



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Estrategias de Gestión de Residuos Sólidos para Reducir la  
Contaminación Ambiental de la Empresa Antis  
Representaciones, Lima, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en Administración

**AUTORAS:**

Siancas Castillo, Wendy Shirley (orcid.org/0000-0003-3286-0593)

Chavez Seminario, Franci Paola (orcid.org/0000-0001-5170-4743)

**ASESOR:**

Dr. Castillo Palacios, Freddy William (orcid.org/0000-0001-5815-6559)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de organizaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

PIURA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

A Dios que guía mi camino, a mis padres que son el pilar de mi familia, hermanos y a mi hija que es el motor y motivo de mi vida. Por ello les brindo mi tesis por su amor y apoyo incondicional los amo mucho.

**Siancas Castillo, Wendy Shirley**

A mi familia, Pedro, Marleny y Elvis, quienes hicieron todo lo posible por verme realizada, brindándome su apoyo, confianza y amor a lo largo de mi vida y mi formación académica. Gracias por todo. A mi hija Brizeth, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para ella, y a mi compañero Dalín por su apoyo y amor incondicional.

**Chávez Seminario, Franci Paola**

## **Agradecimiento**

A Dios por darme salud, vida y permitirme culminar con éxito esta etapa de mi formación profesional. A la empresa Antis Representaciones S.A.C., por brindarme las facilidades y las herramientas necesarias para poder realizar este trabajo de investigación. A nuestro asesor, Dr. Fredy Castillo Palacios, por su constante apoyo, dedicación y motivación para poder culminar con éxito el presente trabajo de investigación.

**Chávez Seminario, Franci Paola y  
Siancas Castillo, Wendy Shirley**

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	15
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	15
3.2. Variables, operacionalización.....	16
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis .....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	18
3.5. Procedimiento .....	19
3.6. Método de análisis de datos.....	20
3.7. Aspectos éticos .....	20
IV. RESULTADOS.....	21
4.1. Resultados del cuestionario .....	21
4.2. Resultados de la guía de entrevista.....	29
V. DISCUSIÓN .....	32
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES .....	44
VIII. PROPUESTA.....	45
REFERENCIAS .....	63
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1	Relación de cargos y/o responsabilidades del personal de la empresa.....	17
Tabla 2	Recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones .....	21
Tabla 3	Clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones .....	23
Tabla 4	Almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones .....	24
Tabla 5	Efectos de la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones .....	25
Tabla 6	Prevención de la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones .....	27
Tabla 7	Gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones .....	28
Tabla 8	Resumen de las estrategias y sus costos .....	61
Tabla 9	Ingresos y egresos de la Empresa Antis Representaciones S.A.C. ....	62
Tabla 10	Evaluación del beneficio sobre costo .....	62

## Resumen

La investigación tuvo como finalidad proponer estrategias de gestión de residuos sólidos necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022. La metodología fue aplicada, cuantitativa, no experimental, transversal y descriptiva. Los principales instrumentos fueron la guía de entrevista y cuestionario, mientras que la población estuvo conformada por 22 colaboradores del área administrativa y operativa. Los resultados demostraron que los residuos se generan en el área de producción debido a los cortes de bandas de lijas personalizadas y no se disponen de contenedores de residuos. Así también que no se ha clasificado los residuos por su tipología, reflejando un alto nivel de peligrosidad. Más aún tampoco se ha invertido en un almacenamiento especializado respecto a su capacidad, produciendo una serie de efectos debido a la falta de acciones de concientización, debido al alto nivel de acumulación de residuos sólidos, generando riesgos en la salud y entorno natural. Se concluyó que existen falencias basadas en la gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental en la empresa.

**Palabras clave:** Gestión, residuos, sólidos, contaminación y ambiente.

## **Abstract**

The purpose of the research was to propose solid waste management strategies necessary to reduce environmental pollution of the Antis Representaciones Company, Lima, 2022. The methodology was applied, quantitative, non-experimental, cross-sectional and descriptive. The main instruments were the interview guide and questionnaire, while the population consisted of 22 collaborators from the administrative and operational area. The results showed that the waste is generated in the production area due to the cuts of customized sanding bands and there are no waste containers. Likewise, the waste has not been classified by type, reflecting a high level of danger. Furthermore, there has been no investment in specialized storage with respect to its capacity, producing a series of effects due to the lack of awareness actions, due to the high level of accumulation of solid waste, generating risks to health and the natural environment. It was concluded that there are shortcomings based on solid waste management and environmental pollution in the company.

**Keywords:** Management, waste, solids, pollution and environment.

## I. INTRODUCCIÓN

Los cambios ambientales en la última década, ha generado una serie de interés y preocupación por la falta de gestión de los residuos sólidos que usualmente en el mundo es generado por el sector empresarial, puesto que a medida que incrementan sus actividades productivas u operativas, también incrementan los riesgos de contaminación ambiental, perjudicando considerablemente su entorno. Son pocas las empresas en el mundo, que han tomado algunas acciones para reducir la contaminación ambiental. Méndez y Zapata (2021) indican que la contaminación ambiental es inminente, donde el sector industrial ha reflejado una inadecuada selección y recolección de sus residuos. Ariza et al., (2021) indican que, en Colombia, existe un inadecuado manejo de los residuos sólidos producido por gran parte de las empresas, las cuales se clasifican un 53,59% orgánicos, 11,18% tejidos y 8,9% en otros residuos peligrosos, existiendo una necesidad para su reducción de la contaminación ambiental. Sánchez et al., (2020) indican que las empresas deben disponer de acciones basados al proceso de recolección para su posterior tratamiento, mediante acciones orientadas a reducir la contaminación ambiental.

