema de alcance social e internacional. Es importante señalar que los seres humanos generan residuos de todo tipo, desde el momento en que nacen; y cada día que pasa, la generación de estos desechos aumenta de manera alarmante, lo que provoca un problema ambiental significativo. (1).

El consumo de alimentos procesados ha incrementado la cantidad de desechos generados por persona, y se calcula que, en América Latina, el promedio de generación de residuos sólidos por habitante es de aproximadamente 1 kilogramo al día (2). Además, otro problema significativo es la adopción de hábitos y costumbres inapropiados por parte de las personas, lo que resulta en la disposición de residuos en lugares inadecuados, como calles, parques, fuentes de agua, entre otros. Esto provoca alteraciones en el ecosistema y el paisaje, afecta la salud, deteriora la calidad de vida y agota los recursos naturales, entre otros impactos.

El artículo 2°, inciso 22 de la Constitución política del Perú establece que todos los seres humanos tienen el derecho a vivir en paz, tranquilidad y disfrutar de un entorno equilibrado para poder desarrollar plenamente sus vidas. Sin embargo, también tienen la obligación de contribuir a una adecuada gestión ambiental, cuidar el medio ambiente y sus componentes, priorizando la salud de sus semejantes, la conservación del ecosistema, la sostenibilidad de los recursos naturales y el desarrollo sostenible (3).

A nivel nacional, el comercio en los mercados presenta un problema en constante aumento, con un notable incremento de desechos generados por una gestión pública ineficiente y la informalidad en este sector. Esta situación se observa principalmente en la comercialización de productos para el consumo humano, como la venta de abarrotes, carnes, productos agrícolas, vegetales, entre otros, lo que ocasiona una acumulación excesiva de desechos en estos centros de comercialización (4). La Organización de las Naciones Unidas afirma que en la naturaleza no existe la basura, ya que todo en la naturaleza se reutiliza o recicla. Sin embargo, existe un hábito inapropiado de "usar y botar". Según el Ministerio del Ambiente, solo se recicla el 0.3% de las 950 mil toneladas

de residuos plásticos. Los componentes de los residuos suelen degradarse lentamente, lo que representa una amenaza para el medio ambiente y conduce a la contaminación de sus componentes (5).

En el mercado distrital de Chinchaypujio, ubicado en la provincia de Anta, departamento de Cusco, se han presentado los problemas mencionados anteriormente. Se ha observado que los comerciantes carecen de conocimientos en la segregación de residuos y en la cultura ambiental, por lo que es urgente encontrar una solución rápida y eficaz. En cuanto a la segregación de desechos, se ha identificado un área de acumulación y una ubicación inadecuada de contenedores de almacenamiento, ya que se encuentran al lado de la venta de alimentos cocidos. Esta situación representa una amenaza para la salud pública, ya que provoca la aparición de focos de contaminación y la propagación de enfermedades.

Además, los comerciantes y residentes que acuden al mercado tienen comportamientos inadecuados en cuanto a la disposición de sus desechos en contenedores de residuos en mal estado, y las áreas verdes carecen de protección, utilizándose como depósitos de materiales, lo que afecta negativamente el aspecto visual de la zona. En resumen, las autoridades pertinentes no realizan un seguimiento ambiental adecuado. En este contexto, se llevó a cabo la presente investigación titulada Análisis de la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta - 2023. El problema de los residuos sólidos requiere una solución efectiva para contrarrestar el daño ambiental, ya que desechar los residuos en cualquier lugar es un acto incorrecto que se realiza debido a la escasez de conciencia ambiental.

1.1.1. Problema General

¿Cómo influye un programa de segregación de residuos sólidos en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la manipulación y segregación en las fuentes de residuos sólidos actual de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023?
- ¿De qué forma se puede diseñar e implementar un programa de segregación en las fuentes de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023?
- ¿Cuál es la influencia de la segregación y cultura ambiental del programa en las fuentes de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Analizar la influencia de un programa de segregación de residuos sólidos en el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar la manipulación y segregación en las fuentes de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023
- Diseñar e implementar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.
- Establecer la influencia de la segregación y cultura ambiental del programa en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta, 2023.

1.3. Justificación e importancia

1.3.1. Justificación ambiental

La segregación marca un hito en el menoscabo del entorno y ecosistema. Estos problemas requieren una solución oportuna que promueva la gestión adecuada de los residuos sólidos, incluyendo una correcta segregación en la fuente y una disposición final adecuada, todo ello basado en el aumento del nivel de conciencia ambiental (valores, actitudes, creencias y comportamientos) de las personas (6).

Asimismo, Este análisis se realiza para identificar las mejores prácticas y medir el impacto de dichos programas en la reducción de la contaminación y la promoción de hábitos sostenibles entre la población. La implementación de programas de segregación de residuos contribuye significativamente a la disminución de residuos en vertederos, la reducción de la contaminación del suelo, agua y aire, y la conservación de recursos naturales. Este enfoque mejora la eficiencia en la gestión de residuos y la economía circular, donde los desechos se transforman en recursos valiosos.

El análisis y la implementación de programas de segregación de residuos benefician a una amplia gama de actores. La comunidad local se ve directamente favorecida al vivir en un entorno más limpio y saludable, con menor riesgo de enfermedades relacionadas con la contaminación. Los gobiernos y las administraciones locales obtienen herramientas efectivas para cumplir con las regulaciones ambientales y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Además, el sector industrial y comercial puede aprovechar materiales reciclados, reduciendo costos y mejorando su reputación ambiental. La importancia de este análisis radica en su capacidad para generar datos y evidencias que apoyen la toma de decisiones informadas, promoviendo políticas públicas y prácticas empresariales que integren la

sostenibilidad como un pilar fundamental, asegurando así un impacto positivo a largo plazo en el medio ambiente y la sociedad.

1.3.2. Justificación social

La presente investigación se justifica desde una perspectiva social, ya que aborda un problema de relevancia social y actual. Se reconoce que la gestión inadecuada de residuos sólidos y la falta de conciencia ambiental en los seres humanos conllevan a problemas sociales. A través del desarrollo de esta investigación, los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta, han aumentado su nivel de conciencia ambiental mediante estrategias de comunicación, educación, talleres y sensibilización. Además, han adquirido un mejor conocimiento sobre los contaminantes a los que están expuestos y los efectos que estos tienen en su salud y en el medio ambiente.

1.3.3. Justificación económica

El estudio actual se justifica desde el punto de vista económico, ya que su desarrollo implicó un gasto económico significativo. En la realización de este estudio se utilizaron materiales y equipos propiedad del investigador, los cuales fueron reciclables y respetuosos con el medio ambiente. Además, no se incurrieron en costos de personal externo, ya que toda la ejecución fue realizada por el propio investigador.

1.3.4. Justificación práctica

La presente investigación se centró en determinar la influencia de un programa de segregación de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Se llevó a cabo con el propósito de analizar la cultura ambiental de los comerciantes y su relación con el programa de segregación de residuos sólidos, lo cual sería beneficioso para optimizar el proceso mencionado y promover entre los comerciantes temas y prácticas ambientales que puedan llevar a cabo diariamente. Esto fomentaría hábitos adecuados para la práctica cotidiana y la mejora en la gestión de los residuos sólidos (segregación) (6).

1.3.5. Justificación metodológica

En este estudio, se utilizarán técnicas como la encuesta y la observación directa, así como instrumentos de recolección de datos como el cuestionario y la lista de cotejo, con el fin de obtener un conocimiento científico de la situación real en el campo de exploración, en relación con el análisis de la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Es importante destacar que estos instrumentos ayudarán a obtener información relevante sobre el tema en investigación, recopilar datos y

realizar el análisis estadístico correspondiente (procesamiento de datos). Posteriormente, se respaldarán los resultados obtenidos con técnicas de investigaciones reales (6).

1.3.6. Justificación teórica

El presente estudio se alinearé mediante la aplicación teórica y la definición precisa y fundamental de todo lo relacionado con el programa de segregación de residuos sólidos (segregación en la fuente, normatividad, código de colores NTP 900.058.2019, manejo integral, etapas, etc.) y la cultura ambiental (valores, actitudes, creencias, comportamientos ambientales, costumbres, hábitos, etc.) que están directamente asociados al análisis de la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Esto será la fuente primordial de esta investigación. De esta manera, se contrastará, obtendrá, analizará y evaluará la diversidad de teorías y conceptos. Es importante señalar que el desarrollo del proyecto servirá de base para futuras investigaciones de la misma índole (6).

1.3.7. Importancia de la investigación

La importancia de este proyecto, titulado Análisis de la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023, radica en la evaluación de la relación entre la implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y la cultura ambiental de los comerciantes. En resumen, el aporte científico que brindará la ejecución de esta investigación se centra en la creación de un programa comprensible de segregación en la fuente de residuos sólidos, que esté basado en criterios técnicos fundamentales para llevar a cabo el proceso en los mercados. Tras su implementación, se espera lograr la reutilización y la disposición adecuada de los residuos sólidos generados (7).

1.4. Hipótesis

Ho: El programa de segregación de residuos sólidos no influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Ha. El programa de segregación de residuos sólidos influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

1.5. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V. INDEPENDIENTE	Programa de segregación de residuos sólidos	El programa de segregación es un instrumento técnico elaborado, aprobado e implementado por las municipalidades. La segregación de residuos es la acción de separar y agrupar los residuos sólidos de similares características en la fuente de generación, para facilitar su valorización o disposición final (9)	La segregación se considera por medio de la manipulación de los residuos, empleo de materiales y recursos; y, la valorización material para luego realizar las capacitaciones pertinentes	Capacitación	Sensibilización a comerciantes Videos educativos proyectados. Talleres vivenciales
				Materiales y recursos	Incentivos
				Segregación	Clasificación y almacenamiento de rr.ss.
				Valorización material	Reciclaje Reutilización
V. DEPENDIENTE	Cultura ambiental	La cultura ambiental es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores (10).	La cultura ambiental se aborda desde las dimensiones de conocimiento, actitudes, valores, participación (11).	Conocimiento	Respuestas esperadas o correctas.
				Actitudes	Respuestas esperadas o correctas.
				Valores	Respuestas esperadas o correctas

(Eficiencia alcanzada).	
Participación	Respuestas esperadas o correctas (Eficiencia alcanzada).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Según Minaya, el 2022 su estudio cuyo propósito fue examinar la gestión de los residuos sólidos siguiendo las directrices del Acuerdo Ministerial N°061 para mejorar el sistema de manejo en el mercado. La metodología empleada incluyó la investigación bibliográfica, descriptiva y de campo, con un enfoque experimental. Los resultados indicaron que el 57,97% almacena los desechos en bolsas plásticas y contenedores, y que el 59,42% desconoce la normativa local existente que regula la gestión de los residuos sólidos. Se llegó a la conclusión de que las verduras y hortalizas fueron los residuos más producidos diariamente en el mercado municipal del cantón Echeandía, con un total de 172,39 kg registrados. (12).

En base a Patiño el 2022 en su estudio donde su propósito fue aportar al manejo sostenible de desechos sólidos en el mercado, a través de un diagnóstico cualitativo y cuantitativo y el desarrollo de herramientas de planificación estratégica. Se utilizó una metodología mixta que combinó enfoques cualitativos y cuantitativos. Se aplicó una estrategia de muestreo intencional para el componente cualitativo y un muestreo probabilístico para el cuantitativo. Los resultados indicaron que hay una aplicación ineficiente de normas y prácticas ambientales en la gestión de residuos. Se llegó a la conclusión de que el manejo integral de los desechos sólidos implica un conjunto de acciones, estrategias y planificación que se aplica en todas las etapas de la gestión, desde su generación, basándose en criterios sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente (13).

De acuerdo con Romeo y Mendoza el 2022 en su estudio cuyo propósito fue elaborar una estrategia educativa para mejorar la recolección, clasificación y aprovechamiento de los desechos sólidos en la plaza del mercado. El enfoque metodológico correspondió a un estudio cuantitativo descriptivo, de enfoque deductivo. Se utilizó una encuesta como técnica y un cuestionario como instrumento. La muestra consistió en 47 personas. Los resultados de las deficiencias identificadas deben ser considerados para el diseño de estrategias de capacitación en la gestión de residuos sólidos utilizando el instrumento de recolección de datos. En conclusión, nuestro aporte será de gran importancia para generar conciencia ambiental y utilizar de manera adecuada los residuos sólidos generados en la plaza del mercado (14).

Según Rodríguez, el 2018 en su estudio, su objetivo fue desarrollar una estrategia educativa y comunicativa dirigida a fortalecer la conciencia ambiental de esos habitantes. El enfoque metodológico fue cualitativo y descriptivo, basado en la metodología de Investigación Acción Participativa. La

muestra incluyó a 84 participantes. Los hallazgos indicaron que la forma más rápida y efectiva de abordar el problema es aprender a separar los residuos y comenzar a almacenarlos por separado. Es importante tener en cuenta ciertas pautas, como la reducción de desechos y la disminución de las cantidades consumidas, entre otros aspectos. Se llegó a la conclusión de que la educación y comunicación ambiental son fundamentales para el aprendizaje colaborativo y la retroalimentación entre las partes involucradas (15).

En base a Rico y Jiménez, el 2018 en su estudio, siendo su propósito detallar la gestión de los desechos sólidos en el Municipio de Concordia Magdalena. El enfoque de su metodología fue descriptivo y de tipo cualitativo. Los hallazgos revelaron que en el municipio no se llevaban a cabo procesos de reciclaje, y que los desechos eran arrojados al río y a los alrededores de los hogares, lo que contribuía a la contaminación ambiental. En cuanto a las conclusiones, se observó que, en relación con la clasificación de residuos, los entrevistados reconocían y distinguían elementos para diferenciar unos residuos de otros. Sin embargo, el conocimiento era muy general e incompleto, ya que al desechar los residuos después del consumo, lo hacían en bolsas de basura o canastas, todo agrupado, sin la opción de seleccionar lo reutilizable (16).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

De acuerdo con Gonzales y Moreno el 2022, en su estudio cuyo propósito fue identificar similitudes y diferencias en relación con los estudios más recientes sobre la administración de residuos sólidos y su conexión con la educación y la conciencia ambiental. Su enfoque metodológico se centró en la recopilación de investigaciones publicadas en fuentes de información confiable, acceso a tesis, artículos, a través de diversos recursos académicos institucionales. Además, en la recolección, selección, procesamiento y análisis de la información, se emplearon matrices heurísticas y herramientas tecnológicas. Los resultados revelaron una marcada tendencia en la información científica sobre varios estudios y experiencias relacionadas con la gestión de residuos en distintos contextos. Se llegó a la conclusión de que es fundamental fomentar de manera integral la implementación de sistemas eficientes de gestión de residuos, incluyendo programas sostenibles de sensibilización y conciencia ambiental dentro del marco de referencia EADS (17).

Según Soto y Huamán en 2022, en su estudio donde su propósito fue sugerir un esquema de gestión de desechos sólidos para el mercado. La metodología se basó en el enfoque deductivo, no experimental-observacional. Se trata de una investigación aplicada de nivel descriptivo. La muestra fue de tipo probabilístico por conveniencia e incluyó a directivos, comerciantes y clientes de todo el mercado, con un total de 55 participantes. Los resultados revelaron una deficiencia en el plan de gestión de desechos sólidos y una falta de interés en su manejo. Se llegó a la conclusión de que se logró elaborar una propuesta

para un plan de gestión de desechos sólidos en el mercado, con el objetivo de impulsar su competitividad y aumentar su aceptación (18).

Según Quispe el 2021, en su estudio, su propósito fue establecer la conexión entre la instrucción ecológica y la gestión de los desechos sólidos en el mercado. La metodología se basó en el método científico, de tipo aplicado, con alcance descriptivo correlacional y diseño no experimental-transversal. La población estuvo compuesta por 164 comerciantes, con una muestra de 115. Se utilizó la técnica de encuesta y los instrumentos incluyeron un cuestionario. Los resultados indicaron que el 34.8% tenía un nivel bajo de conocimiento en educación ambiental, el 47.0% tenía un nivel medio y el 18.3% tenía un nivel alto. Respecto al manejo de los residuos sólidos, el 35.7% mostró un nivel bajo, el 47.0% un nivel medio y el 17.4% un nivel alto. Se concluyó que la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos presentaron un valor de $Rho = 0.917$, lo que indica una correlación positiva significativa (19).

Según Berrospi el 2020, en su estudio siendo su propósito establecer la correlación entre la implementación de un plan de segregación de desechos sólidos y la conciencia ecológica de los estudiantes. Se utilizó una metodología basada en el enfoque hipotético-deductivo y observacional, de carácter general y específico, respectivamente, de tipo aplicado y con un nivel explicativo. La muestra estuvo compuesta por 103 estudiantes. Los hallazgos indicaron la necesidad de mantener una mayor consistencia en el flujo de información. Se determinó que la implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos no guarda relación con el cambio en la conciencia ambiental de los estudiantes de quinto grado de primaria a quinto grado de secundaria ($F = 2.042$), ya que el entorno de capacitación a través de la educación no formal debería ser constante (20).

Según Bernal 2020, en su estudio, el propósito fue sugerir un plan de gestión para el manejo de desechos sólidos en el mercado de abastos. La metodología utilizada fue descriptiva y de enfoque cualitativo. El diseño fue transversal y no experimental. La muestra consistió en 30 comerciantes. Los resultados indicaron que no hay conciencia ni sensibilización por parte del SEGAT, cuya función a través del área de gerencia de gestión ambiental es promover y aplicar estrategias de educación ambiental. Se llegó a la conclusión de que se espera que la propuesta para el manejo de desechos sólidos sea llevada a cabo por la junta directiva (21).

2.1.3. Antecedentes Regionales y Locales

Según Aranda el 2022, en su estudio, su propósito fue examinar la conexión entre la enseñanza ecológica y la protección del entorno en los residentes. La metodología utilizada fue de tipo básico con un diseño correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 158 habitantes. El resultado inferencial obtenido para la prueba de hipótesis general, a través de la prueba no paramétrica de correlación de Rho de Spearman, reveló un valor de 0,290 y una significancia bilateral de 0,001. Se deduce que hay una relación débil entre la educación ecológica y la conservación del entorno en los residentes de la Urb. San Sebastián-Cusco (22).

Según Choque el 2018 en su estudio cuyo propósito fue establecer la influencia de la implementación de un plan de manejo de desechos sólidos en la preservación del entorno. La metodología utilizó principalmente los enfoques deductivo e inductivo, así como la observación. El diseño de la investigación es No Experimental, Expost-Facto, lo que corresponde a la investigación explicativa. Se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento de cuestionario. El tipo de investigación es aplicada, con un nivel explicativo. Los resultados indicaron que los resultados de las hipótesis estadísticas superaron el valor de referencia del criterio de distribución de chi cuadrado, que es 16.919; por lo tanto, se rechaza la hipótesis general nula. Se concluye que la implementación de un plan de manejo de desechos sólidos tiene un impacto positivo en la conservación ambiental en el distrito de Sicuani, Cusco (23).

Según Caicedo en su estudio, siendo su propósito establecer la influencia de la implementación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos en la Conservación Ambiental en el mencionado distrito. La metodología se correspondió con un enfoque explicativo de tipo aplicado y un diseño no experimental Expost Facto, y la población objetivo consistió en 132 habitantes, con una muestra de 98 individuos. Se utilizó el cuestionario como instrumento. Los resultados indicaron que la prueba estadística empleada fue el chi cuadrado, con un margen de error del 0.05. Se llegó a la conclusión de que la implementación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos influye positivamente en la Conservación Ambiental en el Distrito de Sicuani- Cusco (24).

En torno a Tintaya y Pantoja, en su estudio. El propósito fue difundir, a través de diversos materiales de comunicación, comportamientos que contribuyan a reducir la generación de residuos sólidos en los hogares de la zona urbana del distrito Cusco. Se utilizó una metodología mixta, que incluyó la tabulación cruzada y la prueba estadística de chi cuadrado. Los resultados mostraron que la sensibilización de las personas que colaboran con la segregación en el hogar, promovida por el Programa de Segregación en la Fuente de Origen y Recolección Selectiva PANTI, refleja una falta de comunicación efectiva. Existe una falta de conciencia ambiental. Se llegó a la conclusión de que los mensajes comunicativos son escasos e inadecuados, lo que impide sensibilizar y educar a la población. En general, las acciones

identificadas tienen un enfoque informativo, pero no comunicativo, ya que la población no comprende los procesos involucrados en el manejo adecuado de los residuos sólidos (25).

Según Meléndez y Yabar, en su estudio, su objetivo fue establecer cómo la contaminación causada por los residuos sólidos afecta la percepción turística de las celebraciones en Cusco. El enfoque metodológico fue descriptivo y correlacional, de naturaleza mixta y con un diseño transversal no experimental. La población estudiada consistía en 498,169 habitantes de la ciudad del Cusco, y la muestra seleccionada incluyó a 384 habitantes. Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario cerrado. Los resultados mostraron que, al correlacionar los datos, ambas variables presentaron una relación negativa, lo que indica que se mueven en direcciones opuestas: una aumenta mientras que la otra disminuye, y viceversa. Se llegó a la conclusión de que los residuos sólidos tienen un impacto directo y significativo en la imagen turística de las festividades de Cusco (26).