Salazar (2020) indica que toda empresa debe poseer una gestión integral de los residuos, siendo este un desafío para el sector empresarial en los países de Sudamérica, pero que requieren de procesos específicos de manejo y control. Rodríguez (2020) menciona que dentro del proceso de gestión deben establecer las empresas, están relacionados con la recolección, tratamiento y eliminación de los residuos, estos dos últimos procesos por lo general no se aplican, debido al índice de intervención económica. Molina et al., (2020) indica que los residuos sólidos contienen una serie de componentes basados en plástico, cartón, vidrios y entre otros que comprenden una serie de derivados químicos y altamente peligrosos que inciden significativamente en la contaminación del ambiente. Ojeda y Saldaña (2019) mencionan que, en México, así como otros países los residuos sólidos implican una serie de preocupación puesto que son un medio por el cual se genera la contaminación ambiental, estimando un aprox., de 53.1 millones de toneladas.



Birrueta et al., (2019) consideran conveniente que los grupos empresariales del sector industrial y ferreteros a través de los gobiernos, reciban beneficios en función al control de los residuos en México, donde existe un 31% de avance en la gestión de los residuos. Maldovan (2018) indica que se ha generado unos cambios en la gestión de los residuos sólidos, que implica en su contaminación por la carencia de políticas y leyes ambientales que sancionen la irresponsabilidad de las empresas industriales. Maiello et al., (2018) mencionan que, en Brasil, algunas empresas utilizan el método de las 3R para poder gestionar algunos de sus residuos que generan en su área de producción, tomando acciones que garanticen su cuidado ambiental. Niño et al., (2017) expresan que el 88% de las empresas reconocen la necesidad de un largo plazo el manejo efectivo y controlado de los residuos sólidos.

Desde un contexto nacional, en Perú, se evidencia considerablemente un incremento de la generación de residuos sólidos debido a la falta de compromiso y conciencia por parte del sector empresarial. Según Ministerio del Ambiente – MINAM (2021) informan que en Perú se genera un promedio de 21 mil toneladas de residuos, sin embargo, también existen empresas industriales que disponen de acciones de gestión de los residuos, como las empresas industriales y ferreterías como Koplast Industrial, Pamolsa, Aceros Arequipa, Empresa Siderúrgica del Perú y Austral Group. Así mismo en el periodo 2019, se generaron una mayor cantidad de residuos sólidos, donde un 23% inorgánicos y el 55% orgánico, mientras que el 77.13 % de lo generado pudieron ser valorados (Ministerio del Ambiente – MINAM, 2021).

Por su parte Hernández y Yagui (2021) mencionan que las empresas peruanas con impacto sostenible son pocas, sin embargo, dentro de su gestión está relacionado con los procedimientos de recolección, transporte y almacenamiento, así como acciones de educación ambiental. Huamaní et al., (2020) mencionan que parte de las provincias en Perú, donde radica el sector industrial, existe un mayor incremento de los residuos sólidos debido a los costos que se generan debido a la aplicación de una adecuada gestión de los residuos para incidir en la calidad ambiental. Tapia et al., (2018) mencionan que la comunicación es uno de los medios fundamentales para

que las empresas peruanas se consoliden contra la lucha de la contaminación ambiental, así mismo a poder apostar con los procesos integrales para el manejo de los residuos que emanan de sus áreas de producción.

Siendo esta problemática que se evidencia en la empresa ANTIS Representaciones S.A.C., ubicada en la Av. La Marina 937, San Miguel, Lima, encargándose de proporcionar soluciones innovadoras y eficientes respecto a la conversión, comercialización y asesoría de productos abrasivos revestidos para bandas de cualquier tipo de formato. Es aquí donde se muestra una serie de falencias que conducen a identificar puntos críticos que afectan significativamente al medio ambiente, a través de su área de producción, donde parte de su actividad productiva está relacionado con el proceso de cortes respecto a las bandas de lijas personalizadas, siendo estos principalmente que proporcionan una serie de residuos que usualmente no reciben una especializada recolección, almacenamiento y tratamiento, siendo estos residuos los que muchas veces son expulsados de manera inadecuada, conteniendo una serie de composiciones químicas y metales que son peligrosos para el entorno ambiental y sobre todo para el bienestar de la población.

Por lo cual es conveniente conocer los principales factores que conducen a la gestión de sus residuos sólidos de la empresa ANTIS Representaciones S.A.C., debido a que su continuidad operativa proporcionará un incremento sustancial de residuos que usualmente está compuesto por sustancias químicas que provocará riesgos a la salud, naturales y climáticos. Para contribuir a su mejoramiento de manera práctica, se plantearon estrategias enfocadas a reducir el nivel de residuos sólidos, mediante los procedimientos de gestión integral con respecto al proceso de recolección, clasificación y almacenamiento para su posterior tratamiento especializados mediante la tercerización de los residuos acumulados.

De esta manera se formuló el problema general: ¿Qué estrategias de gestión de residuos sólidos son necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?. Siendo los problemas específicos: ¿Cómo es el proceso de recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis

Representaciones, Lima, 2022?; ¿Cómo es el proceso de clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?; ¿Cómo es el proceso de almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?; ¿Cuáles son los efectos generados por la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?; ¿Cuáles son las acciones de prevención para mitigar la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.

Se justificó de manera práctica, debido a que se centra en poder explicar la gestión de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, principalmente durante el proceso de cortes respecto a las bandas de lijas personalizadas, para establecer una serie de estrategias que permita mitigar o reducir la contaminación ambiental. Se justifica de manera ambiental, debido a que se centra en poder prevenir los riesgos ambientales que afectaría significativamente al recurso humano y su entorno, permitirán generar una postura basada en la preocupación y control de la contaminación ambiental. Se justifica de manera social, debido a que el estudio está orientado con establecer acciones que garanticen una postura ambiental, permitiendo el compromiso de todos los recursos de manera más sostenibles, generando un beneficio para la empresa, personal y población, para lo cual servirá como referencia para estudios que mantienen un interés ambiental.

Se elaboró el objetivo general: Proponer estrategias de gestión de residuos sólidos necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022. Mientras que los objetivos específicos: Identificar el proceso de recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022; Conocer el proceso de clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022; Identificar el proceso de almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022; Demostrar los efectos generados por la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022; Describir las acciones de prevención para mitigar la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

En consideración a otros estudios que sustentan la “Gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental”, se seleccionaron una serie de antecedentes a nivel internacional, nacional y regional. A continuación, se detallan:

En México, se consideró a Tapia (2020) en su informe de investigación que tuvo como propósito diseñar e implementar un modelo de gestión empresarial enmarcado en la responsabilidad socio ambiental en una empresa de reciclaje. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que más redituable económicamente el procedimiento de reciclar residuos que fabricarlos desde cero, al reciclar el aluminio se ahorra hasta un 95% de energía y agua, al reciclar el cartón, se ahorra hasta un 24% de energía y el papel un 40%, el modelo permitió la determinación de los impactos ambientales, que afecta significativamente a la salud de las personas y entorno ambiental, concluyendo que el proceso de recolección es importante para que el modelo de gestión sea competitivo.

En Colombia, Mendoza y Vanegas (2019) en su informe de investigación, que tuvo como finalidad principal formular el plan de manejo integral de los residuos sólidos en la empresa. Utilizando una metodología longitudinal y experimental. Los resultados demostraron que un 80% indican que se cuenta con las condiciones físicas necesarias para disponer del manejo de los residuos sólidos, el 90% indica que no se dispone de los recipientes necesarios para su disposición, el 99% indicó que existe una unidad de almacenamiento, pero no posee una adecuada distribución, el 67% no han sido capacitado sobre el manejo de dichos residuos, entre los residuos generados un 17% plástico, 6% cartón, 3% vidrio y 2% papel, existiendo un 35% de riesgos biológicos en un nivel alto, concluyendo que mediante la implementación de un plan permitió generar una reducción de los materiales contaminados durante el proceso de reciclable en residuos sólidos de mayor riesgo.

En Colombia, Cortés (2019) en su informe de investigación que tuvo como propósito principal fue formular un plan integral de residuos sólidos para la empresa.

Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron la existencia de un 32% de residuos ordinarios, un 26% por residuos de papel, siendo que el 60% está categorizado por residuos de papel, plástico, cartón y vidrio, por lo cual, mediante el plan integral de residuos sólidos, se tuvo en cuenta la planificación de los residuos mediante el programa de almacenamiento de residuos, sensibilización ambiental y disposición de los residuos, concluyendo que las causas que generan los residuos en la empresa se debe al material procesado en el área de producción, para lo cual a través del plan se permitirá el manejo y disposición de los residuos pero de manera más estratégica mediante programas de aprovechamiento, educación y almacenamiento.

En Colombia, Niviayo y Castro (2019) en su informe de investigación que tuvo como finalidad central, *formular un plan integral de residuos sólidos para la empresa*. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que mediante el diagnóstico se evidenció una serie de residuos generados en el área operativa, donde el 95% colaboradores no disponen del conocimiento sobre las consecuencias de no separar los residuos de manera efectiva, el 80% de residuos generado por los envases de los aceites, siendo una prioridad para la empresa su manejo y control, así mismo dentro de su caracterización se identificaron residuos como papel, cartón, plásticos y otros residuos peligrosos, así mismo mediante el plan se establecieron una serie de programas para el manejo de los residuos, concluyendo que el planteamiento de las estrategias se logró establecer acciones de reutilización y comercialización de manera adecuada de los residuos.

En Cuba, Santos (2017) en su informe de investigación que tuvo como objetivo principal desarrollar y aplicar un procedimiento para la gestión de los residuos sólidos generados en la empresa. Utilizando una metodología no experimental, transversal, analítica y descriptiva. Los resultados demostraron que existe una gran necesidad por recuperar los residuos que afectan significativamente al medio ambiente y ponen en riesgo al ecosistema del entorno, así mismo en la empresa se obtuvo más del 60% de integración de la gestión ambiental mediante la logística inversa que permitió

organizar, diagnosticar y sobre todo evaluar el comportamiento medioambiental, concluyendo que a través de la aplicación de los procesos de gestión se pudo alcanzar una serie de beneficios económicos y sobre todo de la imagen de la empresa con respecto a la responsabilidad medioambiental, sin embargo aún existen acciones que se requieren para reducir la contaminación producto de su actividad.