Balderrada examinó la relación entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales entre los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas. La investigación se enmarcó en una metodología cuantitativa, con un diseño no experimental, de alcance descriptivo correlacional y transversal. Se utilizó una muestra probabilística de 80 comerciantes de un total de 432, a quienes se les aplicaron dos cuestionarios con coeficientes Alfa de Cronbach que demostraron una alta confiabilidad. Los resultados revelaron que la cultura ambiental de los comerciantes es baja, representando el 48%, seguida de un nivel intermedio (43%) y un nivel alto (10%). Esto se debe a que sus conocimientos y valores ambientales relacionados con la protección del medio ambiente no son elevados. Por otro lado, el nivel de eficiencia en la gestión de residuos sólidos es deficiente (50%), seguido de un nivel regular (41%) y óptimo (9%). Es decir, la mitad de los evaluados considera que la gestión de residuos sólidos no es adecuada, debido a la falta de un programa efectivo de segregación en la fuente y a la deficiente recolección y transporte de los residuos generados. Se concluyó, mediante un valor de significancia ($p\text{-valor}=0.000$) y un coeficiente de correlación $\rho=0.894$, que existe una relación directa y significativa entre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos municipales entre los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas (27).

Gómez y Abarca, establecieron que, el cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos los seres humanos; durante las décadas pasadas existía una mejor cultura de cuidado ambiental; sin embargo, hoy en día el avance tecnológico y otros factores están generando problemas ambientales; en este sentido, se realizó un estudio para identificar las actitudes ambientales y su relación con el comportamiento ambiental, encontrando que sí existe relación directa y significativa; además, se identificó que existe una adecuada actitud ambiental, pero el comportamiento ambiental es inadecuado en la población de estudio que estuvo conformado por 153 pobladores peruanos (28).

Lleza, establecieron de qué manera se vincula la aplicación del programa de segregación en la fuente con el nivel de valorización de los residuos sólidos en estas instituciones educativas. La hipótesis formulada indicó que la aplicación del programa de segregación en la fuente se relaciona significativamente con el nivel de valorización de los residuos sólidos en las mencionadas instituciones durante el año 2019. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 118 estudiantes de la I.E. N° 30406 del distrito de Acolla y la I.E. N° 30410 del centro poblado de Yanamarca. El método de investigación empleado fue el método científico, con un nivel correlacional, y el diseño de la investigación fue no experimental y de corte transversal. Los resultados de la investigación concluyeron que la aplicación del programa de segregación en la fuente tiene una relación significativa con el nivel de valorización de los residuos sólidos en las instituciones educativas mencionadas durante el año 2019 (29).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Residuos sólidos

2.2.1.1. Conceptualización

Un residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento que resulta del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se deshace o tiene la intención u obligación de deshacerse, priorizando el tratamiento para obtener valor de los residuos y, en última instancia, su disposición final (27).

2.2.1.2. Residuos sólidos municipales

Los desechos del ámbito de la gestión municipal consisten en los desechos domésticos y los generados por el barrido y la limpieza de espacios públicos, como playas, actividades comerciales y otras actividades urbanas no domésticas cuyos desechos se pueden comparar con los servicios de limpieza pública, en toda el área de su jurisdicción (27).

2.2.1.3. Residuos sólidos no municipales

Los desechos del ámbito de gestión no municipal incluyen residuos peligrosos y no peligrosos que se producen en el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios. Estos abarcan los generados en las instalaciones principales y secundarias de la operación (27).

2.2.1.4. Generador

Persona física o jurídica que, como resultado de operaciones, produce desechos, ya sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario. También se clasifica como generador a aquel que tiene

residuos peligrosos cuando no es posible identificar al generador original, así como a las autoridades municipales a través de actividades de recolección (30).

2.2.1.5. Identificación de los generadores de residuos sólidos

En la planificación del Programa, es fundamental identificar y detallar a todos los generadores domésticos, no domésticos y/o especiales de residuos sólidos inorgánicos y orgánicos presentes en el área de gestión municipal. (31). Este estudio se centra en los mercados como la principal fuente de producción de residuos (al por mayor). Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos.

El propósito principal de la gestión integral de los desechos sólidos en el país es evitar o disminuir la producción de desechos sólidos en su origen, en contraposición a cualquier otra opción. En segundo lugar, se prioriza la recuperación y aprovechamiento material y energético de los desechos generados, lo que incluye la reutilización, el reciclaje, el compostaje, el coprocesamiento, entre otras alternativas, siempre y cuando se garantice la protección de la salud y del medio ambiente. La disposición final de los desechos sólidos en la infraestructura respectiva constituye la última opción de manejo y debe realizarse en condiciones ambientalmente adecuadas. (8).

2.2.1.6. Lineamientos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

La gestión completa de los desechos sólidos debe estar enfocada hacia (30):

- a) Implementar actividades de enseñanza y concienciación dirigidas a la población en su conjunto, así como ofrecer formación técnica para una gestión y manejo eficaz, eficiente y sostenible de los desechos sólidos, centrándose en la reducción al mínimo y la valoración.
- b) Implementar un sistema de responsabilidad compartida para la gestión integral de los desechos sólidos, desde su generación hasta su eliminación final, con el objetivo de prevenir situaciones de peligro y efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.
- c) Implementar progresivamente la separación de residuos en el lugar de origen y la recolección selectiva de los desechos sólidos, permitiendo su gestión conjunta solo en casos excepcionales, cuando no representen riesgos ambientales significativos.
- d) Fomentar la iniciativa y la participación dinámica de la población, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado en la gestión y el manejo de los desechos sólidos.
- e) Establecer planes, programas, estrategias y acciones intersectoriales para el manejo de residuos sólidos, combinando las variables económicas, sociales, culturales, técnicas, sanitarias y ambientales.

Clasificación de los residuos sólidos.

Los desechos se dividen, según el tratamiento que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y de acuerdo con la entidad competente para su gestión, en municipales y no municipales (30).

2.2.1.7. Las operaciones y procesos de los residuos

El tratamiento de los residuos incluye las siguientes operaciones o procesos: Limpieza y barrido de espacios públicos, clasificación, almacenamiento, recolección, aprovechamiento, transporte, traslado, procesamiento y eliminación final.

2.2.1.8. Segregación

La separación de residuos debe llevarse a cabo en el lugar de origen o en instalaciones de valorización de residuos debidamente autorizadas. Está prohibido separar los residuos en áreas destinadas a la disposición final de los residuos (30).

2.2.1.9. Segregación en la fuente

Los productores de desechos no municipales tienen la obligación de entregar los desechos debidamente clasificados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados. Los productores de desechos municipales tienen la obligación de entregar los desechos debidamente clasificados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados o a las municipalidades que brinden el servicio. La clasificación en la fuente debe tener en cuenta lo siguiente (30).

El responsable de los residuos urbanos debe entregar los desechos al proveedor del servicio de limpieza pública, debidamente clasificados para facilitar su reutilización. Las autoridades municipales deben establecer mediante un instrumento legal los criterios de separación (30).

2.2.1.10. Programa de segregación en la fuente

Es un instrumento técnico que debe ser creado, aprobado e implementado por las municipalidades provinciales y distritales. A través de este instrumento se formulan, entre otros aspectos, estrategias para facilitar la separación en la fuente por parte de los generadores de sus jurisdicciones y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos reciclables (orgánicos e inorgánicos), así como la definición de acciones para garantizar el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en su jurisdicción (29).

En relación a las etapas del plan de separación en la fuente y recolección diferenciada de desechos sólidos, se explica que el tipo de desechos reciclables (papel, vidrio, cartones, plásticos, etc.) se deposita en el contenedor de color verde, los no reciclables (residuos sanitarios, cerámicos, colillas de cigarro, etc.) en el contenedor de color negro, los desechos orgánicos (restos de alimentos, poda y hojarasca) en

el contenedor de color marrón, y los desechos peligrosos (pilas, lámparas, envases de plaguicidas, etc.) se almacenan en el contenedor de color rojo.

2.2.1.11. Almacenamiento

El depósito es de única responsabilidad de su creador hasta su entrega al departamento municipal correspondiente, ya sea proporcionado de manera directa o a través de otras personas, en el momento y la manera que establezca la autoridad. El almacenamiento de desechos urbanos y no urbanos se lleva a cabo de manera separada, en áreas exclusivas designadas para este propósito. Los desechos producidos en áreas públicas son guardados en recipientes apropiadamente preparados de acuerdo con estándares de salud y decorativos, y su instalación y gestión son responsabilidad de la alcaldía local (30).

La Norma Técnica Peruana NTP.900.058.2019, establece el código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos (28). Los desechos deben ser separados en el lugar donde se generan según sus propiedades físicas, químicas o biológicas, para facilitar su almacenamiento, aprovechamiento, recolección, transporte o disposición final.

2.2.1.12. Determinación de los recipientes para la segregación en fuente

Un aspecto crucial para la separación selectiva de los desechos aprovechables durante la ejecución del plan es la utilización de contenedores para guardar los desechos sólidos por parte de los creadores. Los municipios deben definir la táctica para llevar a cabo y regular el uso de recipientes y/o dispositivos de desechos sólidos para el almacenamiento en los puntos de origen. (29).

A. Recipientes para la segregación de residuos sólidos inorgánicos

Las alcaldías, las empresas de recolección de residuos sólidos (EO-RS) y las asociaciones de recicladores que forman parte del sistema de recolección de basura y que llevan a cabo la selección de desechos, en el contexto del plan, tienen la capacidad de entregar los contenedores y/o equipos de almacenamiento para la separación en la fuente por parte de los productores, los cuales pueden ser: bolsas, sacos, recipientes, entre otros. Además, los productores también pueden utilizar sus propios equipos para almacenar los desechos sólidos (29).

De manera voluntaria, la alcaldía puede proporcionar sellos de seguridad que posibiliten identificar las bolsas que contienen los desechos sólidos reciclables segregados (29).

B. Recipientes para la segregación de residuos sólidos orgánicos domiciliarios y no domiciliarios

La separación de desechos orgánicos debe ser la principal prioridad en los mercados, en las tareas de cuidado de parques y zonas verdes, así como en propiedades y/o hogares. En el caso de los mercados, propiedades y/o hogares, se debe contemplar el uso de contenedores y/o dispositivos como recipientes de plástico con bolsas de gran resistencia, así como tener en cuenta la NTP 900.058:2019 (29).

Los productores pueden utilizar sus bolsas o cualquier otro contenedor y/o aparato para depositar los desechos sólidos orgánicos separados, antes de entregarlos al programa (29).

2.2.2. Cultura ambiental

2.2.2.1. Conceptualización

La cultura ecológica es la manera en que las personas se vinculan con el entorno natural, y para entenderla es necesario iniciar con el análisis de los principios; estos, a su vez, influyen en las convicciones y las posturas y, en última instancia, todos son componentes que otorgan significado al comportamiento ambiental. Por lo tanto, La enseñanza ambiental debe adaptarse según las particularidades de la comunidad (10).

La conciencia ecológica define los límites de interacción y desarrollo social con respecto a la naturaleza. Esta debe basarse en la conexión del ser humano con su entorno, y en dicha conexión se encuentra incluido el conjunto de modos, prácticas y circunstancias de existencia de una comunidad con una identidad distintiva, fundamentada en costumbres, principios y saberes (10).

2.2.2.2. Deterioro ambiental

El constante empeoramiento del medio ambiente y la sociedad se ha relacionado con ciertas creencias o perspectivas que en gran medida determinan los valores y actitudes hacia el entorno y otros individuos, lo que a su vez influye en las conductas ecológicas (10).

2.2.2.3. Comportamiento ecológico

El comportamiento ecológico, un tema relacionado con la cultura medioambiental, se define como el conjunto de acciones que una persona realiza a favor del entorno, su preservación y conservación. Estas acciones se demuestran al practicar el reciclaje, reutilizar productos, reducir el consumo de plásticos, ahorrar energía y agua, y cuidar las zonas verdes de su entorno. En resumen, un comportamiento ecológico positivo fortalece y contribuye a una cultura medioambiental por parte de las sociedades (31).

2.2.2.4. Dimensiones de la cultura ambiental

A. Valores ambientales

Cada persona, a lo largo de su vida, desarrolla su propia colección de principios personales, los cuales influirán en su comportamiento hacia el entorno. Estos no solo impactan la conducta, sino también otros factores, demostrando un modelo jerárquico de conexión en el tema ambiental.: Los valores se han interpretado como representaciones cognitivas que satisfacen las necesidades de las personas, ya que el ser humano es un organismo biológico que está en constante interacción, buscando su bienestar y su supervivencia individual y grupal. Los valores se relacionan con las actitudes y el comportamiento de las personas (10).

Consecuentemente, los valores ambientales son fundamentales para definir cómo las personas y las sociedades perciben su relación con la naturaleza y el entorno que los rodea. Estos valores no son simplemente preferencias, sino principios profundamente arraigados que guían las decisiones y acciones relacionadas con el medio ambiente. En muchas culturas, los valores ambientales incluyen el respeto por la naturaleza, la interdependencia entre los seres humanos y otros seres vivos, y la responsabilidad hacia las generaciones futuras. La inculcación de estos valores a través de la educación y la socialización es esencial para desarrollar una conciencia ecológica que promueva la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales (35).

Además de ser principios personales, los valores ambientales también se reflejan en las políticas y prácticas de las sociedades. Por ejemplo, una sociedad que valora la biodiversidad implementará leyes y regulaciones para proteger los hábitats naturales y las especies en peligro de extinción. Estos valores colectivos son cruciales para la formación de políticas públicas que buscan equilibrar el desarrollo económico con la conservación ambiental. En este sentido, los valores ambientales no solo guían el comportamiento individual, sino que también moldean las decisiones a nivel institucional y gubernamental (35).

Aunado a ello, los valores ambientales están influenciados por una variedad de factores, incluidos los contextos culturales, religiosos y económicos. En algunas culturas, el valor de la naturaleza está profundamente entrelazado con creencias espirituales y prácticas tradicionales que promueven la reverencia y el cuidado del entorno natural. Por otro lado, en sociedades más industrializadas, los valores ambientales pueden estar más alineados con la eficiencia y la innovación tecnológica para reducir el impacto ambiental. Esta diversidad en los valores ambientales refleja la variedad de enfoques que las personas y las sociedades adoptan para interactuar con su entorno (36).

El fortalecimiento de los valores ambientales es un proceso continuo que requiere educación, concientización y experiencia personal. Las experiencias directas con la naturaleza, como la participación en actividades al aire libre o en proyectos de conservación, pueden ayudar a internalizar

estos valores y hacerlos parte integral de la identidad personal. La educación ambiental también juega un papel crucial al proporcionar a las personas el conocimiento y las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas que reflejen sus valores ambientales (36).

Finalmente, los valores ambientales son fundamentales para la sostenibilidad a largo plazo. Un compromiso sólido con valores como la equidad intergeneracional, la justicia ambiental y el respeto por todas las formas de vida es esencial para construir una sociedad que pueda prosperar en armonía con el entorno natural. Estos valores no solo son esenciales para la protección del medio ambiente, sino también para la creación de un mundo más justo y equitativo, donde todas las personas tengan la oportunidad de vivir en un entorno saludable y sostenible (37).

B. Creencias ambientales

Las opiniones sobre el medio ambiente han sido extensamente estudiadas en la literatura, generalmente como factores que preceden y predicen actitudes y acciones a favor del entorno natural (10).

Asimismo, las creencias ambientales son las interpretaciones que las personas tienen acerca de la relación entre los seres humanos y el medio ambiente, basadas en una combinación de conocimientos, experiencias y perspectivas culturales. Estas creencias forman la base sobre la cual las personas entienden la naturaleza y el impacto de las actividades humanas en ella. Por ejemplo, una creencia común es que los seres humanos tienen la responsabilidad de proteger y preservar la naturaleza para las futuras generaciones. Esta creencia puede derivar tanto de la educación formal como de experiencias personales con la naturaleza (37).

Además, el conocimiento científico y la educación ambiental desempeñan un papel fundamental en la formación de creencias ambientales. A medida que las personas adquieren más información sobre los procesos ecológicos, los efectos del cambio climático y la importancia de la biodiversidad, sus creencias ambientales pueden evolucionar. Por ejemplo, alguien que previamente no estaba consciente del impacto de los plásticos en los océanos puede desarrollar una creencia firme en la necesidad de reducir el uso de plásticos de un solo uso después de aprender sobre el tema. Las creencias ambientales, por lo tanto, están sujetas a cambios y pueden fortalecerse o debilitarse a lo largo del tiempo (38).

Las creencias ambientales también pueden estar influenciadas por factores culturales y sociales. En algunas sociedades, las creencias sobre la superioridad de los seres humanos sobre la naturaleza pueden llevar a prácticas de explotación y uso intensivo de los recursos naturales. En contraste, otras culturas pueden sostener creencias que enfatizan la coexistencia armoniosa con el entorno natural, promoviendo prácticas sostenibles y de conservación. Estas creencias no solo afectan el comportamiento individual, sino que también influyen en las políticas ambientales y en la manera en que las comunidades manejan sus recursos naturales (38).

Las creencias ambientales tienen un impacto significativo en las actitudes y comportamientos de las personas hacia el medio ambiente. Por ejemplo, si alguien cree firmemente que el cambio climático es una amenaza real y urgente, es más probable que adopte comportamientos que mitiguen su impacto, como reducir su huella de carbono o apoyar políticas de energía renovable. Por otro lado, si una persona no cree que el cambio climático sea un problema serio, es menos probable que tome medidas para reducir su impacto ambiental. De esta manera, las creencias ambientales actúan como un filtro a través del cual las personas interpretan la información ambiental y toman decisiones (39).

Finalmente, las creencias ambientales pueden servir como una base para la acción colectiva en la protección del medio ambiente. Cuando las personas comparten creencias comunes sobre la necesidad de proteger la naturaleza, es más probable que se unan para apoyar iniciativas de conservación, participar en movimientos ambientales o presionar a los gobiernos para que implementen políticas sostenibles. Estas creencias compartidas pueden fortalecer la cohesión social y movilizar a las comunidades hacia un objetivo común de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente (39).

C. Actitudes ambientales

Las actitudes se definen como "los sentimientos positivos o negativos que se tienen hacia alguna característica del entorno o hacia un problema relacionado con él"; por otro lado, la "actitud hacia el medio ambiente como un determinante directo de la disposición hacia acciones a favor del entorno", sugiere que las actitudes proambientales deben ser concebidas como un fenómeno propio del lugar donde se estudian, ya que se relacionan con los patrones de vida de las comunidades, es decir, estos procesos están vinculados con la cultura. (10).

Las actitudes ambientales son predisposiciones o disposiciones mentales y emocionales que las personas tienen hacia el medio ambiente y los problemas relacionados con él. Estas actitudes reflejan una combinación de valores, creencias y experiencias personales, y pueden ser positivas, neutrales o negativas. Una actitud ambiental positiva podría manifestarse en un fuerte deseo de proteger y conservar la naturaleza, mientras que una actitud negativa podría estar caracterizada por la indiferencia o incluso la hostilidad hacia los esfuerzos de conservación (38).

El desarrollo de actitudes ambientales positivas a menudo comienza con la educación y la concientización. Las personas que están expuestas a información sobre los problemas ambientales y las posibles soluciones suelen desarrollar actitudes más favorables hacia la protección del medio ambiente. La educación ambiental no solo proporciona conocimientos, sino que también puede inspirar empatía y un sentido de responsabilidad hacia el entorno natural. Las campañas de concientización, los programas educativos y las experiencias directas en la naturaleza pueden influir significativamente en la formación de estas actitudes (39).

Las actitudes ambientales también están influenciadas por factores sociales y culturales. Las normas sociales, las influencias de los pares y las expectativas culturales pueden moldear las actitudes que las personas tienen hacia el medio ambiente. En sociedades donde se valora la conservación y la sostenibilidad, es más probable que las personas desarrollen actitudes positivas hacia el medio ambiente. Por otro lado, en contextos donde se prioriza el desarrollo económico a expensas del medio ambiente, las actitudes pueden ser más indiferentes o incluso negativas. La cultura juega un papel crucial en la forma en que las personas perciben su relación con la naturaleza y, por lo tanto, en sus actitudes ambientales (39).

Las actitudes ambientales tienen un impacto directo en los comportamientos ambientales. Las personas con actitudes positivas hacia el medio ambiente son más propensas a participar en prácticas sostenibles, como reciclar, conservar energía o apoyar iniciativas ecológicas. Estas actitudes también pueden influir en las decisiones de consumo, llevando a las personas a preferir productos ecológicos o a evitar aquellos que tienen un impacto negativo en el medio ambiente. Por lo tanto, fomentar actitudes ambientales positivas es clave para promover comportamientos que beneficien al medio ambiente (39).

Finalmente, las actitudes ambientales son importantes no solo a nivel individual, sino también a nivel colectivo. Las actitudes compartidas dentro de una comunidad pueden influir en las políticas locales y en las prácticas comunitarias relacionadas con el medio ambiente. Por ejemplo, en una comunidad donde prevalecen actitudes positivas hacia la conservación, es más probable que se implementen programas de reciclaje o conservación de energía. A nivel global, las actitudes ambientales positivas pueden impulsar movimientos sociales y políticos que buscan abordar los desafíos ambientales más grandes, como el cambio climático o la pérdida de biodiversidad.