En los antecedentes nacionales, en Trujillo, Bernal (2020) en su informe de investigación que tuvo como finalidad proponer un programa de gestión de manejo de residuos sólidos en el mercado de abastos la Hermelinda con el fin de disminuir el impacto ambiental, mejorar el servicio de recojo y sensibilizar a los comerciantes. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que el 40% almacenan sus residuos en bolsas plásticas, mientras que el 100% de los encuestados responden que no existen empresa, municipalidad ni ambas juntas que realicen la recolección de residuos sólidos, el 53% realiza la recolección, el 57% entregan los residuos a un personal particular para la recolección, el 87% no ha recibido alguna capacitación sobre residuos sólidos, concluyendo que la recolección de los residuos sólidos es inadecuado respecto a mitigar el impacto ambiental.

En Lima, Cárdenas y Villanueva (2018) en su informe de investigación que tuvo como propósito, la *gestión de residuos sólidos como procedimiento de gestión ambiental para reducir el impacto en el medio ambiente en la ciudad de Lima metropolitana*. Su objetivo principal fue analizar la gestión de residuos sólidos, la reutilización de recursos y los demás procesos ambientales en el sistema de transporte urbano del Metropolitano. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y correlacional. Los resultados demostraron que Protransporte tiene un sistema de gestión de residuos y procesos ambientales, basados en el cumplimiento de la normativa vigente, como estrategia preventiva de minimización de residuos sólidos se adoptan las 3R, el 85% indica que la gestión de residuos se enfoca en tratar los desechos como un recurso primario, y el sistema de lavado ecológico busca la

eficiencia en el uso de materiales, concluyendo que estas prácticas ambientales han tenido impacto favorable con respecto al medio ambiente.

En Chiclayo, Mejia y Ordinola (2017) en su informe de investigación que tuvo como objetivo proponer un plan de gestión para los residuos sólidos industriales en la Empresa Agroindustrial Tumán S.A.A. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que el 100% de los funcionarios indican que no cuentan con programas para la disminución de los residuos sólidos y el manejo adecuado de estos residuos que afectan a los trabajadores y a la comunidad, el 80% indican que no cuentan con una estructura medioambiental, el 60 % están de acuerdo con dar a conocer la política y los beneficios del SGM, el 60% no conocen las Normas ISO 14001, el 52 % de los casos por enfermedades que han ido en aumento, concluyendo que los residuos han generado una serie de efectos perjudiciales al recurso laboral y natural.

En Lima, Guerrero (2017) en su informe de investigación que tuvo como objetivo principal fue determinar si la mejora del proceso de gestión de recolección de residuos sólidos influye en el cumplimiento de los objetivos administrativos en la Subgerencia de Limpieza Pública. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que el 75% desconocen sobre la recolección de residuos sólidos, el 68% indica que la gestión de residuos sólidos es llevada de forma positiva por la Subgerencia, el 64% indica que es necesario lograr la prevención de la contaminación ambiental, el 53% indica que el trabajo realizado en la Subgerencia de Limpieza Pública ha permitido mejorar los procesos de recolección, concluyendo que los residuos sólidos han sido reducidos, sin embargo aún existe un incremento de residuos.

En Lima, Allcaco y Bazan (2016) en su informe de investigación que tuvo como propósito principal, realizar una óptima gestión de residuos sólidos y su relación con el impacto del medio ambiente por la empresa Innova Ambiental S.A. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y correlacional. Los resultados demostraron que el 93% indican que no cuentan con recursos necesarios para atender

la demanda ambiental, la gestión de los residuos sólidos conlleva una serie de responsabilidades, las cuales deben estar orientadas a prevenir las enfermedades y la contaminación ambiental, el 65% indica que es necesario establecer políticas de concientización respecto al manejo de residuos sólidos, concluyendo en impulsar un programa de educación ambiental con el esfuerzo de empresa privada y pública que permita reducir el incremento de residuos.

En Piura, Mendoza (2019) en su informe de investigación que tuvo como objetivo principal, determinar la incidencia de la gestión de residuos sólidos en el principio de sostenibilidad en el distrito. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y correlacional. Los resultados demostraron que el 95% indica que es importante la participación ante la reducción de los residuos sólidos, el 90% indica necesario la presencia de las autoridades responsables y fiscalizadoras, el 88% indica que no está de acuerdo con los acopios de residuos, debido a que las empresas son las que deberían disponer de procesos de recolección y clasificación efectiva de sus residuos, el 95% indica que no se ha sensibilizado en función a los efectos de contaminación, concluyendo que existe normativa direccionada a la gestión de residuos sólidos, sin embargo no se cumple adecuadamente y existe una indiferencia por parte de las empresas del sector.

En Piura, Mendoza (2019) en su informe de investigación que tuvo como propósito, implementar un sistema de gestión de residuos sólidos generados por las actividades de la planta cementera Cementos Pacasmayo S.A.A. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que, en las instalaciones de la empresa, existe un 85% de residuos sólidos que son reciclables, pero no se están aprovechando, pero más del 60% indica que existe una correcta gestión o mejora de los residuos en plan, que ha permitido disminuir el impacto ambiental, por lo cual el 90% de la jefatura de producción, indica que el problema está relacionado con la mala práctica de segregación, la falta de educación ambiental y el poco nivel de conocimiento que se tiene de la valoración y aprovechamiento de los residuos, concluyendo que para lograr una mejora en el



manejo de los residuos sólidos, se aplicó el modelo de las 4 “R” en función a minimizar el impacto ambiental, siendo como meta lograr la separación, transporte, tratamiento y su disposición.

En Piura, Seminario y Tineo (2018) en su informe de investigación que tuvo como objetivo principal, analizar el plan de gestión de residuos sólidos empleado por el hipermercado Tottus, para elaborar propuestas de mejora que ayuden al sistema aplicado. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que el 86% indican que el hipermercado está insatisfecho con el manejo de los residuos sólidos, el 32% indican sobre la relevancia del sistema de limpieza y recolección de residuos, el cual podría ser mejorado, el 72% indica que el almacenamiento de los residuos en los tachos debe hacerse de forma diferenciada y separados según el tipo de residuo, concluyendo que existe una necesidad de mejoramiento de los procesos de recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos generados.

En Piura, Robles (2018) en su informe de investigación que tuvo como objetivo principal, diseñar procesos operativos de gestión ambiental en la institución. Utilizando una metodología no experimental, transversal, descriptiva y propositiva. Los resultados demostraron que mediante el diseño, se pudo obtener un 75% de acciones basado a la gestión ambiental mediante las actividades operativas, permitiendo la implementación de acciones en función a políticas y metas ambientales, debido a la importancia que tiene la conservación del medio ambiente, donde más del 50% indican que no existe un compromiso con el medio ambiente, por lo que se debe disponer de instalaciones y sistemas especializados para llevar a cabo el control de los residuos que incrementan de manera sustancial, concluyendo que mediante los procesos, normas y políticas con el apoyo de las autoridades públicas, se logró un mayor desarrollo y cumplimiento sobre los residuos sólidos.

En Piura, Chuquicondor y Denisse (2017) en su informe de investigación que tuvo como finalidad, caracterizar y evaluar los residuos sólidos en la universidad Nacional de Piura y proponer alternativas para un manejo ambientalmente sostenible.

Utilizando una metodología explicativa, predictiva y descriptiva. Los resultados demostraron que la composición de los residuos comprende un 20% metal, 15% papel y cartón, 12% plástico, así mismo el 20% de los residuos recolectados han sido aprovechados, evidenciando que existe un conocimiento moderado con respecto a la concientización y educación de la problemática basado al reciclaje y gestión ambiental, puesto que el 62% indica que en la institución no se ha implementado un sistema de gestión ambiental, concluyendo que mediante la caracterización y evaluación de los residuos sólidos se pudo reconocer la existencia de residuos pero que no se dispone de un adecuado conocimiento y medidas que permitan su tratamiento o reducción.

Para fundamentar teóricamente la variable gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental, se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones, la gestión de residuos sólidos, para García (2019) es el conjunto de procedimientos basados en la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos que realizan las empresas, organizaciones e instituciones para su control y tratamiento para reducir la contaminación ambiental. Sillero (2017) es un conjunto de actividades especializadas basados en la recolección, transporte y procesamiento que corresponde a la eliminación efectiva de los residuos sólidos generado principalmente por la operatividad de las empresas, la cual tiene una implicancia con el bienestar ambiental. López (2017) son aquellas acciones de gestión integral que tiene como propósito el tratamiento de los desechos hasta su eliminación conforme a los residuos sólidos recolectados, que por su composición proporciona una serie de riesgos ambientales y naturales.

Para poder evaluar la gestión de los residuos sólidos, García (2019) menciona que esta comprende una serie de procedimientos que son fundamentales y muy relevantes que las empresas deben tener en cuenta al momento de su aplicación. En función a este contexto, se fundamentaron de la siguiente manera:

*La recolección de los residuos sólidos*, es el primer proceso que comprende el adecuado manejo de los residuos sólidos, a través de la recolección que debe efectuar la empresa producto de su operatividad, la cual involucra el manejo de aquellos

residuos para su disposición permitiendo cumplir efectivamente con la limpieza del ambiente de trabajo y reducir la contaminación ambiental del entorno (García, 2019). Por su parte López (2017) menciona sobre la conveniencia de medir la recolección de los residuos sólidos, para la cual se ha identificado los indicadores como generación de residuos, frecuencia de recolección y disposición de contenedores las cuales conllevarán a conocer la situación de las acciones de recolección por parte de la empresa.

*La clasificación de los residuos sólidos*, es el segundo proceso que comprende el adecuado manejo de los residuos sólidos, mediante la clasificación de los residuos, que involucra la disposición de los mismos conforme a sus características que conllevan la integración de los residuos, siendo uno de los procesos especializados para su adecuado ordenamiento en función a su nivel de riesgo ambiental (García, 2019). Por otra parte, López (2017) menciona sobre la conveniencia de medir la clasificación de los residuos sólidos, para la cual se ha identificado los indicadores como el tipo de residuos, composición de los residuos y grado de peligrosidad, la cual requiere la disposición de recursos especializados que conlleven al desarrollo de su clasificación.

*El almacenamiento de los residuos sólidos*, es el tercer proceso que comprende el manejo efectivo de los residuos sólidos, a través del almacenamiento de los residuos, siendo uno de los factores claves para su disposición final, la cual está enfocado con la disposición de todos los residuos generados dentro de un periodo laboral (García, 2019). De acuerdo con López (2017) manifiesta sobre la relevancia de medir el almacenamiento de los residuos sólidos, para lo cual se ha identificado los indicadores como el ambiente de almacenamiento, capacidad de almacenamiento y condiciones físicas, para lograr el almacenamiento especializado y adecuado que permita reducir la acumulación de residuos dentro del ambiente de trabajo.

Sillero (2017) menciona sobre la importancia de las buenas prácticas de la empresa con respecto a la gestión de los residuos sólidos, debido a que toda empresa debe disponer dentro de su operatividad la recolección de los residuos sólidos al

término de sus actividades, debido a que existe un alto nivel de índice de residuos principalmente en las áreas de producción, así mismo al proceso de clasificación de los residuos sólidos, con respecto a poder dividir los residuos en función a su peligrosidad o riesgo ambiental, así también del almacenamiento de los residuos con respecto a disponer de una adecuada capacidad de almacenamiento para posteriormente ser remitido para su tratamiento, contribuyendo a evitar riesgos laborales, salud y principalmente al entorno ambiental.