D. Comportamientos ambientales

Los comportamientos ambientales son las acciones concretas que las personas toman en relación con el medio ambiente, reflejando sus valores, creencias y actitudes hacia la naturaleza. Estos comportamientos pueden variar ampliamente, desde prácticas cotidianas como el reciclaje y la reducción del consumo de agua, hasta acciones más organizadas como la participación en movimientos ambientalistas o la adopción de tecnologías limpias. Los comportamientos ambientales son una manifestación tangible de la cultura ambiental de una persona o comunidad, y su impacto puede ser positivo o negativo dependiendo de las acciones realizadas.

El desarrollo de comportamientos ambientales responsables es un proceso influenciado por una variedad de factores, incluidos el conocimiento, la conciencia y la accesibilidad a recursos y opciones sostenibles. Por ejemplo, una persona que tiene acceso a programas de reciclaje y está consciente de la importancia de reducir los desechos es más probable que participe en estas prácticas. Por otro lado, la falta de

infraestructura o de información puede dificultar la adopción de comportamientos sostenibles, incluso si la persona tiene actitudes positivas hacia el medio ambiente.

Los comportamientos ambientales también están fuertemente influenciados por las normas sociales y las expectativas culturales. En sociedades donde el cuidado del medio ambiente es una norma social, las personas son más propensas a adoptar comportamientos ecológicos debido a la presión social o el deseo de conformarse con las expectativas de la comunidad. Las campañas de concientización y las políticas públicas que promueven comportamientos sostenibles pueden reforzar estas normas sociales y facilitar la adopción de prácticas ambientales positivas. De esta manera, el contexto social y cultural juega un papel crucial en la formación y mantenimiento de comportamientos ambientales.

Es importante destacar que los comportamientos ambientales no siempre son consistentes con los valores y actitudes de una persona. En algunos casos, las personas pueden tener valores y actitudes ambientales positivos, pero no llevar a cabo comportamientos sostenibles debido a barreras externas, como la falta de tiempo, recursos o apoyo social. Por lo tanto, para promover comportamientos ambientales sostenibles, es necesario abordar estas barreras y proporcionar incentivos y apoyos que faciliten la adopción de prácticas ecológicas.

Aunado a ello, los comportamientos ambientales a nivel individual pueden tener un impacto significativo cuando se multiplican en una comunidad o sociedad. Pequeñas acciones como reducir el uso de plástico, ahorrar energía o participar en la conservación local pueden acumularse para producir efectos positivos a gran escala. Además, los comportamientos ambientales individuales pueden inspirar a otros a seguir el ejemplo, creando un efecto dominó que amplifica el impacto positivo. Por lo tanto, fomentar y apoyar comportamientos ambientales responsables es esencial para lograr un futuro sostenible y equilibrado.

Finalmente, la conducta ecológica responsable se caracteriza como el conjunto de acciones humanas que buscan preservar los recursos naturales o, al menos, disminuir el daño al medio ambiente. El comportamiento a favor del medio ambiente no es fortuito y está estrechamente vinculado con la iniciativa individual. Desde este punto de vista, se puede decir que el comportamiento a favor del medio ambiente tiene tres rasgos fundamentales:

Debe ser un producto o un resultado, ya que consiste en acciones que generan cambios visibles en el medio.

Se reconoce como comportamiento eficaz: surge de la resolución de un problema o de una respuesta a una solicitud.

Muestra un cierto grado de dificultad (10).

2.3. Definición de términos básicos

- a) Residuos sólidos: Los desechos sólidos son cualquier objeto, material, sustancia o elemento que resulta del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se deshace o tiene la intención u obligación de deshacerse (27)
- b) Residuos sólidos municipales: Los desechos domésticos y los provenientes del barrido y limpieza de áreas públicas, como las playas, las actividades comerciales y otras actividades urbanas, son parte de su composición (27). (27).
- c) Residuos sólidos no municipales: Los residuos peligrosos y no peligrosos surgen durante la realización de operaciones extractivas, productivas y de servicios (27).
- d) Generador: Entidad natural o legal que, debido a sus operaciones, produce desechos, ya sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o consumidor (27).
- e) Segregación: La separación de desechos debe llevarse a cabo en el lugar de origen o en instalaciones de tratamiento de residuos debidamente autorizadas (29).
- f) Segregación en la fuente: Los productores de desechos urbanos están requeridos a entregar los desechos debidamente clasificados a los prestadores de servicios de gestión de residuos sólidos debidamente autorizados o a las municipalidades que brinden este servicio (29).
- g) Programa de segregación en la fuente: Es un dispositivo técnico que debe ser creado, validado y aplicado por las municipalidades provinciales y distritales, mediante el cual se establecen, entre otros elementos (29).
- h) Almacenamiento: Acción de guardar los desechos. El almacenamiento de desechos urbanos y no urbanos se lleva a cabo de manera separada, en áreas exclusivas designadas para este propósito (29).
- i) Cultura ambiental: La manera en que los individuos se conectan con el entorno natural es fundamental para entenderla, y para comprenderla es necesario iniciar con la investigación de los principios (10).
- j) Deterioro ambiental: El empeoramiento progresivo del medio ambiente y la sociedad se ha atribuido en gran medida a ciertas creencias o perspectivas que determinan los valores y actitudes hacia el entorno natural (10).
- k) Comportamiento ecológico: El conjunto de actividades que la persona realiza en beneficio del medio ambiente, su protección y conservación, aspectos que se evidencian cuando pone en práctica su cultura de reciclaje (30).
- l) Valores ambientales: Las estructuras mentales que satisfacen las demandas de los individuos, ya que el ser humano es un organismo biológico que está continuamente en contacto, en busca de su salud y su capacidad de permanencia tanto a nivel personal como colectivo (10).

- m) Creencias ambientales: Aspectos mentales, interactivos, de evaluación, atributivos, informativos, culturales o personales, que inclinan una acción o comportamiento a favor o en contra del entorno natural (10).
- n) Actitudes ambientales: Sentimientos positivos o negativos que se experimentan hacia alguna cualidad del entorno o hacia un asunto asociado con él (10).
- o) Comportamientos ambientales: Comportamiento ecológico responsable se refiere a todas las acciones realizadas por los seres humanos con el propósito de preservar los recursos naturales (10).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método y alcance de la investigación

3.1.1. Método General

Se comprende por método a la secuencia de pasos a alcanzar para lograr un objetivo propuesto (31). En este estudio se empleó el método científico, dado que se diseñó una secuencia sistemática de pasos dirigidos a un enfoque teórico, lo que permitió desarrollar el proceso de conocimiento. Este enfoque facilitó la evaluación de la influencia del programa de segregación de residuos sólidos sobre la cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

3.1.2. Método Específico

El método utilizado en este estudio fue el hipotético-deductivo, considerado uno de los enfoques más precisos dentro de la investigación científica. Mediante este método, se formularon hipótesis sobre la relación entre el programa de segregación de residuos sólidos y la cultura ambiental, las cuales fueron verificadas a partir del análisis de datos obtenidos en la investigación (32).

3.1.3. Tipo de investigación

Este estudio se enmarca en el tipo de investigación aplicada, ya que tuvo como propósito evaluar e intervenir en la problemática relacionada con la gestión de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio (33). La investigación permitió analizar el impacto del programa de segregación de residuos sólidos en la cultura ambiental de los comerciantes, proporcionando hallazgos relevantes para la implementación de estrategias sostenibles en la gestión de residuos.

3.1.4. Nivel de investigación

El nivel de investigación correspondió a descriptivo-aplicativo y correlacional-causal. Fue descriptivo porque permitió caracterizar las prácticas de segregación de residuos y el nivel de cultura ambiental de los comerciantes. Además, fue aplicativo debido a la implementación del programa de segregación de residuos sólidos, cuya efectividad fue evaluada en función de sus resultados (34).

Asimismo, la investigación adoptó un enfoque correlacional-causal, ya que se analizó la relación entre la implementación del programa de segregación y los cambios en la cultura ambiental de los comerciantes. Se buscó demostrar cómo la adopción de estrategias adecuadas de segregación contribuye a mejorar la conciencia y responsabilidad ambiental en la comunidad comercial del mercado distrital de Chinchaypujio.

3.1. Diseño de la investigación

El estudio fue de diseño no experimental; ya que, las variables no fueron manipuladas deliberadamente, simplemente se observaron en su contexto natural y posteriormente fueron analizadas. Además, fue transaccional, ya que los datos fueron recolectados en un único momento, y descriptivo, puesto que se detallaron los acontecimientos ocurridos en el desarrollo del estudio (35).

3.2. Población y muestra

La población se refiere a un conjunto total a analizar, compuesto por personas, objetos, elementos, etc., cuyas características son similares Carrillo (36). Para el propósito de este estudio, se consideró como población a 173 comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023.

La muestra correspondió a una fracción extraída de la población el cual es elevadamente representativa (35). Para este estudio, se seleccionó la muestra utilizando la fórmula de poblaciones finitas.

Tabla 2. Fórmula establecida para hallar el tamaño de muestra

Donde: $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$	
n	Tamaño de muestra.
N	Población.
Z	Nivel de confianza.
p	Probabilidad a favor.
q	Probabilidad en contra.
e	Error de estimación.

Nota. Tomado de “Fórmula establecida para hallar el tamaño de muestra”, Triola, Pearson Educación, p.317.

Tabla 3. Cálculo de la muestra

n	Tamaño de muestra.
N	173 comerciantes.
Z	1.69 (equivalente al 95%)
p	0.5
q	0.5
e	0.05
Hallando el valor de la muestra	
$\frac{(173) * (1.69)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2}$ $n = (0.05)^2 * (173 - 1) + (1.69)^2 * (0.5) * (0.5) = 108$	

Nota. Ejecución propia, adaptado por Triola.

Después de realizar el cálculo, se determinó que la muestra estaría compuesta por 108 comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023. Se utilizó un método de muestreo probabilístico aleatorio simple, lo que significa que, al seleccionar la muestra, todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser elegidos.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.2.1. Técnicas e instrumentos

La técnica empleada fue la encuesta, puesto que, se determinó una serie de interrogantes respecto al tema en estudio. También se utilizó la observación directa en el campo, ya que el investigador estuvo en contacto personal con el fenómeno en estudio (34).

Además, se utilizó la técnica de observación sintetizada para examinar, estudiar y observar las conductas de los comerciantes en relación con el manejo de residuos sólidos. Las modalidades de observación empleadas fueron: directa, participante y de campo (34).

El instrumento para emplear fue el cuestionario y la ficha de observación, estableciéndose en ello preguntas y de esta manera obtener los datos precisos para el desarrollo del estudio (34).

3.2.1.1. Materiales

Los materiales empleados para la ejecución de este proyecto fueron los siguientes:

- Materiales de escritorio
- Materiales para ejercer la sensibilización, capacitación, etc.
- Impresiones y copias diversas (trípticos, instrumentos de recaudación de datos, etc.)
Gigantografías
- Contenedores, etc.

3.2.1.2. Equipos

Los equipos empleados para la ejecución de este proyecto fueron los siguientes:

- Laptop
- Equipo multimedia
- Cámara digital
- Otros

3.2.1.3. Insumos

Los insumos empleados para la ejecución de este proyecto fueron los siguientes: Transporte, alimentación y llamadas

- Servicio de internet
- Otros

3.2.2. Procedimientos

3.2.2.1. Objetivo General:

Analizar la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta, 2023.

Procedimiento:

Para alcanzar este objetivo, se desarrolló un procedimiento estructurado en varias etapas:

- a) Diagnóstico inicial: Se realizó un levantamiento de información sobre la situación actual de la gestión de residuos en el mercado mediante observaciones directas y la aplicación de cuestionarios a los comerciantes. Se identificaron las prácticas existentes de segregación, las limitaciones en infraestructura y el nivel de conocimiento sobre cultura ambiental.

- b) Diseño del programa: A partir del diagnóstico, se elaboró un programa de segregación adaptado a las condiciones del mercado, considerando la capacitación de comerciantes, la disposición de contenedores diferenciados y la implementación de medidas de recolección adecuadas.
- c) Implementación: Se llevaron a cabo sesiones de formación para los comerciantes sobre la adecuada manipulación y segregación de residuos, enfatizando su impacto ambiental. Se instalaron contenedores específicos y se establecieron horarios de recolección.
- d) Monitoreo y evaluación: Se realizó un seguimiento continuo de la aplicación del programa mediante visitas de campo y encuestas periódicas. Se registraron cambios en las prácticas de los comerciantes y su nivel de conciencia ambiental. Finalmente, se efectuó un análisis de los datos recolectados para determinar el impacto del programa.

3.2.2.2. Objetivo Específico 1:

Determinar la manipulación y segregación en las fuentes de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta, 2023.

Procedimiento:

- a) Observación preliminar: Se llevó a cabo una observación estructurada de las prácticas de segregación y manipulación de residuos sólidos en el mercado, utilizando una ficha de registro que permitió identificar tipos de residuos generados y su disposición final.
- b) Identificación de deficiencias: Se evaluaron las limitaciones en infraestructura y en conocimientos sobre gestión de residuos, determinando aspectos críticos que requerían intervención.
- c) Establecimiento de línea base: Con la información recopilada, se definió el estado inicial de la gestión de residuos en el mercado, lo que permitió estructurar estrategias de mejora específicas.

3.2.2.3. Objetivo Específico 2:

Diseñar e implementar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta, 2023.

Procedimiento:

- a) Diseño del programa: Se elaboró un plan integral de segregación en la fuente, incluyendo estrategias de capacitación, distribución de contenedores y protocolos de recolección diferenciada.
- b) Capacitación: Se organizaron talleres dirigidos a los comerciantes para fortalecer sus conocimientos sobre la importancia de la segregación y las técnicas adecuadas de disposición de residuos.
- c) Dotación de infraestructura: Se instalaron contenedores diferenciados por tipo de residuo (orgánico, reciclable y no reciclable) en puntos estratégicos del mercado.
- d) Implementación operativa: Se establecieron horarios específicos para la recolección y protocolos de supervisión para garantizar el cumplimiento del programa.

3.2.2.4. Objetivo Específico 3:

Establecer la influencia de la segregación y cultura ambiental del programa en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta, 2023.

Procedimiento:

- a) Seguimiento continuo: Se realizaron visitas de campo periódicas para evaluar la aplicación de las prácticas promovidas por el programa y registrar cambios en la segregación de residuos.
- b) Aplicación de encuestas: Se diseñaron cuestionarios para medir la percepción y el conocimiento de los comerciantes sobre la cultura ambiental y la gestión de residuos sólidos después de la implementación del programa.
- c) Evaluación comparativa: Se compararon los datos obtenidos tras la implementación del programa con la línea base establecida en la etapa de diagnóstico inicial.
- d) Análisis de impacto: Se aplicaron técnicas estadísticas para identificar la relación entre el programa y las mejoras en la segregación de residuos y cultura ambiental.
- e) Generación de recomendaciones: A partir de los hallazgos, se elaboraron recomendaciones para la sostenibilidad del programa, enfocadas en la continuidad de capacitaciones, ajustes en la infraestructura y estrategias de incentivo a la participación de los comerciantes.

CAPÍTULO IV

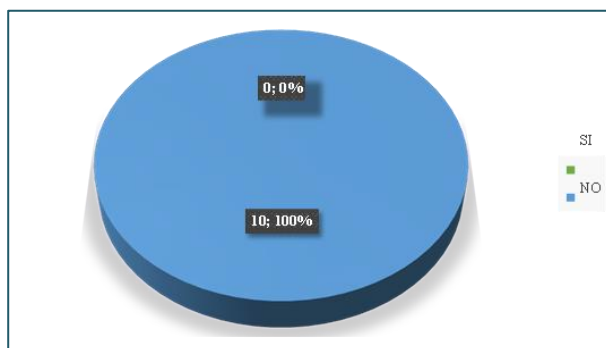
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este capítulo presenta los hallazgos del estudio, comenzando con el diagnóstico inicial para contextualizar la situación previa a la implementación del programa de segregación de residuos sólidos. Luego, se evalúa la confiabilidad de los instrumentos y se realiza un análisis descriptivo de las variables. Finalmente, se responden los objetivos, determinando el impacto del programa en la cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio

4.1. Estado inicial de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio -Anta -2023.

Los resultados revelaron que en el mercado mencionado no se encontraron afiches o folletos que promovieran el uso adecuado de los contenedores de residuos sólidos, lo que evidencia deficiencias en la segregación de residuos. Tras consultar con los dirigentes del mercado, estos informaron que nunca han recibido talleres o charlas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y sus implicaciones. Dado que el mercado distrital vende productos los domingos, día en el que acuden numerosos pobladores, muchos de ellos desechan sus residuos sólidos de manera inconsciente debido a la falta de conocimiento. Como resultado, se observó una cantidad significativa de diferentes tipos de residuos sólidos en el lugar. Además, se constató que los contenedores de residuos sólidos no cumplían con las normas establecidas en la normativa vigente "NTP 900.058.2019. GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos"; ya que se encontraban en mal estado, no estaban identificados ni rotulados, y no estaban ubicados estratégicamente. En general, la situación actual de la zona estudiada, según los criterios establecidos, se calificó como "Deficiente". A continuación, se presenta la figura correspondiente.

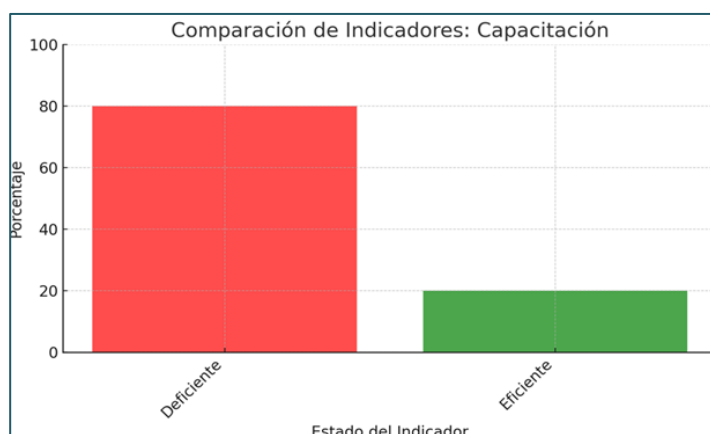
Figura 1. Resultados de la Ficha de observación



Nota. Ficha de observación “Situación actual de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023”. SI = adecuada, NO= inadecuada.

Después de lo que se muestra en la Figura 1, la recopilación de datos realizada con el instrumento llamado ficha de observación reveló que el 100% de los enunciados o preguntas detallados sobre la situación o contexto inicial evidenciaron respuestas "no". Esto demuestra que la gestión es inadecuada de los residuos sólidos y la escasa conciencia ambiental por parte de los pobladores y comerciantes del mercado mencionado anteriormente.

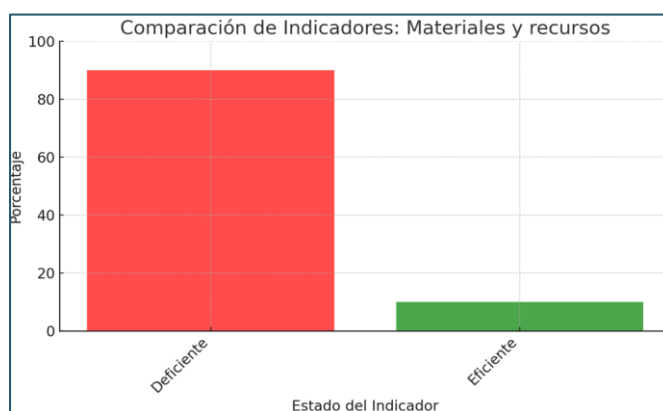
Figura 1. Capacitación



Nota: elaboración propia.

El gráfico 2 de la dimensión Capacitación evidencia que un 80% de los indicadores son deficientes, mientras que solo un 20% resultan eficientes. Esto indica que las acciones relacionadas con sensibilización a comerciantes, proyección de videos educativos y talleres vivenciales son limitadas o inexistentes. La ausencia de estas actividades refleja una falta de prioridad en la educación y formación de los involucrados, lo que podría afectar directamente la comprensión y participación en los programas de segregación de residuos sólidos.

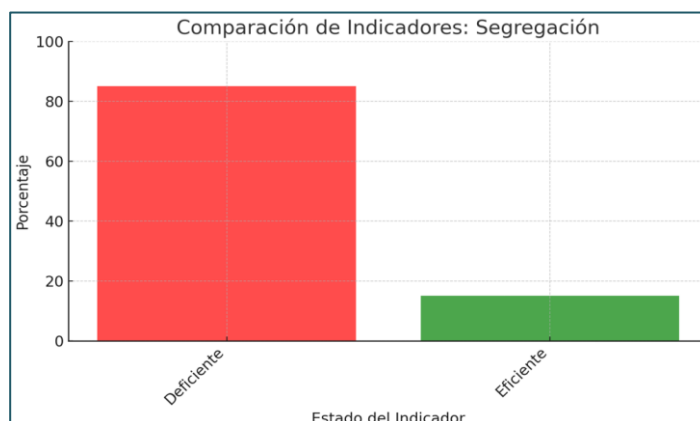
Figura 2. Materiales y recursos



Nota: elaboración propia.