La contaminación ambiental, para Paredes et al., (2019) es el conjunto de elementos, residuos y/o sustancias que generan una serie de riesgos de manera significativa al entorno, salud y ecosistemas producidos de manera antrópica o natural en un determinado espacio o ambiente. Gea (2017) son aquellas sustancias o composiciones nocivas que afectan y dañan directamente los diversos recursos naturales y bienestar de todos los seres vivos, generando una serie de consecuencias irreversibles que producen una desestabilidad del medio ambiente. Vélez (2016) son aquellas presencias de componentes nocivos como químicos, físicos o biológicos que perjudican sustancialmente al entorno, causada por la actividad humana o empresarial sin medida, provocando a un determinado tiempo un efecto ambiental desfavorable.

Para poder evaluar la contaminación ambiental, Paredes et al., (2019) expresan que está asociada con dos factores esenciales que las empresas deben considerar producto de su operatividad, más aún la existencia de riesgos. En función a este contexto, se fundamentaron de la siguiente manera:

*Los efectos de la contaminación ambiental*, son aquellos efectos que se producen por la generación de la contaminación ambiental principalmente de las empresas la cual comprende una mayor incidencia con los desechos de los residuos que produce una serie de riesgos que afecta al recurso laboral y al entorno donde desarrolla sus actividades operativas (Paredes et al., 2019). De acuerdo con Vélez (2016) menciona sobre la necesidad de evaluar los efectos de la contaminación ambiental, para la cual se ha identificado los indicadores de acumulación de residuos, riesgos de salud, riesgos naturales y cambio climático, debido a que la falta de control

del manejo de los residuos sólidos del sector empresarial, conlleva a generar efectos negativos.

*La prevención de la contaminación ambiental*, es aquella que está relacionada con las acciones y/o actividades que la empresa realiza para poder mitigar el incremento de la contaminación ambiental producto de su operatividad, permitiendo asumir un compromiso a través de la prevención de la contaminación del entorno ambiental (Paredes et al., 2019). De acuerdo con Vélez (2016) manifiesta sobre la relevancia de evaluar la prevención de la contaminación ambiental, para la cual se ha identificado los indicadores de iniciativa ambiental, preocupación ambiental, orientación ambiental, conocimiento ambiental y responsabilidad ambiental, que es necesario para que se puedan tomar acciones o medidas para combatir sustancialmente la contaminación producto de los residuos sólidos.

Gea (2017) manifiesta la importancia que existe sobre la contaminación ambiental, la cual involucra uno de los problemas que cada vez a sumado un efecto negativo en el entorno, generado en muchos de los casos por los residuos sólidos acumulados en varios puntos estratégicos, producto del accionar de la población, instituciones públicas y esencialmente por empresas privadas, por lo que el efecto de la contaminación está asociado considerablemente con los riesgos de salud, naturales y climáticos, donde producto de la falta de acciones de prevención ambiental no se ha podido reducir el efecto que genera continuamente, existiendo una necesidad por el compromiso ambiental.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

En cuanto al tipo, Reyes (2016) menciona que es aplicada, debido a que está orientada con poder adquirir más conocimiento científico relacionado con el problema, para poder establecer una serie de acciones que permita su mejora sustancialmente. Por lo cual se realizará una serie de estrategias en función a la gestión de los residuos sólidos para mejorar una situación de manera práctica en cuanto a la reducción de la contaminación ambiental por parte de la Empresa Antis Representaciones.

En función al enfoque, es cuantitativo debido a que permite evaluar aquellas opiniones, actitudes y comportamientos mediante hechos medibles o cuantificables que permite responder a la problemática de la investigación (Rios, 2017). Por lo tanto, se recopilarán una serie de información cuantificable mediante la valoración del sujeto de estudio.

De acuerdo con Vera et al., (2018) es no experimental, debido a que no se centra solo a determinar la evolución alguna entre las variables o ejercer control sobre alguna variable, para reconocer una problemática en diferentes escenarios. Es de corte transversal debido a su temporalidad, puesto que se analizará en función al nivel o estado de las variables en un momento dado, en consideración al intervalo de tiempo (Reyes, 2016). Por lo cual en el estudio no se toma control o manipulación sustancialmente de las variables gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental, en cambio se muestran los hechos, situaciones o eventos que puedan intervenir de manera natural en un periodo de tiempo estimado.

Según Hernández y Mendoza (2018) mencionan que es descriptiva, debido a que tiene como finalidad evaluar un panorama, contexto o estado que atraviesa una serie de fenómenos, objetivos, casos, personas y otros indicadores que son fundamentales para evidenciar la problemática en un momento específico. Finalmente se describirán las características más relevantes en cuanto a las variables de gestión

de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, permitiendo conocer aquellos aspectos que permitirán sustentar los objetivos propuestos en la investigación.

### **3.2. Variables, operacionalización**

#### ***Variable 1: Gestión de residuos sólidos***

Son los procedimientos basados en la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos que realizan las empresas, organizaciones e instituciones para su control y tratamiento para reducir la contaminación ambiental (García, 2019).

#### ***Variable 2: Contaminación ambiental***

Es el conjunto de elementos, residuos y/o sustancias que generan una serie de riesgos de manera significativa al entorno, salud y ecosistemas producidos de manera antrópica o natural en un determinado espacio o ambiente (Paredes et al., 2019).

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

#### **Población**

De acuerdo con Rios (2017) Es la totalidad de unidades, objetivos, individuos o habitantes que pueden ser conocidos o desconocidos, los cuales muestran ciertas características fundamentales que son susceptibles a ser analizados. Por lo tanto, la población comprenderá principalmente 22 colaboradores, entre las diferentes áreas operativas y administrativa, cumpliendo con una serie de función y/o responsabilidades laborales, las cuales se encuentran en la planilla de la empresa ANTIS Representaciones S.A.C., durante el semestre II – 2021. A continuación, se describen:

**Tabla 1***Relación de cargos y/o responsabilidades del personal de la empresa*

ANTIS Representaciones S.A.C.	
Cargo y/o Responsabilidades	Cant.
– Gerente	01
– Asistente de gerencia	01
– Administrador	01
– Asistente administrativo	01
– Cobranza	01
– Facturación	01
– Almacén	01
– Jefe de producción	01
– Asistente de producción	01
– Apoyo operativo	12
– Despachador	01
Total:	22

*Nota:* Registro de planilla de la empresa.

Respecto a los principales criterios de selección, se incluyen a todo el personal de las áreas administrativas y operativas de la Empresa Antis Representaciones, quienes se encuentran entre las edades de 20 a 55 años, así mismo que mantiene un contrato temporal e indefinido.

### **Muestra**

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) es un grupo que representa la totalidad de la población, la cual se obtiene a través de fórmulas, criterios lógicos y características principales necesarias para su evaluación. Por lo tanto, la muestra será censal, que estará conformado por 22 colaboradores, mediante el recuento de todos los colaboradores que representa la población, debido a que el tamaño poblacional es



considerado como pequeño, siendo estos colaboradores a quienes se evaluará su percepción en relación a la gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis está representada por el personal del área administrativa y operativa de la Empresa Antis Representaciones S.A.C., de la ciudad de Lima.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1. Técnicas**

#### **Encuesta**

Es aquella que comprende una serie de preguntas y alternativas de manera ordenada las cuales pueden ser usualmente cerradas o por intensidad para que sean efectivamente calificadas por un grupo de individuos y/o personas que son sujeto a evaluación para poder conocer una problemática de investigación (Hernández y Mendoza, 2018).

#### **Entrevista**

Es una de las técnicas complementarias que a diferencia de otras técnicas esta comprende preguntas más generales y libres hacia un sujeto o más, con la finalidad de obtener información a través de una diálogo o conversatorio donde se establecerán una serie de parámetros para cumplir con demostrar una problemática de investigación (Vera et al., 2018).

### **3.4.2. Instrumentos**

#### **Cuestionario**

Este instrumento conocido como el cuestionario, será aplicado al personal de las áreas de la empresa Antis Representaciones S.A.C., de la ciudad de Lima, para la cual se aplicará 28 interrogantes en escala de likert o por intensidad, que permitirá

evaluar la gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental para de esta manera contrastar la problemática y sustentar los objetivos específicos establecido.

### **Guía de entrevista**

Fue aplicado al gerente de la empresa Antis Representaciones S.A.C., de la ciudad de Lima, para la cual se aplicará 13 interrogantes de manera libre mediante un conversatorio y/o diálogo, que permitirá evaluar la gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental para de esta manera complementar la problemática y sustentar los objetivos específicos.

Para la validez del contenido del instrumento, ésta comprenderá un procedimiento de evaluación por tres jueces expertos y/o especialistas, quienes determinarán si las interrogantes formuladas son objetivas y se ajustan a las condiciones técnicas para su aplicación, para la cual se tendrá en cuenta el indicar que se desea medir, asignando una puntuación y calificación para su ejecución con fines de desarrollo científico.

La confiabilidad, es el nivel de confianza que debe poseer un instrumento respecto a su aplicación cuantas veces sea necesaria, a través del coeficiente alfa de cronbach la cual debe ser superior al valor 0.800 o aproximarse al valor 1, que permitirá determinar si la consistencia interna del instrumento es alta o muy alta para su utilización (Hernández y Mendoza, 2018).

### **3.5. Procedimiento**

Para efectuar el proceso de aplicación de los instrumentos, se efectuará la ejecución del cuestionario al personal de la empresa Antis Representaciones S.A.C., la cual constará de dos sesiones de una hora cada una, que será suficiente para la recolección de sus respuestas. Después de concluir el desarrollo del cuestionario se aplicará la guía de entrevista al gerente, previa autorización y coordinación, donde se evaluará la percepción de cada una de las preguntas en una sesión de una hora y media, para concluir en su totalidad las ideas, experiencias y apreciaciones críticas.

Para ambos instrumentos se tendrá en cuenta los medios masivos a través de Google Meet, Zoom y en algún caso sea necesario por telefonía, cuyos datos obtenidos servirán a contrastar y fundamentar los objetivos.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Estara asociado con la aplicación del cuestionario al personal responsable de la empresa Antis Representaciones S.A.C., para la cual se emplea el programa de office conocido como Excel y el programa estadístico conocido como SPSS V.26, que permitirá generar la representación de los datos obtenidos de manera descriptiva mediante su representación gráfica porcentual respecto a la agrupación homogénea de las respuestas con respecto a las diferentes alternativas. Mientras que, en la aplicación de la guía de entrevista al gerente de la empresa, los datos obtenidos de índole cualitativo, serán procesados de manera analítica con la finalidad de generar un informe técnico que permita contrastar la problemática y fundamentar los objetivos.