El gráfico 3 correspondiente a Materiales y recursos muestra que el 90% de los indicadores son deficientes y solo un 10% alcanzan un nivel eficiente, evidenciando una falta de provisión de recursos e incentivos. La medición de los incentivos se realizó mediante encuestas y observaciones, evaluando la entrega de recompensas tangibles e intangibles. La ausencia de estos estímulos afecta la motivación de los comerciantes, reduciendo su participación en la segregación de residuos y afectando los resultados del programa.

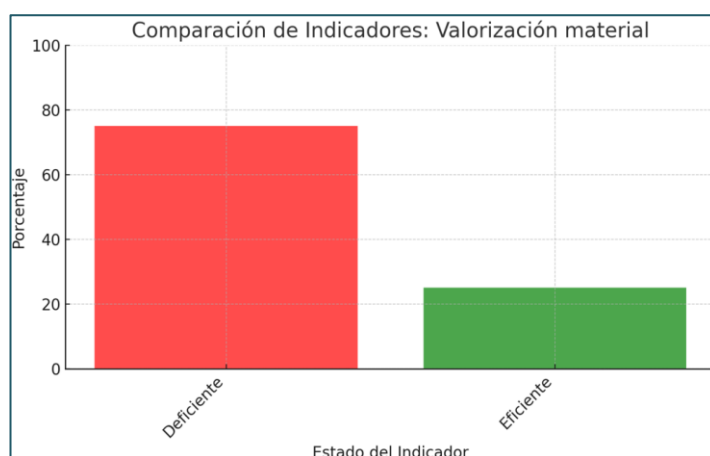
Figura 3. Segregación



Nota: elaboración propia.

La dimensión Segregación refleja que el 85% de los indicadores son deficientes, y apenas un 15% son eficientes. Este panorama evidencia problemas críticos en la clasificación y almacenamiento de residuos sólidos. La falta de infraestructura adecuada o de procedimientos claros para la segregación podría estar contribuyendo a una acumulación desordenada de residuos, aumentando los riesgos ambientales y sanitarios en la comunidad.

Figura. 4. Valorización del material



Nota: elaboración propia.

En la dimensión Valorización material, el 75% de los indicadores son clasificados como deficientes, mientras que solo un 25% resultan eficientes. Esta situación pone en evidencia que las prácticas de reciclaje y reutilización de materiales no se están ejecutando de manera adecuada o consistente. La ausencia de estas actividades no solo representa una pérdida de recursos potencialmente aprovechables, sino que también refleja una falta de cultura de sostenibilidad entre los actores involucrados.

Tabla 3. Clasificación y composición de residuos sólidos generados en el mercado distrital de Chinchaypujio

Clase de residuos	Generación promedio (Kg/día)	Porcentaje generado promedio (%)	Generado promedio (Kg/servicio/día)	Generación promedio semanal (Kg/semana)
Residuos orgánicos	10.5	44.11	1.2	73.5
Residuos inorgánicos reciclables	3.2	13.44	0.5	22.4
Residuos inorgánicos no reciclables	2.1	8.82	0.3	14.7
Residuos peligrosos	1.8	7.56	0.2	12.6
Residuos especiales	0.9	3.78	0.1	6.3
Residuos orgánicos aprovechables	5.3	22.26	0.6	37.1
Total	23.8	100.00	2.9	166.6

La tabla presentada detalla la clasificación y generación de residuos sólidos en un mercado distrital, diferenciando los residuos en diversas categorías según su origen y posibilidad de aprovechamiento. Se observa que los residuos orgánicos representan la mayor proporción de generación diaria con 10.5 kg, equivalentes al 44.11% del total, seguidos por los residuos orgánicos aprovechables, con 5.3 kg diarios (22.26%). Estos residuos, al ser biodegradables, podrían ser gestionados mediante compostaje o procesos de valorización. Por otro lado, los residuos inorgánicos reciclables, como plásticos, vidrio y papel, generan 3.2 kg diarios (13.44%), mientras que los residuos inorgánicos no reciclables alcanzan 2.1 kg diarios (8.82%), representando un desafío en su disposición final.

Asimismo, los residuos peligrosos, con 1.8 kg diarios (7.56%), y los residuos especiales, con 0.9 kg diarios (3.78%), requieren un manejo diferenciado debido a su potencial impacto ambiental y sanitario. En términos de generación semanal, el total de residuos alcanza los 166.6 kg, con una producción

promedio de 2.9 kg por servicio/día. Esto evidencia la importancia de implementar estrategias de segregación en la fuente y valorización de residuos, especialmente en la gestión de orgánicos y reciclables, con el fin de reducir la cantidad de desechos que requieren disposición final y mejorar la sostenibilidad ambiental del mercado distrital.

Tabla 4. Valorización de los residuos de residuos sólidos generados en el mercado distrital de Chinchaypujio

Clase de residuos	Generación promedio (Kg/día)	Porcentaje de ventas (S/kg)	Ingreso estimado diario (S/kg)	Ingreso estimado semanal (S)	Ingresos estimados mensuales (S)
Papel y cartón	11.87	0.5	0.94	28.2	28.2
Vidrios	0.56	0.8	0.45	13.5	13.5
plásticos	0.92	1.2	1.1	33	33
Orgánicos	0.42	0.1	0.04	1.2	1.2
No valorizables	0.29	0	0.0	0.0	0.0
Total	4.06		2.53	75.9	75.9

La tabla presentada muestra la valorización de los residuos sólidos generados en el mercado distrital de Chinchaypujio, destacando la generación promedio diaria en kilogramos, los precios de venta por kilogramo y los ingresos estimados en diferentes periodos de tiempo. Se observa que el papel y cartón constituye la fracción más significativa con 11.87 kg/día, representando la mayor oportunidad de ingresos con un estimado mensual de 28.2 soles, a pesar de tener un precio de venta relativamente bajo (S/0.50 por kg). Por otro lado, los plásticos, aunque con menor volumen de generación (0.92 kg/día), tienen un valor de mercado superior (S/1.20 por kg), lo que les permite generar ingresos mensuales de S/33.00, siendo la fracción con mayor rentabilidad en términos de valorización.

En contraste, los residuos no valorizables, con 0.29 kg/día, no generan ingresos, lo que representa una carga para la gestión de residuos y su disposición final. Los vidrios, con 0.56 kg/día, tienen un valor de S/0.80 por kg, generando ingresos estimados de S/13.5 mensuales. Finalmente, los orgánicos, con 0.42 kg/día y un valor de S/0.10 por kg, generan ingresos mínimos, indicando una baja valorización en comparación con otros residuos. En total, se estima un ingreso mensual de S/75.9, lo que demuestra la necesidad de fortalecer estrategias de segregación y comercialización de residuos reciclables en el mercado para optimizar su aprovechamiento económico y ambiental.

4.2. Nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Referente al análisis del nivel de conocimientos en cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital, tanto en su etapa inicial como final, utilizando el instrumento denominado "Cuestionario de diagnóstico inicial: Nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta - 2023" y "Cuestionario de diagnóstico final: Nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta - 2023". Cada cuestionario constaba de 10 preguntas, lo que sumaba un total de 20 preguntas. Estas preguntas proporcionaron la información básica y necesaria para el desarrollo de esta sección. En primer lugar, se evalúa la confiabilidad de los instrumentos. Luego, a través de tablas y figuras, se realiza el diagnóstico de la cultura ambiental inicial y final, así como la segregación de residuos sólidos desde la percepción de los comerciantes. Posteriormente, se aplica la prueba de normalidad para determinar si los datos presentan características de una distribución normal. Finalmente, para comprobar la hipótesis general definida en el estudio, se utiliza la prueba de suma de rangos de Wilcoxon.

4.2.1. Confiabilidad de los instrumentos

Tabla 5. Confiabilidad de los instrumentos

Instrumentos	Alfa de Cronbach	Elementos
Segregación de residuos	.751	10
Cultura ambiental inicial	.766	10
Cultura ambiental final	.759	10

Nota. Confiabilidad del instrumento, mediante la aplicación del programa estadístico SPSS.

Se realiza la prueba del alfa de Cronbach para los instrumentos utilizados en el estudio. Los resultados mostraron un coeficiente sólido de 0.751 para el cuestionario de segregación de residuos sólidos, 0.766 para el cuestionario de cultura ambiental inicial y 0.759 para la medición de la cultura ambiental final, lo que indica una alta confiabilidad de los instrumentos utilizados en la investigación.

Estos valores indican que al superar el umbral de 0.7, ampliamente aceptado como indicador de confiabilidad en la investigación de encuestas y escalas de medición, confirman la idoneidad de los cuestionarios para recopilar información variable en el contexto de la investigación. A continuación, se presentan los resultados:

4.2.2. Resultados descriptivos

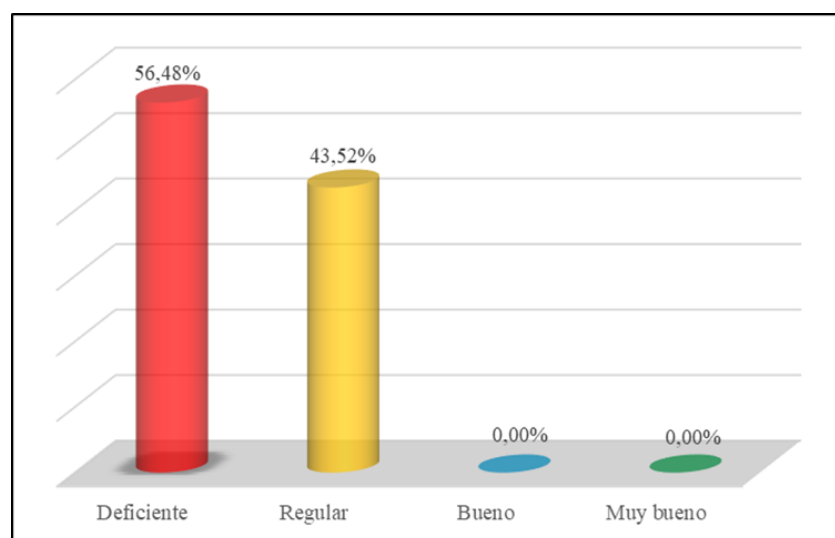
4.2.2.1. Diagnóstico inicial de la segregación de residuos

Tabla 6. Diagnóstico inicial de la segregación de residuos

Desempeño	Cantidad	%
Deficiente	61	56,48%
Regular	47	43,52%
Bueno	0	0,00%
Muy bueno	0	0,00%
Total	108	43,52%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°1.

Figura 5. Diagnóstico inicial de la segregación de residuos



La tabla revela una situación preocupante en cuanto al manejo de residuos sólidos. La mayoría de los casos, un significativo 56,48%, se clasifican como "Deficientes", lo que implica una ineficacia notable en la segregación de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio. Por otro lado, un 43,52% se califica como "Regular", lo que sugiere que, aunque hay algún esfuerzo en la segregación, todavía hay margen de mejora considerable. Es particularmente notable la ausencia de categorías superiores en el desempeño, con un 0% en las categorías de "Bueno" y "Muy bueno", esto indica que no hay instancias de desempeño sobresaliente en la segregación de residuos en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, lo que refuerza la necesidad de intervenciones dirigidas para mejorar estas prácticas.

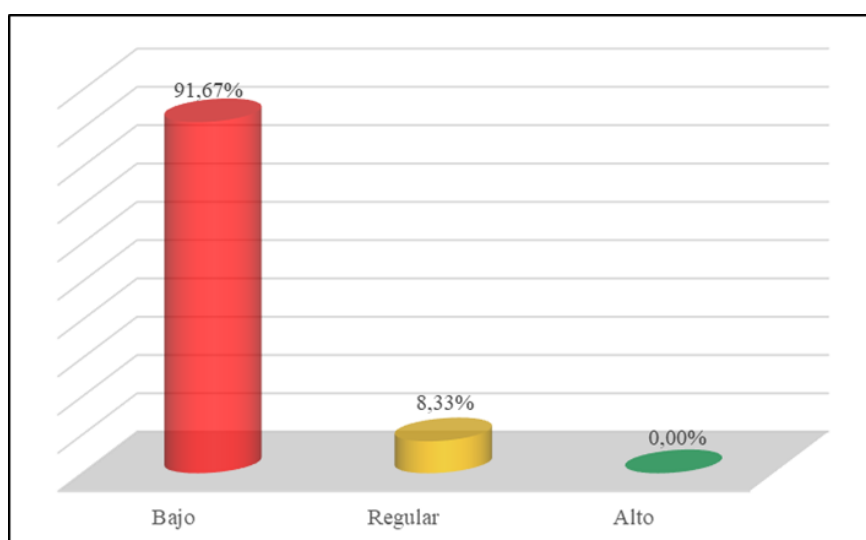
4.2.2.2. Diagnóstico inicial de la cultura ambiental

Tabla 7. Diagnóstico inicial de la cultura ambiental

Nivel	Cantidad	%
Bajo	99	91,67%
Regular	9	8,33%
Alto	0	0,00%
Total	108	100,00%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°1

Figura 6. Diagnóstico inicial de la cultura ambiental



La tabla refleja una situación crítica en cuanto a la conciencia y prácticas ambientales de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio. Un abrumador 91,67% de los casos caen en el nivel "Bajo", lo que indica una falta significativa de conciencia o compromiso con las prácticas y principios ambientales. Solo un pequeño 8,33% se clasifica como "Regular", sugiriendo que hay una mínima presencia de conciencia ambiental, pero aún está lejos de ser ideal o efectiva. Más preocupante es el hecho de que no hay casos calificados como "Alto", lo que significa una total ausencia de un nivel alto de cultura ambiental. Este resultado, subraya una necesidad urgente de educación y promoción de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente en el grupo estudiado, para fomentar una mejora significativa en la cultura ambiental.

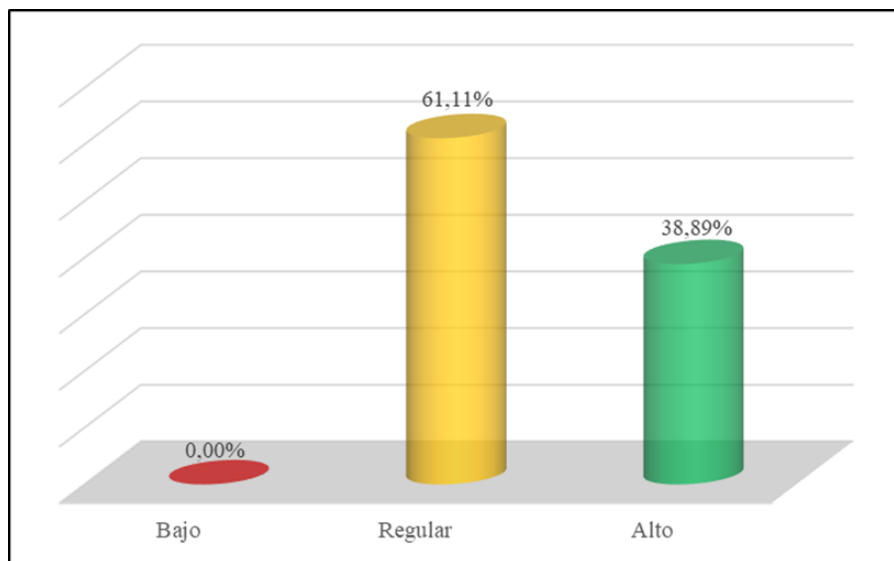
4.2.2.3. Diagnóstico final de la cultura ambiental

Tabla 8. Diagnóstico final de la cultura ambiental

Nivel	Cantidad	%
Bajo	0	0,00%
Regular	66	61,11%
Alto	42	38,89%
Total	108	100,00%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

Figura 7. Diagnóstico final de la cultura ambiental



La tabla muestra un cambio notable y positivo en comparación con el diagnóstico inicial. De los 108 casos evaluados, ninguno se encuentra ahora en el nivel "Bajo", lo que representa una mejora significativa del 0%, tras la aplicación del “programa de segregación en la fuente” (véase Anexo 15) indicando la eliminación completa de los casos con baja conciencia ambiental. La mayoría, un 61,11%, se encontró en el nivel "Regular", lo que sugiere que, aunque todavía hay espacio para mejoras, ha habido un avance considerable en la conciencia y prácticas ambientales. Más impresionante es el 38,89% de los casos que se clasifican ahora como "Alto", demostrando un nivel de conciencia y prácticas ambientales muy desarrolladas y efectivas. Este cambio drástico en los resultados destaca el éxito de las intervenciones realizadas para mejorar la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio. Reflejando un progreso significativo hacia una mayor sostenibilidad y respeto por el medio ambiente.

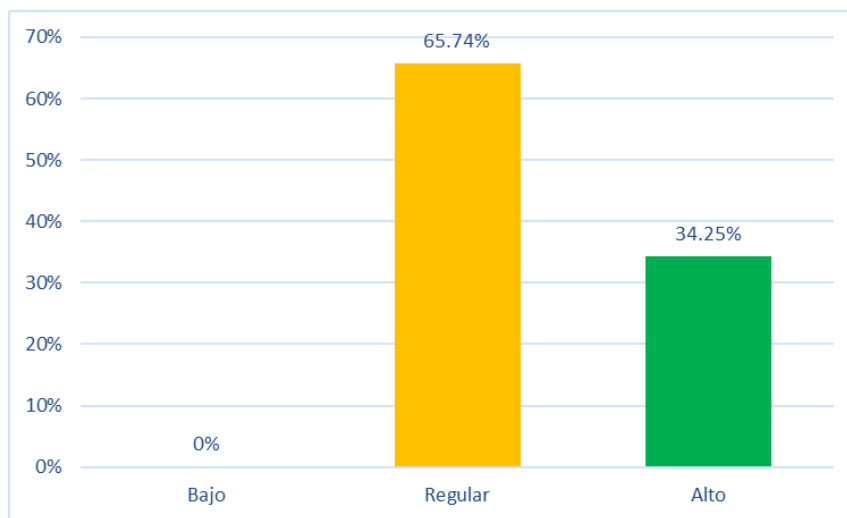
Tabla 9. Diagnóstico final conocimiento

Nivel	Cantidad	%
-------	----------	---

Bajo	0	0,00%
Regular	71	65,74%
Alto	37	34,25%
Total	108	100,00%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

Figura 8. Diagnóstico final conocimiento



Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

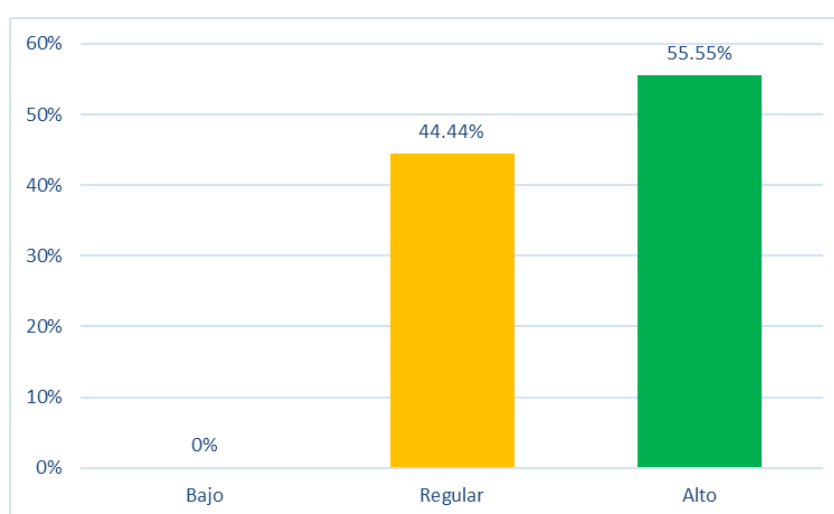
Se evidencia en concordancia con la dimensión conocimiento, la población en un 65.74% (71) se posiciona en un nivel regular de manejo de dicha dimensión. Por su parte, el 34.25% (37) se posiciona en un nivel alto.

Tabla 10. Diagnóstico final actitudes

Nivel	Cantidad	%
Bajo	0	0,00%
Regular	48	44,44%
Alto	60	55,55%
Total	108	100,00%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

Figura 9. Diagnóstico final actitudes



Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

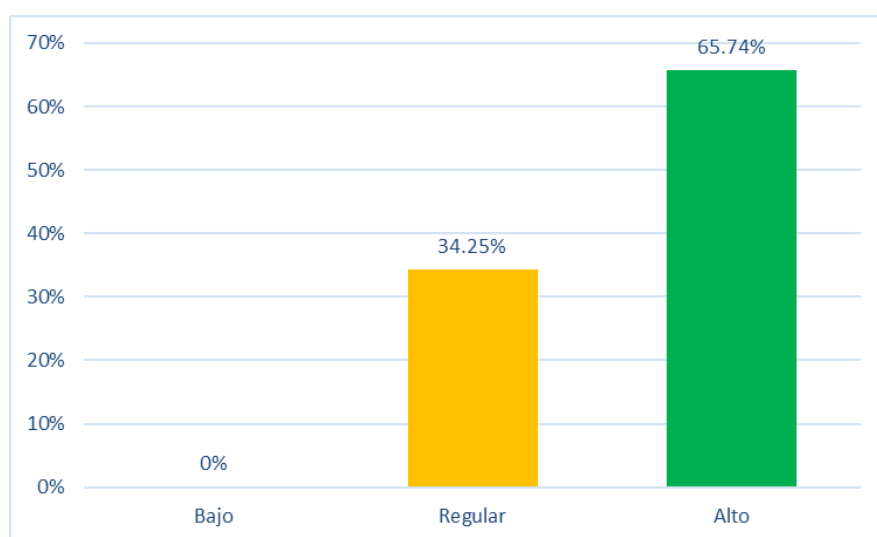
Se evidencia que el 55.55% (60) se encuentra clasificado en un nivel alto de actitud frente a la cultura ambiental dentro de la comunidad. Por su parte, el 44.44% (48) se encuentra en un nivel regular de medición.

Tabla 11. Diagnóstico final valores

Nivel	Cantidad	%
Bajo	0	0,00%
Regular	37	34,25%
Alto	71	65,74%
Total	108	100,00%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

Figura 10. Diagnóstico final valores



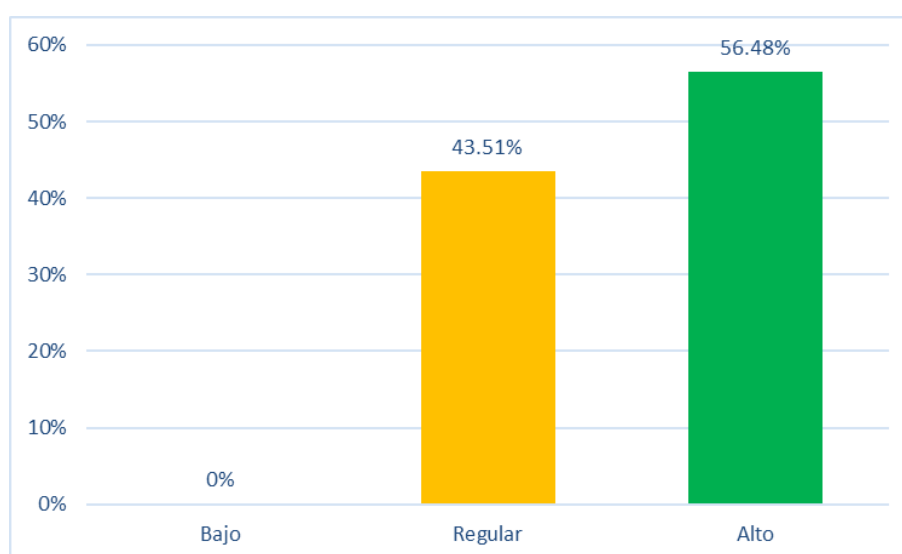
Se evidencia en la tabla anterior, el análisis descriptivo residual referente a la dimensión valores. Se observa que el 65.74% (71) se posiciona en un nivel alto de valores. Por su parte, el 34.25% (37) se clasifica en un nivel regular.

Tabla 12. Diagnóstico final participación

Nivel	Cantidad	%
Bajo	0	0,00%
Regular	47	43,51%
Alto	61	56,48%
Total	108	100,00%

Nota. Resultados de la aplicación del Cuestionario N°2.

Figura 11. Diagnóstico final participación



Finalmente, se evidencia el análisis descriptivo que tiene relación con la participación ciudadana con relación a la cultura ambiental. Se observa que el 56.48% (61) está en un nivel alto de participación. Por su parte, el 43.51% (47) está en un nivel regular.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Prueba de normalidad

Antes de proceder con las pruebas de correlación entre las variables, fue esencial verificar si los puntajes de la escala para cada variable seguían una distribución normal. Dado que el tamaño de la muestra era mayor a 50 datos, se optó por realizar esta verificación utilizando la prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov. Este paso resulta crucial para asegurar la validez de los análisis de correlación subsiguientes y garantizar que se cumplan los supuestos necesarios para tales pruebas.

H_0 : Los datos no exhiben características de una distribución normal.

H_1 : Los datos exhiben características de una distribución normal.

“Si el p -valor es < 0.05 se acepta H_0 y se rechaza H_1 ”

“Si el p -valor es > 0.05 se acepta H_1 y se rechaza H_0 ”

Figura 12. Prueba de normalidad para la cultura ambiental

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cultura ambiental inicial	,191	108	,000	,872	108	,000
Cultura ambiental final	,262	108	,000	,842	108	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Nota Resultados recabados mediante el empleo del programa estadístico SPSS versión 26.

Tal como indica la figura 4, los niveles de significancia (Sig.) 0.000 y 0.000 son menores al nivel crítico ($p < 0.05$); por lo tanto, esto indica que los datos no presentaron una distribución normal, para determinar en contraste entre el antes y el después de la

implementación del “programa de segregación en la fuente de residuos sólidos” en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio – Anta, se utiliza la prueba de rangos con signos de Wilcoxon.

4.3.2. Contrastación de hipótesis general

H_0 : El programa de segregación de residuos sólidos no influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

H_a : El programa de segregación de residuos sólidos influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Si el p -valor es > 0.05 se acepta H_0 y se rechaza H_a .

Si el p -valor es < 0.05 se acepta H_a y se rechaza H_0 .

Figura 13. Resumen de prueba de hipótesis para la cultura ambiental

Resumen de contrastes de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La mediana de diferencias entre Cultura ambiental inicial y Cultura ambiental final es igual a 0.	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas	,000	Rechaza la hipótesis nula.
Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,050.				

Nota Resultados recabados mediante el empleo del programa estadístico SPSS versión 26.

En la figura 5 se evidenció que los resultados alcanzados con un p valor de .000 (Sig. Bilateral) donde $p < 0.05$ se rechaza H_0 y se acepta H_1 , quiere decir que es evidente un contraste significativo en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes, antes y después de la implementación programa de segregación en la fuente de residuos sólidos (véase Anexo 15). Esto indicó que el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio fue mejorado después de la implementación del programa de segregación de residuos sólidos. Diseño e implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

4.4. Diseño e implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Referente al diseño e implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023., ello se ejecutó en base a las condiciones reales y actuales de la zona de estudio, en este caso el mercado distrital de Chinchaypujio, para una mejor comprensión se puede (visualizar el Anexo N° 15 donde se esclarece la implementación del programa de segregación). Se puede acotar que este programa se enfoca en el diagnóstico inicial del mercado en estudio, se conoció el nivel de cultura ambiental de los comerciantes, el diseño del programa, incluyendo los recursos, fases, temas, talleres y cronograma de sensibilización eficaz y coherente inmiscuyéndose en incrementar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes en mención. Asimismo, se detallan los beneficios alcanzados con la aplicación o implementación de este programa.

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS -
MERCADO DISTITAL DE CHINCHAYPUJIO



LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN:

MERCADO DISTITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA, CUSCO.

▪ **RESPONSABLES:**

BACH. MARILYN SANTE CHOQUEHUANCA

BACH. HERBERT SANTE CHOQUEHUANCA

CUSCO – 2023

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023

INTRODUCCIÓN

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el Decreto Legislativo N.º 1278, su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 014- 2017-MINAM, y sus modificaciones, establecen directrices, principios y criterios para llevar a cabo la gestión integral y el manejo de los residuos sólidos. Estas directrices incluyen medidas básicas como la minimización, segregación, valorización y, como último recurso, la disposición final de estos residuos.

Es crucial mencionar que la valorización de residuos sólidos como alternativa a la disposición final busca garantizar que se aproveche adecuadamente toda la cadena de valor de los residuos sólidos. Por lo tanto, es fundamental comenzar con el aprovechamiento de los residuos desde su generación, segregación en el origen, recolección selectiva, valorización y, finalmente, la comercialización.

El Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos contribuye a la correcta valorización de los residuos sólidos municipales. Por consiguiente, las instituciones públicas, como las municipalidades, están comprometidas a desarrollar estrategias que respalden la eficiencia en la segregación en el origen. En este sentido, el presente estudio prioriza de manera fundamental la implementación de este programa con el fin de proporcionar una orientación coherente y adecuada a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, para que puedan gestionar adecuadamente los residuos sólidos.

RESUMEN EJECUTIVO

- **Nombre del programa:** PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023.
- **Localización:** DISTRITO DE CHINCHAYPUJIO, PROVINCIA DE ANTA, DEPARTAMENTO DE CUSCO, 2023.
- **Institución participante:** MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO
- **Financiamiento:** Investigación financiado por los investigadores.
- **Tiempo:** 31 días (un mes).

ASPECTO LEGAL

Para el desarrollo de este programa se ha tomado en consideración y como base a las siguientes normativas peruanas vigentes, los cuales se detallan a continuación:

- Constitución Política del Perú, 1993.
- D.L. N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de -Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014- 2017- MINAM.
- Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, aprobado por D.S. N° 005- 2010-MINAM. - Norma Técnica Peruana
- NTP 900.058-2019. GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de Colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

OBJETIVO

Orientar a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio en la implementación del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos, con la finalidad que los residuos sólidos aprovechables generados logren ser valorizados apropiadamente.

META

Diseñar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio, que sirva de guía hacia los comerciantes del mercado y el distrito en general, para una correcta gestión y manejo de residuos sólidos.

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

- Los residuos sólidos del ámbito de la gestión municipal: Se constituyen por residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios, y especiales; y, en base a sus peculiaridades peligrosos o no peligrosos.
- Residuos sólidos domiciliarios: Son los residuos sólidos provenientes de las viviendas.
- Residuos sólidos no domiciliarios: Aquellos residuos que se generan en establecimientos comerciales, restaurantes, hoteles, mercados, instituciones públicas y privadas, instituciones educativas, servicio de barrido y limpieza de espacios públicos.
- Residuos sólidos municipales especiales: Aquellos residuos generados en áreas urbanas, y que sus peculiaridades requieren de un manejo particular.
- Segregación en la fuente de residuos sólidos: Acto de separar y agrupar los residuos sólidos con similares características en la fuente de origen, con el objeto de facilitar su valorización o disposición final.

- Almacenamiento de residuos sólidos: Refiere a la acción de almacenar los residuos en los contenedores de almacenamiento (tachos) correspondientes, de tal manera que permita su adecuado manejo posterior.
- Recolección selectiva: Acción de recoger de manera correcta los residuos sólidos que fueron segregados en el origen, con el objeto de preservar su calidad, valorización o disposición final.
- Valorización: Es considerada como una alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos sólidos.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA, CUSCO – 2023.

VISIÓN

El Distrito de Chinchaypujio, tiene la siguiente Visión: Chinchaypujio, primer productor agroexportador de Anta y la región, que hace uso sostenible de los recursos de agua y suelo para generar empleo justo e igualdad de oportunidades. Distrito saludable, solidario y con identidad, con una población trabajadora con un buen nivel educativo y dispuesto a la innovación y al cambio, interconectado, dotado de vivienda digna, equipamiento, servicios básicos modernos y con infraestructura de apoyo a la producción de calidad, con una gestión descentralizada, participativa y transparente.

MISIÓN

Promover el desarrollo integral y sostenible del distrito de Chinchaypujio, a través de la prestación de servicios públicos de calidad con una gestión moderna, participativa, inclusiva, transparente, responsable y eficiente; con respeto de los derechos de los ciudadanos; y protegiendo los recursos naturales del distrito; para una mejor calidad de vida de los ciudadanos de Chinchaypujio.

PROPÓSITO INSTITUCIONAL MUNICIPAL

La Municipalidad Distrital de Chinchaypujio tiene como objetivo: Planificar y ejecutar, a través de los organismos competentes, el conjunto de acciones destinadas a proporcionar al vecino, el ambiente adecuado para la satisfacción de sus necesidades vitales en aspectos de vivienda, salubridad, abastecimiento, educación, recreación y seguridad.

DIAGNÓSTICO INICIAL

El diagnóstico inicial para el desarrollo del programa de segregación en la fuente incluyó la evaluación de la situación o contexto actual del manejo de los residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio. Algunos aspectos para tener en cuenta en este diagnóstico fueron:

Se identificaron los tipos de residuos generados, ya que es fundamental conocer los tipos de residuos que se generan con mayor frecuencia en el mercado distrital de Chinchaypujio, incluyendo residuos orgánicos, plásticos, papel, vidrio, entre otros.

Se realizó una evaluación de la infraestructura actual de gestión de residuos sólidos, incluyendo la presencia de contenedores, puntos de recogida selectiva, plantas de tratamiento, entre otros elementos. Esta evaluación permitió identificar tanto las fortalezas como las debilidades del sistema actual.

La conciencia y participación de los comerciantes resultaron fundamentales para evaluar su nivel de conocimiento y cultura ambiental en relación con la segregación en la fuente y la gestión adecuada de los residuos sólidos.

Se analizaron los recursos humanos y económicos disponibles para establecer y mantener un programa de segregación en la fuente, lo cual abarcó la evaluación del personal capacitado, el presupuesto asignado, así como los equipos y herramientas necesarios, entre otros aspectos.

Después de completar el diagnóstico inicial, se identificaron las necesidades y desafíos clave para la implementación del programa de segregación en la fuente en el mercado distrital de Chinchaypujio. Asimismo, se establecieron los objetivos y acciones necesarios para mejorar la gestión de residuos en la zona.

Figura 14. Fase de diagnóstico inicial del Mercado Distrital de Chinchaypujio.



Nota. Frontis del mercado distrital de Chinchaypujio, se visualizan residuos sólidos en la puerta principal y alrededores.

Figura 15. Fase de diagnóstico inicial interiores del Mercado Distrital de Chinchaypujio.



Nota. Se evidencian bolsas plásticas, botellas de plásticos, etc., en las diversas áreas del mercado distrital de Chinchaypujio.

Para el diagnóstico inicial, se utilizó la ficha de observación titulada: "FICHA DE OBSERVACIÓN: SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023". A continuación, se detalla el proceso llevado a cabo para la realización de esta actividad.

En el mercado distrital de Chinchaypujio, los domingos se lleva a cabo la venta de diversos productos propios del comercio. Se realizaron visitas al lugar para observar el estado de la zona en estudio. Una vez que se tuvo el instrumento de recolección de datos (ficha de observación), se procedió a observar visualmente las condiciones del mercado mencionado. Durante esta observación, se notó la ausencia de

afiches o folletos sobre el uso adecuado de los tachos de basura y la segregación de residuos sólidos. Además, se realizaron consultas a los dirigentes del mercado, quienes mencionaron que no habían recibido talleres o charlas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Dado que se trata de un mercado dominical y distrital, se confirmó la gran afluencia de pobladores de diferentes comunidades que acuden al lugar. Se observó una gran cantidad y variedad de residuos sólidos desechados. Asimismo, se notó que los tachos de residuos sólidos (de color negro y rojo) estaban en un estado deplorable, rotos por la parte inferior, lo que provocaba que los desechos se esparcieran. Estos tachos no estaban ubicados en lugares adecuados, sino cerca de los puestos de comida; además, no estaban estratégicamente ubicados, identificados ni rotulados. Estas condiciones evidencian la falta de educación y cultura ambiental por parte de los comerciantes y dirigentes del mercado.

Figura 16. Fase de diagnóstico inicial de las condiciones del mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Se visualizan contenedores de residuos sólidos en estado deplorable, inadecuada ubicación y escases de cultura ambiental.

EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial se llevó a cabo para determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes en relación con la cultura ambiental. Se utilizó el "CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO INICIAL: NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023" para recopilar datos, realizando entrevistas personales de manera presencial. La muestra incluyó a 108 comerciantes del mercado en cuestión.

Es importante destacar que se entregó el cuestionario a cada comerciante para que lo completaran con detenimiento, ya que se evaluaron sus conocimientos iniciales. Además, se observó que la mayoría de los comerciantes tenían dudas y algunos mostraban poco interés debido al temor a cometer errores o por desconocimiento sobre el tema evaluado.

Figura 17. Fase inicial del nivel de conocimientos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Recopilación de datos para el cuestionario inicial de evaluación.

FASES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN

Las etapas para considerar fueron:

- a. Tener disponible los recursos a emplear.
- b. Desarrollar el programa de segregación de residuos sólidos.
 - i. Implementación contenedores de almacenamiento de residuos sólidos en base a la normatividad vigente.
 - ii. Aplicación de estrategias (talleres, charlas, etc.) durante el desarrollo del programa de segregación de residuos sólidos.
- c. Aplicar antes y después los instrumentos de recolección de información.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO

1. Número de participantes: 108 comerciantes

- **Tipos de residuos a evaluar:** Residuos de diferentes categorías, como papel y cartón, plásticos, vidrios, metales y residuos orgánicos. Cada tipo de residuo debe depositarse en un contenedor o recipiente específico, para asegurar su correcto manejo y posterior aprovechamiento.
- **Recursos:**
- **Material impreso (Folletos):** Los comerciantes deben contar con imágenes que presenten la información relevante sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, para que puedan revisarla y consultarla en cualquier momento. A continuación, se presenta la siguiente figura:

Figura 18. Información del contenido de los recursos a emplear en la aplicación del programa de segregación en la fuente.



Nota. Clasificación de los residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

Se llevarán a cabo actividades prácticas y talleres, incluyendo el Taller N°1 "Yo Separo Mis Residuos Sólidos" y el Taller N°2 "Desecho Adecuadamente Mis Residuos Sólidos". Estas actividades permitirán a los participantes aplicar los conocimientos adquiridos y poner en práctica sus habilidades. Se utilizarán cuatro cajas de cartón acondicionadas como contenedores de residuos, cada una con un color correspondiente: VERDE (Aprovechables), MARRÓN (Orgánicos), NEGRO (No aprovechables), y ROJO (peligrosos). Es importante mencionar que el criterio utilizado se basa en lo establecido en la normativa vigente NTP. 900.058.2019.

Se deben llevar a cabo charlas de sensibilización que proporcionen información sobre la segregación de residuos sólidos y la conciencia ambiental. Para ello, se pueden utilizar posters visuales que contengan información, imágenes llamativas y gráficos atractivos, los cuales facilitarán la transmisión de conocimientos.

Figura 19. Información del contenido de los temas a emplear en la aplicación del programa de segregación en la fuente.



Nota. Conceptos de los residuos sólidos, según normatividad vigente.

Se deberán implementar contenedores o recipientes específicos para residuos sólidos, fabricados en material plástico y con tapa. Dichos contenedores deben cumplir con las siguientes dimensiones: Altura: 90 cm y ancho: 58.30 cm. Asimismo, se estima que se necesitarán ocho (08) contenedores de residuos sólidos, y los colores correspondientes deben cumplir con la normativa vigente NTP 900.058-2019 para asegurar su correcto manejo y almacenamiento.

Figura 20. Contenedores para implementar durante la aplicación del programa de segregación en la fuente.



Nota. Clasificación de los residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

- **Temas de sensibilización:** Se encuentra en el apartado X.
- **Talleres de sensibilización:** Se encuentra en el apartado XI.
- **Cronograma:** Se encuentra en el apartado XIV.

APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO

El propósito principal del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos fue fomentar prácticas sostenibles y disminuir el impacto ambiental en la zona, mediante la adecuada clasificación y gestión de los residuos sólidos.

- Fomentar la separación de residuos en origen.
- Facilitar la recuperación de materiales reciclables.
- Reducir la cantidad de residuos destinados a vertederos.

1. Colaboración con Autoridades Locales

El programa mencionado se desarrolló en estrecha colaboración con las autoridades locales del municipio distrital de Chinchaypujio, incluyendo al alcalde distrital, ingenieros, biólogos a cargo de la subgerencia de desarrollo económico, así como el presidente y la junta directiva del mercado distrital de Chinchaypujio. Esto se hizo con el fin de asegurar la disposición adecuada de los residuos.

2. Cultura ambiental

La cultura ambiental es de gran importancia en la actualidad, los comerciantes conocieron la importancia de la segregación de residuos sólidos.

3. Puntos de recolección

Se establecieron puntos de recolección estratégicos y visibles en el mercado, ubicados en áreas específicas y en base a estrategias definidas. Estos puntos de recolección incluyen contenedores específicos para residuos orgánicos, peligrosos, aprovechables y no aprovechables, situados en las puertas de entrada y salida para diferentes tipos de residuos.

Figura 21. Estableciendo los puntos de almacenamiento de residuos sólidos.



Nota: Clasificación de los contenedores de residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

Figura 22. Estableciendo los puntos de almacenamiento de residuos sólidos.



Nota. Clasificación de los contenedores de residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

4. Material Educativo

Se ha creado material educativo para instruir a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio sobre la correcta clasificación de residuos y los beneficios ambientales de la segregación en la fuente. Estos beneficios incluyen un impacto positivo en la salud a largo plazo a través de la gestión adecuada de los residuos, la valorización de residuos aprovechables, la obtención de nuevos productos a partir de residuos reciclables y la reducción de la contaminación in situ.

Figura 23. Empleando el material educativo como apoyo para una mejor difusión de las charlas de sensibilización ambiental.



Nota. Informando a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.

5. Taller de concientización

Se realizó el Taller N°1 "YO SEPARO MIS RESIDUOS" con el fin de concienciar sobre la importancia de la segregación de residuos y los detalles del programa. Durante este taller, los comerciantes se mostraron entusiastas al participar activamente en el programa, a través de talleres y actividades de sensibilización.

Posteriormente, se llevó a cabo el segundo taller, Taller N°2 "DESECHO ADECUADAMENTE MIS RESIDUOS", en el que se evaluó la forma en que los comerciantes segregan los residuos que desechan.

Figura 24. Contenedores de almacenamiento de residuos sólidos implementados en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Entrega de contenedores para la sensibilización y clasificación de residuos sólidos.

TEMAS DE SENSIBILIZACIÓN

Los temas seleccionados para el desarrollo e implementación del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos son los siguientes:

- Los residuos sólidos, MINAM.
- Clasificación de residuos sólidos, MINAM.
- Tipos de residuos municipales, fuente NTP 900.058:2019.
- Segregación de residuos sólidos, fuente D.L. N° 1278.
- Importancia de la segregación.
- Código de colores para el almacenamiento adecuado de residuos sólidos, NTP 900.058:2019.
- Ciclo de vida o periodo de degradación de los residuos sólidos.
- Efectos del manejo inadecuado de los residuos e impactos en la salud.
- Beneficios de la segregación.
- Cultura ambiental, buenas prácticas ambientales.

DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN.

El primer taller se denominó Taller N°01 "YO SEPARO MIS RESIDUOS", para lo cual se utilizaron los siguientes materiales: En primer lugar, se colocaron los contenedores en un lugar adecuado y visible dentro del área o espacio de explicación. A cada comerciante se le asignó una imagen del residuo sólido con el fin de que puedan explicar y disponerlo correctamente en el contenedor.

Figura 25. Ejecución del TALLER N°1. en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota: Participación de una comerciante en el taller N°1.

Figura 26. Ejecución del TALLER N°1. en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Representación de los cuatro tipos de contenedores de residuos en base a la normatividad vigente NTP. 900.058-2019.

TALLER N°02 “DESECHO ADECUADAMENTE MIS RESIDUOS”

Para lograrlo, se adecuaron los contenedores de almacenamiento en el mercado distrital de Chinchaypujio, donde cada comerciante utilizó los contenedores para depositar los residuos sólidos generados durante la jornada de trabajo.

Figura 27. Ejecución del TALLER N°2. en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. participación en el taller N°2.

BENEFICIOS DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO.

La implementación del programa traerá consigo una serie de beneficios para el mercado distrital de Chinchaypujio, incluyendo la reducción de los costos asociados al manejo de residuos sólidos, el fortalecimiento de la conciencia ambiental entre los comerciantes, y la mejora de las condiciones ambientales y de salud pública.

DIAGNÓSTICO FINAL

La evaluación final se llevó a cabo para determinar el nivel de conciencia ambiental de los comerciantes, utilizando el instrumento denominado "CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO FINAL: NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL

DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023". Tras la realización de talleres, charlas y actividades, se aplicó el cuestionario final para recopilar datos. Esta aplicación se realizó de manera presencial a través de entrevistas personales, y la muestra incluyó a 108 comerciantes del mercado en cuestión. Cabe destacar que se entregó el cuestionario a cada comerciante para que lo completaran detalladamente, lo que permitió evaluar sus conocimientos finales y observar su alto interés en el desarrollo de este cuestionario.

Figura 28. Fase final del nivel de conocimientos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Aplicación del cuestionario final al comerciante del mercado distrital de Chinchaypujio

4.5. Discusión de resultados

A continuación, se describe la discusión de resultados, en la que se contrastarán los hallazgos propios con los descubrimientos realizados por otros investigadores.

En concordancia al primer objetivo específico; determinar el estado inicial de la segregación en la fuente de residuo sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Se estableció como resultado que la recogida de datos con el instrumento denominado ficha de observación, evidenció que de la totalidad de enunciados o interrogantes detallados acerca de la situación o contexto inicial el 100% evidenciaron respuestas negativas “no”. Demostrando de esta manera que, existe una inadecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, que reflejan la escasa cultura ambiental por parte de los pobladores y comerciantes del mercado ya mencionado. En general el estado inicial de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes ya mencionados se catalogó como un estado “Deficiente”. Los resultados, son congruentes con lo establecido por Tintaya y Pantoja (2018) quien afirma que los mensajes comunicativos son escasos e inadecuados, lo que impide sensibilizar y educar a la población. Asimismo, las acciones identificadas tienen un enfoque informativo, pero no comunicativo, ya que la población no comprende los procesos involucrados en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Por su parte Aranda (2022), relación débil entre la educación ecológica y la conservación del entorno en los residentes de la Urb. San Sebastián-Cusco. Del mismo modo, Bernal (2020) detallo en su estudio que, no hay conciencia ni sensibilización por parte del SEGAT, cuya función a través del área de gerencia de gestión ambiental es promover y aplicar estrategias de educación ambiental. Es importante acotar que, El residuo sólido se refiere a cualquier objeto, material, sustancia o elemento que resulta del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor decida deshacerse o tenga la intención u obligación de hacerlo, con el objetivo principal de gestionar los residuos priorizando su valorización y, en última instancia, su disposición final (27).

Con relevancia al segundo objetivo específico; establecer el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023; ello se ejecutó en un ámbito inicial y final, aplicando antes de la evaluación final el “Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023” (Véase Anexo 15); Tras ello se concluyó que, en la evaluación inicial se evidenció una situación crítica en cuanto a la conciencia y prácticas ambientales de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio. Un abrumador 91,67% de los casos caen en el nivel "Bajo", lo que indica una falta significativa de conciencia o compromiso con las prácticas y principios ambientales. Solo un pequeño 8,33% se clasifica como "Regular", sugiriendo que hay una mínima presencia de conciencia ambiental, pero aún está lejos de ser ideal o efectiva. Más preocupante es el hecho de que no hay casos calificados como "Alto", lo que

significa una total ausencia de un nivel alto de cultura ambiental. Este resultado, subraya una necesidad urgente de educación y promoción de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente en el grupo estudiado, para fomentar una mejora significativa en la cultura ambiental. Los resultados hallados son congruentes con lo investigado por Quispe (2021) quien sostiene que el 34.8% tenía un nivel bajo de conocimiento en educación ambiental, el 47.0% tenía un nivel medio y el 18.3% tenía un nivel alto. Respecto al manejo de los residuos sólidos, el 35.7% mostró un nivel bajo, el 47.0% un nivel medio y el 17.4% un nivel alto.

Es importante acotar que la escasa cultura ambiental tanto de los comerciantes como los pobladores del lugar en estudio refleja una situación preocupante respecto al manejo de residuos sólidos, específicamente en la fase de segregación. La mayoría de los casos, un significativo 56,48%, se clasifican como "Deficientes", lo que implica una ineficacia notable en la segregación de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio. Por otro lado, un 43,52% se califica como "Regular", lo que sugiere que, aunque hay algún esfuerzo en la segregación, todavía hay margen de mejora considerable. Es particularmente notable la ausencia de categorías superiores en el desempeño, con un 0% en las categorías de "Bueno" y "Muy bueno", esto indica que no hay instancias de desempeño sobresaliente en la segregación de residuos en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, lo que refuerza la necesidad de intervenciones dirigidas para mejorar estas prácticas. Lo hallado es congruente con lo que sostiene Patiño (2022) quien halló una aplicación ineficiente de normas y prácticas ambientales en la gestión de residuos. Así mismo, El manejo completo de los desechos sólidos es un conjunto de medidas, tácticas y planificación que se implementa en todas las fases de la gestión desde su origen, siguiendo criterios sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica para disminuir la generación inicial (13). Del mismo modo Rico y Jimenez (2018) el municipio no se llevaban a cabo procesos de reciclaje, y que los desechos eran arrojados al río y a los alrededores de los hogares, lo que contribuía a la contaminación ambiental; referente a la en relación con la clasificación de residuos, los entrevistados reconocían y distinguían elementos para diferenciar unos residuos de otros. Sin embargo, el conocimiento era muy general e incompleto, ya que al desechar los residuos después del consumo, lo hacían en bolsas de basura o canastas, todo agrupado, sin la opción de seleccionar lo reutilizable (16). De igual modo, Minaya (2022) el 57,97% almacena los desechos en bolsas plásticas y contenedores, y que el 59,42% desconoce la normativa local existente que regula la gestión de los residuos sólidos. Afirmando de que las verduras y hortalizas fueron los residuos más producidos diariamente en el mercado municipal del cantón Echeandía, con un total de 172,39 kg (12). Asimismo, Rodríguez (2018) sostienen que la forma más rápida y efectiva de abordar el problema es aprender a separar los residuos y comenzar a almacenarlos por separado. Es importante tener en cuenta ciertas pautas, como la reducción de desechos y la disminución de las cantidades consumidas, entre otros aspectos. Acotó también que la educación y comunicación ambiental son fundamentales para el aprendizaje colaborativo y la retroalimentación entre las partes involucradas (15).

Por su parte Romeo y Mendoza (2022) los residuos sólidos de la plaza del mercado nuestro aporte será de gran importancia para generar conciencia ambiental y utilizar de manera adecuada los residuos sólidos generados en la plaza del mercado (14). Meléndez y Yabar (2022) los residuos sólidos tienen un impacto directo y significativo en la imagen turística. Es vital acotar que, la administración completa de los desechos sólidos en el país tiene como principal objetivo evitar o reducir al mínimo la producción de desechos sólidos desde su origen, en lugar de considerar otras opciones (8). Los generadores de residuos municipales se encuentran obligados a entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados o a las municipalidades que presten el servicio (29).

En la evaluación final referente a la cultura ambiental, tras la aplicación del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos, se determinó un cambio notable y positivo en comparación con el diagnóstico inicial. De los 108 casos evaluados, ninguno se encuentre ahora en el nivel "Bajo", lo que representa una mejora significativa del 0%, tras la aplicación del “programa de segregación en la fuente” (véase Anexo 15) indicando la eliminación completa de los casos con baja conciencia ambiental. La mayoría, un 61,11%, se encontró en el nivel "Regular", lo que sugiere que, aunque todavía hay espacio para mejoras, ha habido un avance considerable en la conciencia y prácticas ambientales. Más impresionante es el 38,89% de los casos que se clasifican ahora como "Alto", demostrando un nivel de conciencia y prácticas ambientales muy desarrolladas y efectivas. Este cambio drástico en los resultados destaca el éxito de las intervenciones realizadas para mejorar la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio. Reflejando un progreso significativo hacia una mayor sostenibilidad y respeto por el medio ambiente.

Respecto al tercer objetivo específico; diseñar e implementar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Se concluyó que, se diseñó e implementó el “PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS – MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO”, el cual se halla anexo en este estudio (véase Anexo 15) este programa se enfoca en el diagnóstico inicial del mercado en estudio, conocer el nivel de cultura ambiental de los comerciantes, el diseño del programa, incluyendo los recursos, fases, temas, talleres y cronograma de sensibilización eficaz y coherente inmiscuyéndose en incrementar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes en mención. Asimismo, se detallan los beneficios alcanzados con la aplicación o implementación de este programa. Para una mejor comprensión (véase anexo 15). Ello es congruente con Soto y Huamán (2023) quienes alude que, se logró elaborar una propuesta para un plan de gestión de desechos sólidos en el mercado, con el objetivo de impulsar su competitividad y aumentar su aceptación (18). Asimismo, Gonzales y Moreno (2022) quienes sostiene que, es fundamental fomentar de manera integral la implementación de sistemas eficientes de gestión de residuos, incluyendo programas sostenibles de sensibilización y conciencia ambiental dentro del marco de referencia EADS (17). El Programa de segregación en la fuente, es un instrumento técnico que

debe ser creado, aprobado e implementado por las municipalidades provinciales y distritales. A través de este instrumento se formulan, entre otros aspectos, estrategias para facilitar la separación en la fuente por parte de los generadores de sus jurisdicciones y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos reciclables (orgánicos e inorgánicos) (28).

En cuanto al objetivo general Analizar la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Tras el análisis ejecutado, se obtuvo que la prueba de hipótesis demostró que los resultados alcanzados con un p valor de .000 (Sig. Bilateral) donde $p < 0.05$ se rechaza H_0 y se acepta H_1 , quiere decir que es evidente un contraste significativo en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes, antes y después de la implementación programa de segregación en la fuente de residuos sólidos. Esto indicó que el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio fue mejorado después de la implementación del programa de segregación de residuos sólidos. Los resultados hallados en este estudio son congruentes con lo obtenido por Choque (2018) quien sostiene que, las hipótesis estadísticas fueron mayores al valor referencial del criterio de distribución de chi cuadrado que es 16.919 la implementación de un plan de manejo de desechos sólidos tiene un impacto positivo en la conservación ambiental en el distrito de Sicuani, Cusco (23). Asimismo, Caicedo (2019) quien acota que, la implementación de un Programa de Manejo de Residuos Sólidos influye positivamente en la Conservación Ambiental (24).

Por otro lado, contrariamente Berrospi (2020) sostuvo que la implementación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos no guarda relación con el cambio en la conciencia ambiental de los estudiantes de quinto grado de primaria a quinto grado de secundaria ($F = 2.042$), ya que el entorno de capacitación a través de la educación no formal debería ser constante (20).

Es importante destacar que se debe Implementar un sistema de gestión integral de residuos sólidos con responsabilidad compartida, desde su generación hasta su eliminación definitiva, con el objetivo de prevenir riesgos y efectos negativos en la salud humana y el medio ambiente (29): El almacenamiento es de exclusiva responsabilidad de su generador hasta su entrega al servicio municipal correspondiente, sea éste prestado en forma directa o a través de terceros, en el tiempo y forma que determine la autoridad.

(29). Los generadores pueden usar sus bolsas u otro recipiente y/o dispositivo para colocar los residuos sólidos orgánicos segregados, previo a ser entregados al programa (28).

CONCLUSIONES

Primera: se estableció como resultado que la recogida de datos con el instrumento denominado ficha de observación, evidenció que de la totalidad de enunciados o interrogantes detallados acerca de la situación o contexto inicial el 100% evidenciaron respuestas negativas “no”. Demostrando de esta manera que, existe una inadecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, que reflejan la escasa cultura ambiental por parte de los pobladores y comerciantes del mercado ya mencionado. Asimismo, desde una perspectiva estadística, se evidenció diferencias significativas ($P=0.000<0.05$) lo que promovió la aceptación de la hipótesis general del estudio.

Segunda: se ejecutó en un ámbito inicial y final, aplicando antes de la evaluación final el “Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023” (Véase Anexo 15); Tras ello se concluyó que, en la evaluación inicial se evidenció una situación crítica en cuanto a la conciencia y prácticas ambientales de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio. Un abrumador 91,67% de los casos caen en el nivel "Bajo", lo que indica una falta significativa de conciencia o compromiso con las prácticas y principios ambientales. Solo un pequeño 8,33% se clasifica como "Regular", sugiriendo que hay una mínima presencia de conciencia ambiental, pero aún está lejos de ser ideal o efectiva

Tercera: el programa se enfocó en el diagnóstico inicial del mercado en estudio, conocer el nivel de cultura ambiental de los comerciantes, el diseño del programa, incluyendo los recursos, fases, temas, talleres y cronograma de sensibilización eficaz y coherente inmiscuyéndose en incrementar el nivel de cultura ambiental de los comerciantes en mención. Asimismo, se detallan los beneficios alcanzados con la aplicación o implementación de este programa. Tras el análisis ejecutado, se obtuvo que la prueba de hipótesis demostró que los resultados alcanzados con un p valor de .000 (Sig. Bilateral) donde $p < 0.05$ se rechaza H_0 y se acepta H_1 , quiere decir que es evidente un contraste significativo en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes, antes y después de la implementación programa de segregación en la fuente de residuos sólidos.

RECOMENDACIONES

Primera: se recomienda, realizar una capacitación y sensibilización permanente, implementando iniciativas de formación y concienciación dirigidas a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio con el fin de crear conciencia sobre la importancia de la separación de residuos sólidos y fomentar prácticas ambientales sostenibles.

Segunda: se recomienda poseer y garantizar una infraestructura adecuada, que asegure la presencia de contenedores de residuos sólidos y zonas asignadas para la separación de desechos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio, ello facilitará el cumplimiento del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos.

Tercera: se recomienda ejercer un monitoreo y seguimiento en referencia al manejo apropiado de los residuos sólidos, para ello se debe establecer un sistema de monitoreo para analizar el cumplimiento del programa y el nivel de segregación de residuos sólidos en el mercado, con el objeto de identificar áreas de optimización.

Cuarta: se recomienda implementar y ejercer el otorgamiento de incentivos, para aquellos comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, que demuestren un compromiso elevado y coherente con la segregación correcta de residuos sólidos, estos incentivos deben orientarse a reconocimientos públicos o cualquier otro tipo beneficios que promuevan el respeto hacia el entorno ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANCO MUNDIAL. Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos. [En línea] 2018. <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>.
2. LOPEZ, A. Y LANNACONE, J. 2, Lima: *La gestión integral de residuos sólidos urbanos en América Latina*. Universidad Nacional Federico Villarreal, 2021, PAIDEIA XXI, Vol. 11.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ. Constitución Política del Perú. 1993.
4. DE LA TORRE, R., Y OTROS. 2, s.l.: *Aspectos ambientales del mercado Arenales, Ica 2020*. Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 23 de enero de 2021, ÑAWPARISUN-Revista de Investigación Científica, Vol. 3, págs. 27-34.
5. ONU. Objetivos de desarrollo sostenible. [En línea] 2015. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-action-superheroes-info/#:~:text=En%20la%20naturaleza%2C%20no%20existe,los%20oc%C3%A9anos%2C%20lagos%20y%20r%C3%ADos>.
6. ALVAREZ, A. s.l.: *Justificación de la investigación*. Universidad de Lima, 2020.
7. DELGADO, J. s.l.: *La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores*. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto –Perú, 2021, Ciencia Latina.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto Legislativo N° 1278.- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Decreto Legislativo*. s.l., Perú: Congreso de la República, 2016.
9. ARANIBAR, S. *Guía para implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos*. 2021.
10. MIRANDA, L. 2, s.l.: *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Universidad Nacional de Colombia, 2013, Vol. 8. 10, 2008, Vol. 12.

11. MINAYA, B. *Análisis de la gestión de los desechos sólidos generados en el mercado municipal del Cantón Echeandía –provincia de Bolívar (2021)*. s.l.: Universidad Agraria del Ecuador, 2022.
12. PATIÑO, J. *Estrategia de planificación para el manejo sustentable de residuos sólidos en el mercado 24 de mayo, Otavalo*. s.l.: Universidad de Otavalo, 2022.
13. ROMERO, L. y MENDOZA, Y. *Propuesta de capacitación para el manejo de residuos sólidos de La Plaza de Mercado de Piedecuesta, Santander.2022*. s.l.: UNIMINUTO-Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2022.
14. RODRIGUEZ, J. *Estrategia educomunicativa para el fortalecimiento de la cultura ambiental en torno al manejo de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Ibagué*. s.l.: Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2018.
15. RICO, A. y JIMENÉZ, J. s.l.: *Educación Ambiental para el adecuado manejo de los residuos sólidos*. Universidad de la Costa CUC, 2018.
16. GONZALES, J. y MORENO, J. 2, Chiclayo: *La gestión de residuos sólidos y su relación con la educación ambiental para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la cultura ambiental. Una revisión*. Universidad César Vallejo, 2022, Vol. 6.
17. SOTO, C. y HUAMÁN, R. *Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el mercado 13 de enero del distrito José Luis Bustamante y Rivero en la provincia de Arequipa, 202*. Arequipa: Universidad Continental, 2022.
18. QUISPE, R. *La educación ambiental y el manejo de los residuos sólidos en el mercado Nery Garcia Zarate, Huamanga - Ayacucho, 2021*. Huancayo: Universidad Continental, 2021.
19. BERROSPI, M. *Aplicación de un programa de segregación de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental de los estudiantes de 5to de primaria al 5to de secundaria de la Institución Educativa Particular Emanuel, Pichanaki – 2018*.Huancayo: Universidad Continental, 2020.

20. BERNAL, D. *Propuesta de plan de manejo ambiental para la gestión de residuos sólidos en el mercado de abastos la Hermelinda Trujillo 2019*. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2020.
21. ARANDA, K. *La educación ambiental y la conservación del medio ambiente en los pobladores de la Urb. San Sebastián - Cusco 2022*. s.l.: Universidad Continental, 2022.
22. CHOQUE, E. *Aplicación de un programa de gestión de residuos sólidos y la conservación ambiental en el distrito de Sicuani- Cusco*. s.l.: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, 2018.
23. CAICEDO, GIOVANA. *Aplicación de un programa de gestión de residuos sólidos y la conservación ambiental en el distrito de Sicuani – Cusco*. Sicuani: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, 2019.
24. TINTAYA, YANED Y PANTOJA, GLADYS. *La comunicación e información en la gestión y manejo de residuos sólidos en la población urbana del distrito de Cusco*. s.l.: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2018.
25. MELÉNDEZ, ANDERSON Y YÁBAR, MARICIELO. “*Contaminación por los residuos sólidos y su influencia en la imagen turística de las fiestas de cusco organizadas por la EMUFEC en junio del 2019*”. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, 2022.
26. J. BALDERRAMA. *Cultura ambiental y gestión de residuos sólidos municipales en los comerciantes del mercado itinerante de Andahuaylas, 2021*. Tesis de grado, Universidad César Vallejo, Perú, 2021. En línea. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/72354>
27. GÓMEZ y C. ABARCA. Factores sociodemográficos, actitudes y comportamientos ambientales en la población peruana. *Revista Dilemas Contemporáneos*. 2022 [citado el 24 de agosto de 2024]; (17). Disponible en: <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
28. LLACZA. *Relación de la aplicación del programa de segregación en la fuente de valorización de los residuos en los estudiantes de la I.E. N°30410 del Centro Poblado de Yanamarca y la I.E. N°30406 del distrito de Acolla*. Tesis de grado, Universidad Continental, Perú, 2020. En línea. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8435>

29. INACAL. *Gestión de residuos*. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. NTP.900.058.2019. 2019
30. REPÚBLICA DEL PERÚ. *Guía para implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos*. s.l.: Ministerio del Ambiente, 2021.
31. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. *Decreto Legislativo N.º 1278*. 2017. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
32. YANGALY, J., VÁZQUEZ, M. y HUAITA, D. *Comportamiento ecológico y cultura ambiental, fomentada mediante la educación virtual en estudiantes de Lima-Perú*. 2021.
33. LINO, JUAN. *Metodología de la investigación científica*. 2009.
34. MARRERO E I MÉNDEZ. *Aproximación a los valores del educador ambiental*. Revista Humanidades médicas. 2019 [citado el 24 de agosto de 2024]; 19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202019000100160
35. M. FRANCO. *Los valores ambientales en la actuación organizacional educativa y empresarial conjunta*. Revista Conrado. 2019 [citado el 22 de agosto de 2024]; 15(67). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200183
36. CAMPOVERDE ROBLEDO Y J. SOPLAPUCO MONTALVO. *Cultura ambiental sostenible en la educación*. Revista Científica de la UCSA. 2022 [citado el 22 de agosto del 2024]; 9(2). Disponible en: <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.02.112>
37. M. CAMACHO y M. VÁLDES. *La dimensión ambiental como fundamento para generar una asignatura básica en la carrera de ingeniería*. Revista Conrado. 2019 [citado el 22 de agosto del 2024]; 15(66). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100083
38. J. TUMI. *Actitudes y prácticas ambientales de la población urbana de Puno, Altiplano Andino*. La Granja. Revista de Ciencias de la Vida. 2024 [citado el 22 de agosto de 2024]; 39(1). Disponible en: <https://doi.org/10.17163/lgr.n39.2024.03>
39. CÓNDOR. *Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica*. Revista Educación

Ambiental. 2018 [citado el 20 de agosto de 2024]; 27(53). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201802.003>

40. PUEBLA, CLAUDIO. *Método hipotético deductivo*. s.l.: Universidad de Valparaíso.
41. ARIAS, FIDIAS. *El Proyecto de investigación: Guía para su elaboración*. 3a. Caracas: Episteme ORIAL EDICIONES, 2012.: ISBN 980-07-3868-1.
42. ARROYO, JACINTO. *¿Como ejecutar un plan de investigación? Huancayo*: Fundación para el Desarrollo y aplicación de las ciencias, 2012. págs. 1-110.
43. HERNÁNDEZ, ROBERTO, FERNÁNDEZ, CARLOS Y BAPTISTA, PILAR. *Metodología de la Investigación*. [ed.] Sergio Méndez y Christian Mendoza. Sexta. México: McGraw-Hill, 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
44. CARRILLO, ANA LILIA. *Población y muestra. Métodos de la investigación*. s.l.: Universidad Autónoma del Estado de México, 2015.

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de consistencia

TÍTULO: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023				
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema General: - ¿Cómo influye un programa de segregación de residuos sólidos y el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023? Problemas Específicos: • ¿Cómo los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, llevan a cabo la segregación en la fuente de residuos sólidos, 2023? • ¿Cuál es el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del	Objetivo General: - Analizar la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Objetivos Específicos: • Determinar el estado inicial de la segregación en la fuente de residuo sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.	Ho: El programa de segregación de residuos sólidos no influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. Ha. El programa de segregación de residuos sólidos influye de manera significativa en el nivel de cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.	Variables Independientes: -Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos Variable Dependiente:	Tipo de Investigación: -Aplicada. Nivel de Investigación: -Descriptivo aplicativo Método General: -Método científico. Método Específico: -Método Hipotético – deductivo Diseño: -No experimental – transeccional – descriptivo

mercado distrital de Chinchaypujio, 2023? • ¿Cuán eficiente es ejecutar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, 2023?	• Establecer el nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023. • Diseñar e implementar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.		-Cultura ambiental	Población: 173 comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023. Muestra:108 comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta-2023. Muestreo: Probabilístico aleatorio simple. Técnicas: Encuesta y observación. Instrumentos: Cuestionario y ficha de observación.
---	---	--	--------------------	--

				Análisis: Estadístico.
--	--	--	--	-------------------------------

Anexo 02. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES		DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V. INDEPENDIENTE	Programa de segregación de residuos sólidos	El programa de segregación es un instrumento técnico elaborado, aprobado e implementado por las municipalidades. La segregación de residuos es la acción de separar y agrupar los residuos sólidos de similares características en la fuente de generación, para facilitar su valorización o disposición final (9)	La segregación de residuos es la acción de separar y agrupar los residuos sólidos de similares características en la fuente de generación, para facilitar su valorización o disposición final (9)	Capacitación	Sensibilización a comerciantes Videos educativos proyectados. Talleres vivenciales	Nominal
				Materiales y recursos	Incentivos	
				Segregación	Clasificación y almacenamiento de rr.ss.	
				Valorización material	Reciclaje Reutilización	
V. DEPENDIENTE				Conocimiento	Respuestas esperadas o correctas.	

	Cultura ambiental	La cultura ambiental es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores (10).	La cultura ambiental se aborda desde las dimensiones de conocimiento, actitudes, valores, participación (11).	Actitudes	Respuestas esperadas o correctas.	Nominal
				Valores	Respuestas esperadas o correctas (Eficiencia alcanzada).	
				Participación	Respuestas esperadas o correctas (Eficiencia alcanzada).	

Anexo 03. Instrumentos de recolección de datos (Ficha de observación).



FICHA DE OBSERVACIÓN: SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023

La presente ficha de observación forma parte de un estudio de investigación, siendo la finalidad recopilar datos del análisis la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Según el estado inicial que presenta el mercado, marque con una "x" la alternativa que considere la adecuada:

Variable: Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos.					
Dimensión	Indicadores	Nº	Ítems	SI	NO
Capacitación	Sensibilización	01	¿En el mercado se observa algún afiche o publicidad que catalogue la evidencia de la ejecución de alguna capacitación en materia de segregación de residuos sólidos?		X
	Talleres	02	¿En el mercado se observa algún afiche o publicidad que catalogue la evidencia de la ejecución de algún taller en materia de segregación de residuos sólidos?		X
Identificación de RR.SS.	Reconocer	03	¿Se reconoce que en el mercado se genera una cantidad mínima de residuos?		X
	Distinguir	04	¿En el mercado se distingue pocos residuos reaprovechables tendientes a ser valorizados?		X
Materiales y recursos	Incentivos	05	¿En el mercado se observa algún material referente al manejo de los residuos sólidos?	X	
		06	¿La municipalidad cuenta con los recursos suficientes para brindar un manejo de los residuos sólidos?		X
Segregación	Clasificación de RR.SS.	07	¿Los contenedores de almacenamiento del mercado están debidamente conservados, identificados, rotulados y ubicados?		X
		08	¿En general, se realiza la segregación de los residuos sólidos en el mercado?		X
Valorización Material	Reciclaje	09	¿En el mercado, existe algún contenedor específico para los residuos reciclables?		X
	Reutilización	10	¿Se observó algún material reutilizado en alguna parte del mercado?		X

NIVEL DE DESEMPEÑO	VALORACIÓN DE CRITERIOS
A: Muy bueno	10 criterios positivos
B: Bueno	Mayor o igual a 07 criterios positivos
C: Regular	Mayor o igual 05 criterios positivos
D: Deficiente	Mayor o igual a 02 criterios positivos

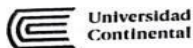
INVESTIGADOR

Bach. Herbert Sante
Choquehuanca

INVESTIGADOR

Bach. Marilyn Sante
Choquehuanca

Anexo 04. Instrumentos de recolección de datos (Cuestionario inicial).



CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO INICIAL: "NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA - 2023"

El presente cuestionario de diagnóstico inicial forma parte de un estudio de investigación, siendo la finalidad recopilar datos del análisis la influencia de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta - 2023.

Marque ud., la opción que considere correcta:

01. ¿Para usted, que significa residuos sólidos?
☒ a) Son tachos donde se almacena la basura
☐ b) Significa alimentos en buen estado
☐ c) Son desechos, comúnmente llamados basura
☐ d) Son los materiales sólidos
☐ e) No sé lo que significa
02. ¿Sabes qué residuos sólidos se pueden aprovechar?
☐ a) Pilas, empaque de plaguicidas y fluorescentes.
☐ b) Plásticos, cerámicos y residuos sanitarios.
☐ c) Botellas, cartones y cascará de verduras.
☐ d) Cartones, pilas y plásticos
☒ e) No se puede aprovechar
03. ¿Sabes a dónde debería ser transportados los residuos después que estos salen del mercado?
☒ a) Lo queman
☐ b) Botadero
☐ c) Al río
☐ d) Relleno sanitario
☐ e) No sé a dónde son transportados.
04. ¿Qué entiendes por segregación de residuos sólidos?
☐ a) Acumular los residuos
☐ b) Juntar los residuos
☒ c) Descomponer los residuos
☐ d) Separar los residuos
☐ e) No sé
05. ¿En base a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019, cuales son los tipos de residuos de ámbito municipal?
☐ a) Aprovechables, peligrosos, inorgánicos y no aprovechable
☐ b) Peligrosos, orgánicos, aprovechables y no aprovechables
☐ c) Orgánicos, no peligrosos, no aprovechables y reciclables
☐ d) Inorgánicos, reaprovechables, peligrosos, orgánicos
☒ e) No sé
06. ¿En base a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019, cuáles son los colores que deberían de poseer los contenedores de almacenamiento de residuos sólidos del mercado?
☐ a) Verde, negro, marrón y rojo
☐ b) Marrón, negro, verde, amarillo y azul
☐ c) Verde, rojo y blanco
☒ d) Verde
☐ e) No sé
07. ¿Referente a su actitud o comportamiento ambiental, cuál es el lugar correcto donde deberías depositar los residuos sólidos del mercado?
☐ a) En una bolsa
☐ b) En mi puesto de venta
☒ c) En los contenedores de residuos sólidos
☐ d) Lo dejo en cualquier parte, para que luego lo recojan
☐ e) No sé
08. ¿Referente a su actitud o comportamiento ambiental, realizas la segregación de los residuos sólidos que generas en el mercado?
☐ a) Primero es atender mi trabajo
☒ b) No tengo tiempo para eso
☐ c) Es responsabilidad de la municipalidad
☐ d) Realizo la segregación en el mercado
☐ e) No es de mi interés.
09. ¿Usted, valoraría, cuidaría y conservaría el medio ambiente, en las instalaciones del mercado?
☐ a) Es complejo
☐ b) No sé cómo se cuida el ambiente
☐ c) Ejecutaría buenas prácticas ambientales
☒ d) Es responsabilidad de la municipalidad
☐ e) No es de mi interés
10. ¿Si conocieras los temas ambientales, practicarías los conocimientos obtenidos, en tu área de trabajo y en tu hogar?
☐ a) Es mucha dedicación
☒ b) Si, lo practicaría en el mercado y también en mi hogar.
☐ c) La responsabilidad es de la municipalidad
☐ d) Yo solo vengo a trabajar al mercado
☐ e) No es de mi interés

Gracias por el tiempo otorgado para la ejecución de este cuestionario.

Anexo 05. Instrumentos de recolección de datos (Cuestionario final).



Universidad
Continental

CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO FINAL: "NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023"

El presente cuestionario de diagnóstico inicial forma parte de un estudio de investigación siendo la finalidad recopilar datos del análisis la influencia de un programa de segregación la fuente de residuos sólidos y el nivel de la cultura ambiental en los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023.

Marque ud., la opción que considere correcta:

1. ¿Para usted, que significa residuos sólidos?
 - a) Son tachos donde se almacena la basura
 - b) Significa alimentos en buen estado
 - c) Son los materiales sólidos
 - d) No sé lo que significa
 - e) ☒ Son desechos, comúnmente llamados basura
2. ¿Sabes qué residuos sólidos se pueden aprovechar?
 - a) Pilas, empaque de plaguicidas y fluorescentes.
 - b) Plásticos, cerámicos y residuos sanitarios.
 - c) Cartones, pilas y plásticos
 - d) ☒ Botellas, cartones y cascará de verduras.
 - e) No se puede aprovechar
3. ¿Sabes a dónde debería ser transportados los residuos después que estos salen del mercado?
 - a) Lo queman
 - b) Botadero
 - c) ☒ Rollero sanitario
 - d) Al río
 - e) No sé a dónde son transportados.
4. ¿Qué entiendes por segregación de residuos sólidos?
 - a) Acumular los residuos
 - b) Juntar los residuos
 - c) Descomponer los residuos
 - d) ☒ Separar los residuos
 - e) No sé
5. ¿En base a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019, cuales son los tipos de residuos de ámbito municipal?
 - a) Peligrosos, orgánicos, aprovechables y no aprovechables
 - b) Aprovechables, peligrosos, inorgánicos y no aprovechable
 - c) ☒ Orgánicos, no peligrosos, no aprovechables y reciclables
 - d) Inorgánicos, reaprovecharles, peligrosos, orgánicos
 - e) No sé
6. ¿En base a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019, cuáles son los colores que deberían de poseer los contenedores de almacenamiento de residuos sólidos del mercado?
 - a) Marrón, negro, verde, amarillo y azul
 - b) Verde, rojo y blanco
 - c) Verde
 - d) No sé
 - e) ☒ Verde, negro, marrón y rojo
7. ¿Referente a su actitud o comportamiento ambiental, cuál es el lugar correcto donde debería depositar los residuos sólidos del mercado?
 - a) En una bolsa
 - b) En mi puesto de venta
 - c) Lo dejo en cualquier parte, para que luego lo recojan
 - d) ☒ En los contenedores de residuos sólidos
 - e) No sé
8. ¿Referente a su actitud o comportamiento ambiental, realizas la segregación de los residuos sólidos que generas en el mercado?
 - a) Primero es atender mi trabajo
 - b) No tengo tiempo para eso
 - c) Realizo la segregación en el mercado
 - d) ☒ Es responsabilidad de la municipalidad
 - e) No es de mi interés.
9. ¿Usted, valoraría, cuidaría y conservaría el medio ambiente, en las instalaciones del mercado?
 - a) Es complejo
 - b) No sé cómo se cuida el ambiente
 - c) Es responsabilidad de la municipalidad
 - d) ☒ Ejecutaría buenas prácticas ambientales
 - e) No es de mi interés
10. ¿Si conocieras los temas ambientales, practicarías los conocimientos obtenidos, en tu área de trabajo y en tu hogar?
 - a) Es mucha dedicación
 - b) ☒ Sí, lo practicaría en el mercado y también en mi hogar.
 - c) La responsabilidad es de la municipalidad
 - d) Yo solo vengo a trabajar al mercado
 - e) No es de mi interés

Gracias por el tiempo otorgado para la ejecución de este cuestionario.

Anexo 06. Carta de presentación para la validación de instrumentos mediante Juicio de expertos.

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cusco, 23 de agosto del 2023

ING. *Diego Vivanco Sorio*

Presente. -

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Continental; para manifestarle, que en calidad de investigadores venimos desarrollando el proyecto de investigación denominado: "ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA - 2023"; por el cual considerándolo como un excelente profesional, conocedor de su trayectoria y estrecha vinculación en el campo de la investigación, solicitamos su colaboración a fin de emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación de los instrumentos "Ficha de observación: situación actual de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta - 2023"; "Cuestionario de Diagnóstico Inicial: "nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, anta - 2023" y "Cuestionario de Diagnóstico Final: "nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, anta - 2023"; de la presente investigación".

Agradecemos de manera anticipada su gentil colaboración como experto, nos suscribimos de usted.

Atentamente,


Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, MARILYN
DNI N° 76797244


Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, HERBERT
DNI N° 45976873

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Operacionalización de variables.
3. Instrumentos de Investigación.
4. Ficha de juicio de experto.

Cusco, 23 de agosto del 2023

ING. Miguel Naveras Yllacutipa

Presente.-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Continental; para manifestarle, que en calidad de investigadores venimos desarrollando el proyecto de investigación denominado: "ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA - 2023"; por el cual considerándolo como un excelente profesional, conocedor de su trayectoria y estrecha vinculación en el campo de la investigación, solicitamos su colaboración a fin de emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación de los instrumentos "Ficha de observación: situación actual de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta - 2023"; "Cuestionario de Diagnóstico Inicial: "nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, anta - 2023" y "Cuestionario de Diagnóstico Final: "nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, anta - 2023""; de la presente investigación".

Agradecemos de manera anticipada su gentil colaboración como experto, nos suscribimos de usted.

Atentamente,




Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, MARILYN
DNI N° 76797244


Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, HERBERT
DNI N° 45976873

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Operacionalización de variables.
3. Instrumentos de investigación.
4. Ficha de juicio de experto.

Cusco, 23 de agosto del 2023

ING. Víctor James Céspedes Carrión

Presente. –

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Continental; para manifestarle, que en calidad de investigadores venimos desarrollando el proyecto de investigación denominado: "ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EL NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL EN LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023"; por el cual considerándolo como un excelente profesional, conocedor de su trayectoria y estrecha vinculación en el campo de la investigación, solicitamos su colaboración a fin de emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación de los instrumentos "Ficha de observación: situación actual de la segregación en la fuente de residuos sólidos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, Anta – 2023"; "Cuestionario de Diagnóstico Inicial: "nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, anta – 2023" y "Cuestionario de Diagnóstico Final: "nivel de cultura ambiental de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, anta – 2023""; de la presente investigación".

Agradecemos de manera anticipada su gentil colaboración como experto, nos suscribimos de usted.

Atentamente,



Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, MARILYN
DNI N° 76797244



Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, HERBERT
DNI N° 45976873

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Operacionalización de variables.
3. Instrumentos de investigación.
4. Ficha de juicio de experto.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO
Ing. Víctor James Céspedes Carrión
INGENIERO AMBIENTAL
C# 282116

Anexo 07. Fichas de validación de instrumentos mediante Juicio de expertos.

FICHA DE VALIDACIÓN: JUICIO DE EXPERTOS

TESISTAS:

Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, MARILYN

Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, HERBERT

INSTRUCCIÓN: Luego de analizar y revisar el instrumento de investigación junto con la matriz de consistencia y operacionalización de variables, solicito en base a su criterio, analizar, evaluar y validar el mencionado instrumento para su posterior aplicado. Considere según corresponda la escala de 1 a 5 para cada criterio.

Indicadores	Criterios	Puntuación					Observaciones y/o Sugerencias
		1	2	3	4	5	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					/	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					/	
3. Actualidad	Adecuado al avance de las ciencias de la salud.					/	
4. Organización	Existe una organización lógica.					/	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad.					/	
6. Intencionalidad	Comprende los aspectos en calidad.					/	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.					/	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores.					/	
9. Metodología	El instrumento responde al propósito del diagnóstico.					/	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.					/	

PUNTUACIÓN

De 10 a 20:	No válido, REFORMULAR	
De 21 a 30:	No válido, MODIFICAR	
De 31 a 40:	Válido, MEJORAR	
De 41 a 50:	Válido, APLICAR	/

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena ☒ e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Ing. Diego Vivanco Soria	DNI N°	70483664
Dirección domiciliar:	Dv. Industrial H-14	Teléfono/Celular:	984322310
Título Profesional	Ingeniero Ambiental		
Grado Académico:	Titulado, Colegiado		
Mención:	Especialista en Monitoreo Ambiental		


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
 CONSEJO DEPARTAMENTAL CUSCO
 Ing. Diego Vivanco Soria
 INGENIERO AMBIENTAL
 CIP 266726
 Firma

FICHA DE VALIDACIÓN: JUICIO DE EXPERTOS

TESISTAS:

Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, MARILYN
Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, HERBERT

INSTRUCCIÓN: Luego de analizar y revisar el instrumento de investigación junto con la matriz de consistencia y operacionalización de variables, solicito en base a su criterio, analizar, evaluar y validar el mencionado instrumento para su posterior aplicado. Considere según corresponda la escala de 1 a 5 para cada criterio.

Indicadores	Criterios	Puntuación					Observaciones y/o Sugerencias
		1	2	3	4	5	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					/	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					/	
3. Actualidad	Adecuado al avance de las ciencias de la salud.			/			
4. Organización	Existe una organización lógica.					/	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad.				/		
6. Intencionalidad	Comprende los aspectos en calidad.				/		
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				/		
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores.				/		
9. Metodología	El instrumento responde al propósito del diagnóstico.				/		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.				/		

PUNTUACIÓN

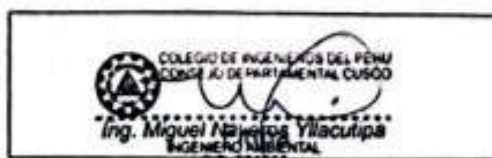
De 10 a 20:	No válido, REFORMULAR	
De 21 a 30:	No válido, MODIFICAR	
De 31 a 40:	Válido, MEJORAR	
De 41 a 50:	Válido, APLICAR	/

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

47

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena ☒ Muy buena

Nombres y Apellidos:	Ing. Miguel Navarros Yllacutipa	DNI N°	43628112
Dirección domiciliar:	Urb. Simon Herrera L-8 Wanchay	Teléfono/Celular:	943820026
Título Profesional	Ingeniero Ambiental		
Grado Académico:	Titulado, Colegiado		
Mención:	Especialista en legislación, Fiscalización G. Ambiental		



FICHA DE VALIDACIÓN: JUICIO DE EXPERTOS

TESISTAS:

Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, MARILYN

Bach. SANTE CHOQUEHUANCA, HERBERT

INSTRUCCIÓN: Luego de analizar y revisar el instrumento de investigación junto con la matriz de consistencia y operacionalización de variables, solicito en base a su criterio, analizar, evaluar y validar el mencionado instrumento para su posterior aplicado. Considere según corresponda la escala de 1 a 5 para cada criterio.

Indicadores	Criterios	Puntuación					Observaciones y/o Sugerencias
		1	2	3	4	5	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.				X		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de las ciencias de la salud.				X		
4. Organización	Existe una organización lógica.					X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad.			X			
6. Intencionalidad	Comprende los aspectos en calidad.					X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.					X	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores.				X		
9. Metodología	El instrumento responde al propósito del diagnóstico.					X	
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación.					X	

PUNTUACIÓN

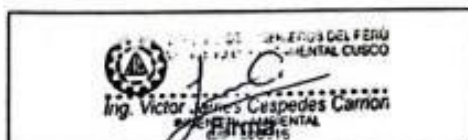
De 10 a 20:	No válido, REFORMULAR	
De 21 a 30:	No válido, MODIFICAR	
De 31 a 40:	Válido, MEJORAR	
De 41 a 50:	Válido, APLICAR	X

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

45

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular ☒ Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Victor J. Céspedes Carrion	DNI N°	7804652
Dirección domiciliar:	Av. Luis Usategui 93-A Dolores	Teléfono/Celular:	929186689
Título Profesional	Ingeniero Ambiental		
Grado Académico:	Titulado Profesional		
Mención:	Monitoreo y Calidad Ambiental		



Anexo 08. Ejecutando el Cuestionario N°1.



Anexo 09. Sensibilizando a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.



Anexo 10. Ejecutando el Cuestionario N°2.



Anexo 11. Realizando el taller de sensibilización N°1.



Anexo 12. Realizando el taller de sensibilización N°2.



Anexo 13. Materiales empleados para la aplicación del programa de segregación de rr.ss., en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Anexo 14. Implementación de los contenedores de almacenamiento en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Anexo 15. Programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio.

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE **RESIDUOS SÓLIDOS - MERCADO DISTRITAL DE** **CHINCHAYPUJIO**



- **LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN:**

MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA, CUSCO.

- **RESPONSABLES:**

BACH. MARILYN SANTE CHOQUEHUANCA

BACH. HERBERT SANTE CHOQUEHUANCA

CUSCO – 2023

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023

INTRODUCCIÓN

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el Decreto Legislativo N.º 1278, su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 014- 2017-MINAM, y sus modificaciones, establecen directrices, principios y criterios para llevar a cabo la gestión integral y el manejo de los residuos sólidos. Estas directrices incluyen medidas básicas como la minimización, segregación, valorización y, como último recurso, la disposición final de estos residuos.

Es crucial mencionar que la valorización de residuos sólidos como alternativa a la disposición final busca garantizar que se aproveche adecuadamente toda la cadena de valor de los residuos sólidos. Por lo tanto, es fundamental comenzar con el aprovechamiento de los residuos desde su generación, segregación en el origen, recolección selectiva, valorización y, finalmente, la comercialización.

El Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos contribuye a la correcta valorización de los residuos sólidos municipales. Por consiguiente, las instituciones públicas, como las municipalidades, están comprometidas a desarrollar estrategias que respalden la eficiencia en la segregación en el origen. En este sentido, el presente estudio prioriza de manera fundamental la implementación de este programa con el fin de proporcionar una orientación coherente y adecuada a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio, para que puedan gestionar adecuadamente los residuos sólidos.

RESUMEN EJECUTIVO

1. **Nombre del programa:** PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023.
2. **Localización:** DISTRITO DE CHINCHAYPUJIO, PROVINCIA DE ANTA, DEPARTAMENTO DE CUSCO, 2023.
3. **Institución participante:** MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO
4. **Financiamiento:** Investigación financiado por los investigadores.
5. **Tiempo:** 31 días (un mes).

ASPECTO LEGAL

Para el desarrollo de este programa se ha tomado en consideración y como base a las siguientes normativas peruanas vigentes, los cuales se detallan a continuación:

- i. Constitución Política del Perú, 1993.
- ii. D.L. N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de -Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014- 2017- MINAM.
- iii. Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores, aprobado por D.S. N° 005- 2010-MINAM. - Norma Técnica Peruana
- iv. NTP 900.058-2019. GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de Colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

OBJETIVO

Orientar a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio en la implementación del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos, con la finalidad que los residuos sólidos aprovechables generados logren ser valorizados apropiadamente.

META

Diseñar un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio, que sirva de guía hacia los comerciantes del mercado y el distrito en general, para una correcta gestión y manejo de residuos sólidos.

DEFINICIONES FUNDAMENTALES

- i. Los residuos sólidos del ámbito de la gestión municipal: Se constituyen por residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios, y especiales; y, en base a sus peculiaridades peligrosos o no peligrosos.
- ii. Residuos sólidos domiciliarios: Son los residuos sólidos provenientes de las viviendas.
- iii. Residuos sólidos no domiciliarios: Aquellos residuos que se generan en establecimientos comerciales, restaurantes, hoteles, mercados, instituciones públicas y privadas, instituciones educativas, servicio de barrido y limpieza de espacios públicos.
- iv. Residuos sólidos municipales especiales: Aquellos residuos generados en áreas urbanas, y que sus peculiaridades requieren de un manejo particular.
- v. Segregación en la fuente de residuos sólidos: Acto de separar y agrupar los residuos sólidos con similares características en la fuente de origen, con el objeto de facilitar su valorización o disposición final.

- vi. Almacenamiento de residuos sólidos: Refiere a la acción de almacenar los residuos en los contenedores de almacenamiento (tachos) correspondientes, de tal manera que permita su adecuado manejo posterior.
- vii. Recolección selectiva: Acción de recoger de manera correcta los residuos sólidos que fueron segregados en el origen, con el objeto de preservar su calidad, valorización o disposición final.
- viii. Valorización: Es considerada como una alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos sólidos.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA, CUSCO – 2023.

VISIÓN

El Distrito de Chinchaypujio, tiene la siguiente Visión: Chinchaypujio, primer productor agroexportador de Anta y la región, que hace uso sostenible de los recursos de agua y suelo para generar empleo justo e igualdad de oportunidades. Distrito saludable, solidario y con identidad, con una población trabajadora con un buen nivel educativo y dispuesto a la innovación y al cambio, interconectado, dotado de vivienda digna, equipamiento, servicios básicos modernos y con infraestructura de apoyo a la producción de calidad, con una gestión descentralizada, participativa y transparente.

MISIÓN

Promover el desarrollo integral y sostenible del distrito de Chinchaypujio, a través de la prestación de servicios públicos de calidad con una gestión moderna, participativa, inclusiva, transparente, responsable y eficiente; con respeto de los derechos de los ciudadanos; y protegiendo los recursos naturales del distrito; para una mejor calidad de vida de los ciudadanos de Chinchaypujio.

PROPÓSITO INSTITUCIONAL MUNICIPAL

La Municipalidad Distrital de Chinchaypujio tiene como objetivo: Planificar y ejecutar, a través de los organismos competentes, el conjunto de acciones destinadas a proporcionar al vecino, el ambiente adecuado para la satisfacción de sus necesidades vitales en aspectos de vivienda, salubridad, abastecimiento, educación, recreación y seguridad.

DIAGNÓSTICO INICIAL

El diagnóstico inicial para el desarrollo del programa de segregación en la fuente incluyó la evaluación de la situación o contexto actual del manejo de los residuos sólidos en el mercado distrital de Chinchaypujio. Algunos aspectos para tener en cuenta en este diagnóstico fueron:

- Se identificaron los tipos de residuos generados, ya que es fundamental conocer los tipos de residuos que se generan con mayor frecuencia en el mercado distrital de Chinchaypujio, incluyendo residuos orgánicos, plásticos, papel, vidrio, entre otros.
- Se realizó una evaluación de la infraestructura actual de gestión de residuos sólidos, incluyendo la presencia de contenedores, puntos de recogida selectiva, plantas de tratamiento, entre otros elementos. Esta evaluación permitió identificar tanto las fortalezas como las debilidades del sistema actual.
- La conciencia y participación de los comerciantes resultaron fundamentales para evaluar su nivel de conocimiento y cultura ambiental en relación con la segregación en la fuente y la gestión adecuada de los residuos sólidos.
- Se analizaron los recursos humanos y económicos disponibles para establecer y mantener un programa de segregación en la fuente, lo cual abarcó la evaluación del personal capacitado, el presupuesto asignado, así como los equipos y herramientas necesarios, entre otros aspectos.

Después de completar el diagnóstico inicial, se identificaron las necesidades y desafíos clave para la implementación del programa de segregación en la fuente en el mercado distrital de Chinchaypujio. Asimismo, se establecieron los objetivos y acciones necesarios para mejorar la gestión de residuos en la zona.

Figura 1. Fase de diagnóstico inicial del Mercado Distrital de Chinchaypujio.



Nota. Frontis del mercado distrital de Chinchaypujio, se visualizan residuos sólidos en la puerta principal y alrededores.

Figura 2. Fase de diagnóstico inicial interiores del Mercado Distrital de Chinchaypujio.



Nota. Se evidencian bolsas plásticas, botellas de plásticos, etc., en las diversas áreas del mercado distrital de Chinchaypujio.

Para el diagnóstico inicial, se utilizó la ficha de observación titulada: "FICHA DE OBSERVACIÓN: SITUACIÓN ACTUAL DE LA SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023". A continuación, se detalla el proceso llevado a cabo para la realización de esta actividad.

En el mercado distrital de Chinchaypujio, los domingos se lleva a cabo la venta de diversos productos propios del comercio. Se realizaron visitas al lugar para observar el estado de la zona en estudio. Una vez que se tuvo el instrumento de recolección de datos (ficha de observación), se procedió a observar visualmente las condiciones del mercado mencionado. Durante esta observación, se notó la ausencia de

afiches o folletos sobre el uso adecuado de los tachos de basura y la segregación de residuos sólidos. Además, se realizaron consultas a los dirigentes del mercado, quienes mencionaron que no habían recibido talleres o charlas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Dado que se trata de un mercado dominical y distrital, se confirmó la gran afluencia de pobladores de diferentes comunidades que acuden al lugar. Se observó una gran cantidad y variedad de residuos sólidos desechados. Asimismo, se notó que los tachos de residuos sólidos (de color negro y rojo) estaban en un estado deplorable, rotos por la parte inferior, lo que provocaba que los desechos se esparcieran. Estos tachos no estaban ubicados en lugares adecuados, sino cerca de los puestos de comida; además, no estaban estratégicamente ubicados, identificados ni rotulados. Estas condiciones evidencian la falta de educación y cultura ambiental por parte de los comerciantes y dirigentes del mercado.

Figura 3. Fase de diagnóstico inicial de las condiciones del mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Se visualizan contenedores de residuos sólidos en estado deplorable, inadecuada ubicación y escasas de cultura ambiental.

EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial se llevó a cabo para determinar el nivel de conocimiento de los comerciantes en relación con la cultura ambiental. Se utilizó el "CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO INICIAL: NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023" para recopilar datos, realizando entrevistas personales de manera presencial. La muestra incluyó a 108 comerciantes del mercado en cuestión.

Es importante destacar que se entregó el cuestionario a cada comerciante para que lo completaran con detenimiento, ya que se evaluaron sus conocimientos iniciales. Además, se observó que la mayoría de los comerciantes tenían dudas y algunos mostraban poco interés debido al temor a cometer errores o por desconocimiento sobre el tema evaluado.

Figura 4. Fase inicial del nivel de conocimientos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Recopilación de datos para el cuestionario inicial de evaluación.

FASES DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN

Las etapas para considerar fueron:

- a. Tener disponible los recursos a emplear.
- b. Desarrollar el programa de segregación de residuos sólidos.
 - i. Implementación contenedores de almacenamiento de residuos sólidos en base a la normatividad vigente.
 - ii. Aplicación de estrategias (talleres, charlas, etc.) durante el desarrollo del programa de segregación de residuos sólidos.
- c. Aplicar antes y después los instrumentos de recolección de información.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRICTAL DE CHINCHAYPUJIO

- **Número de participantes:** 108 comerciantes
- **Tipos de residuos a evaluar:** Residuos de diferentes categorías, como papel y cartón, plásticos, vidrios, metales y residuos orgánicos. Cada tipo de residuo debe depositarse en un contenedor o recipiente específico, para asegurar su correcto manejo y posterior aprovechamiento.
- **Recursos:**

🚦 **Material impreso (Folletos):** Los comerciantes deben contar con imágenes que presenten la información relevante sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, para que puedan revisarla y consultarla en cualquier momento. A continuación, se presenta la siguiente figura:

Figura 5. Información del contenido de los recursos a emplear en la aplicación del programa de segregación en la fuente.



Nota. Clasificación de los residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

Se llevarán a cabo actividades prácticas y talleres, incluyendo el Taller N°1 "Yo Separo Mis Residuos Sólidos" y el Taller N°2 "Desecho Adecuadamente Mis Residuos Sólidos". Estas actividades permitirán a los participantes aplicar los conocimientos adquiridos y poner en práctica sus habilidades. Se utilizarán cuatro cajas de cartón acondicionadas como contenedores de residuos, cada una con un color correspondiente: VERDE (Aprovechables), MARRÓN (Orgánicos), NEGRO (No aprovechables), y ROJO (peligrosos). Es importante mencionar que el criterio utilizado se basa en lo establecido en la normativa vigente NTP. 900.058.2019.

Se deben llevar a cabo charlas de sensibilización que proporcionen información sobre la segregación de residuos sólidos y la conciencia ambiental. Para ello, se pueden utilizar posters visuales que contengan información, imágenes llamativas y gráficos atractivos, los cuales facilitarán la transmisión de conocimientos.

Figura 6. Información del contenido de los temas a emplear en la aplicación del programa de segregación en la fuente.



Nota. Conceptos de los residuos sólidos, según normatividad vigente.

Se deberán implementar contenedores o recipientes específicos para residuos sólidos, fabricados en material plástico y con tapa. Dichos contenedores deben cumplir con las siguientes dimensiones: Altura: 90 cm y ancho: 58.30 cm. Asimismo, se estima que se necesitarán ocho (08) contenedores de residuos sólidos, y los colores correspondientes deben cumplir con la normativa vigente NTP 900.058-2019 para asegurar su correcto manejo y almacenamiento.

Figura 7. Contenedores para implementar durante la aplicación del programa de segregación en la fuente.



Nota. Clasificación de los residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

- **Temas de sensibilización:** Se encuentra en el apartado X.
- **Talleres de sensibilización:** Se encuentra en el apartado XI.
- **Cronograma:** Se encuentra en el apartado XIV.

APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO

El propósito principal del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos fue fomentar prácticas sostenibles y disminuir el impacto ambiental en la zona, mediante la adecuada clasificación y gestión de los residuos sólidos.

- Fomentar la separación de residuos en origen.
- Facilitar la recuperación de materiales reciclables.
- Reducir la cantidad de residuos destinados a vertederos.

1. Colaboración con Autoridades Locales

El programa mencionado se desarrolló en estrecha colaboración con las autoridades locales del municipio distrital de Chinchaypujio, incluyendo al alcalde distrital, ingenieros, biólogos a cargo de la subgerencia de desarrollo económico, así como el presidente y la junta directiva del mercado distrital de Chinchaypujio. Esto se hizo con el fin de asegurar la disposición adecuada de los residuos.

2. Cultura ambiental

La cultura ambiental es de gran importancia en la actualidad, los comerciantes conocieron la importancia de la segregación de residuos sólidos.

3. Puntos de recolección

Se establecieron puntos de recolección estratégicos y visibles en el mercado, ubicados en áreas específicas y en base a estrategias definidas. Estos puntos de recolección incluyen contenedores específicos para residuos orgánicos, peligrosos, aprovechables y no aprovechables, situados en las puertas de entrada y salida para diferentes tipos de residuos.

Figura 8. Estableciendo los puntos de almacenamiento de residuos sólidos.



Nota: Clasificación de los contenedores de residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

Figura 9. Estableciendo los puntos de almacenamiento de residuos sólidos.



Nota. Clasificación de los contenedores de residuos sólidos, según la norma NTP 900.058-2019.

4. Material Educativo

Se ha creado material educativo para instruir a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio sobre la correcta clasificación de residuos y los beneficios ambientales de la segregación en la fuente. Estos beneficios incluyen un impacto positivo en la salud a largo plazo a través de la gestión adecuada de los residuos, la valorización de residuos aprovechables, la obtención de nuevos productos a partir de residuos reciclables y la reducción de la contaminación in situ.

Figura 10. Empleando el material educativo como apoyo para una mejor difusión de las charlas de sensibilización ambiental.



Nota. Informando a los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.

5. Taller de concientización

Se realizó el Taller N°1 "YO SEPARO MIS RESIDUOS" con el fin de concienciar sobre la importancia de la segregación de residuos y los detalles del programa. Durante este taller, los comerciantes se mostraron entusiastas al participar activamente en el programa, a través de talleres y actividades de sensibilización.

Posteriormente, se llevó a cabo el segundo taller, Taller N°2 "DESECHO ADECUADAMENTE MIS RESIDUOS", en el que se evaluó la forma en que los comerciantes segregan los residuos que desechan.

Figura 11. Contenedores de almacenamiento de residuos sólidos implementados en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Entrega de contenedores para la sensibilización y clasificación de residuos sólidos.

TEMAS DE SENSIBILIZACIÓN

Los temas seleccionados para el desarrollo e implementación del programa de segregación en la fuente de residuos sólidos son los siguientes:

- Los residuos sólidos, MINAM.
- Clasificación de residuos sólidos, MINAM.
- Tipos de residuos municipales, fuente NTP 900.058:2019.
- Segregación de residuos sólidos, fuente D.L. N° 1278.
- Importancia de la segregación.
- Código de colores para el almacenamiento adecuado de residuos sólidos, NTP 900.058:2019.
- Ciclo de vida o periodo de degradación de los residuos sólidos.
- Efectos del manejo inadecuado de los residuos e impactos en la salud.
- Beneficios de la segregación.
- Cultura ambiental, buenas prácticas ambientales.

DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN

El primer taller se denominó Taller N°01 "YO SEPARO MIS RESIDUOS", para lo cual se utilizaron los siguientes materiales: En primer lugar, se colocaron los contenedores en un lugar adecuado y visible dentro del área o espacio de explicación. A cada comerciante se le asignó una imagen del residuo sólido con el fin de que puedan explicar y disponerlo correctamente en el contenedor.

Figura 12. Ejecución del TALLER N°1. en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota: Participación de una comerciante en el taller N°1.

Figura 13. Ejecución del TALLER N°1. en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Representación de los cuatro tipos de contenedores de residuos en base a la normatividad vigente NTP. 900.058-2019.

TALLER N°02 “DESECHO ADECUADAMENTE MIS RESIDUOS”

Para lograrlo, se adecuaron los contenedores de almacenamiento en el mercado distrital de Chinchaypujio, donde cada comerciante utilizó los contenedores para depositar los residuos sólidos generados durante la jornada de trabajo.

Figura 14. Ejecución del TALLER N°2. en el mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. participación en el taller N°2.

BENEFICIOS DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL MERCADO DISTRITAL DE CHINCHAYPUJIO.

La implementación del programa traerá consigo una serie de beneficios para el mercado distrital de Chinchaypujio, incluyendo la reducción de los costos asociados al manejo de residuos sólidos, el fortalecimiento de la conciencia ambiental entre los comerciantes, y la mejora de las condiciones ambientales y de salud pública.

DIAGNÓSTICO FINAL

La evaluación final se llevó a cabo para determinar el nivel de conciencia ambiental de los comerciantes, utilizando el instrumento denominado "CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO FINAL: NIVEL DE CULTURA AMBIENTAL DE LOS COMERCIANTES DEL MERCADO DISTRITAL

DE CHINCHAYPUJIO, ANTA – 2023". Tras la realización de talleres, charlas y actividades, se aplicó el cuestionario final para recopilar datos. Esta aplicación se realizó de manera presencial a través de entrevistas personales, y la muestra incluyó a 108 comerciantes del mercado en cuestión. Cabe destacar que se entregó el cuestionario a cada comerciante para que lo completaran detalladamente, lo que permitió evaluar sus conocimientos finales y observar su alto interés en el desarrollo de este cuestionario.

Figura 15. Fase final del nivel de conocimientos de los comerciantes del mercado distrital de Chinchaypujio.



Nota. Aplicación del cuestionario final al comerciante del mercado distrital de Chinchaypujio