### **3.7. Aspectos éticos**

El desarrollo de la investigación comprende el seguimiento de una serie de principios éticos establecidos en el Código de Ética de la Universidad César Vallejo con respecto al periodo 2020, donde se denota que la promoción científica debe cumplir con el principio de autonomía y beneficencia, la cual comprende la participación de los interesados para su participación, así como garantizar su bienestar. El principio de competencia científica y cuidado ambiental, donde se debe cumplir con el rigor científico y promoviendo el respecto de los recursos naturales, mediante las buenas prácticas responsables. El principio de no maleficencia, debido a que se garantizará el respeto a la integridad de los participantes. Finalmente, el principio de justicia y respeto a la propiedad intelectual, debido a que en el estudio se efectuará un trato igualitario entre los grupos de interés, sin generar exclusión intencionada de alguno de ellos, sumado al reconocimiento de los autores que forman parte consecuente de cada uno de los capítulos de la investigación.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados del cuestionario

Los resultados han sido obtenidos a través de la aplicación del cuestionario a los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, con el propósito principal de conocer su valoración respecto a la gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental, debido a que parte de sus actividades está relacionado con el área operativa donde se generan grandes cantidades de residuos que no han efectivamente suministrado. Por lo cual las respuestas han sido procesadas y representadas estadísticamente mediante tablas de frecuencia y porcentaje para fundamentar los objetivos propuestos. A continuación, se detallarán:

#### 4.1.1. Identificar el proceso de recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

**Tabla 2**

*Recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones*

Ítems	Alternativas promedio										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Indeciso		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
- Los residuos sólidos son generados en el área de producción.	04	18%	10	45%	04	18%	03	14%	01	05%	22	100%
- Los residuos se deben a los cortes de bandas de lijas personalizadas.	02	09%	16	73%	01	5%	01	05%	02	09%	22	100%
- Se cuenta con un cronograma de limpieza	00	00%	04	18%	06	27%	10	45%	02	09%	22	100%
- Se realiza la recolección de los residuos sólidos	04	18%	11	50%	03	14%	03	14%	01	05%	22	100%
- Se dispone de contenedores de residuos	04	18%	04	18%	09	41%	03	14%	02	09%	22	100%
- Los contenedores cuenta con certificaciones de calidad	00	00%	05	23%	05	23%	10	45%	02	09%	22	100%

*Nota:* Respuestas obtenidos de la aplicación del cuestionario.

En la tabla 2, se observó que la valoración de los colaboradores respecto al proceso de recolección de los residuos sólidos, reflejó que un 45% estuvieron de acuerdo que los residuos son generados en el área de producción, un 73% estuvieron de acuerdo que los residuos se deben a los cortes de bandas de lijas personalizadas, sin embargo, el 45% estuvieron en desacuerdo que se cuente con un cronograma de limpieza de los residuos, un 50% estuvieron de acuerdo que se realice la recolección de los residuos sólidos, un 41% estuvieron indeciso que se disponga de contenedores de residuos y un 45% estuvieron en desacuerdo que dichos contenedores cuenten con certificaciones de calidad.

Ante lo analizado anteriormente, se puede apreciar que los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, manifestaron que los residuos sólidos han sido principalmente generados en el área de producción, debido al proceso de cortado de bandas de lijas y otros productos que requieren de una personalización respecto a las exigencias de los clientes, sin embargo, no se han establecido o fijado un cronograma orientado a la limpieza continua de los residuos, pero si se efectúa en ocasiones, debido que la acumulación de residuos que perjudica a la eficiencia de su producción, por lo que se recolectan estos residuos conformado por piezas con ciertos compuestos ferreteros e industriales que en algunas veces se colocan en contenedores de residuos generales, puesto que consideran necesario de contenedores con mayor calidad y sobre todo con la capacidad suficiente para la recolección de residuos.

#### 4.1.2. Conocer el proceso de clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

**Tabla 3**

*Clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones*

Ítems	Alternativas promedio										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Indeciso		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
- Se ha clasificado los residuos por su tipología	00	00%	02	09%	03	14%	05	23%	12	55%	22	100%
- Fortalecimiento del conocimiento para la clasificación de residuos	02	09%	05	23%	04	18%	09	41%	02	09%	22	100%
- En la clasificación de residuos, ha tenido en cuenta su composición	00	00%	05	23%	05	23%	09	41%	03	14%	22	100%
- Los residuos sólidos generados presentan un alto nivel de peligrosidad.	00	00%	13	59%	05	23%	02	9%	02	09%	22	100%
- La empresa suministra los residuos sólidos peligrosos generados.	04	18%	05	23%	09	41%	03	14%	01	05%	22	100%

*Nota:* Respuestas obtenidos de la aplicación del cuestionario.

En la tabla 3, se observó que la valoración de los colaboradores respecto al proceso de calificación de los residuos sólidos, reflejó que un 55% estuvieron totalmente en desacuerdo que la empresa haya clasificado los residuos por su tipología, un 41% estuvieron en desacuerdo que se haya fortalecido el conocimiento para la clasificación de residuos y muchas veces no se tiene en cuenta su composición física, sin embargo, un 59% estuvieron de acuerdo los residuos sólidos muestran un alto nivel de peligrosidad y un 41% estuvieron indeciso que la empresa haya suministrado los residuos sólidos peligrosos generados.

Ante lo analizado anteriormente, se puede apreciar que los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, manifestaron que existe una necesario respecto a la clasificación de los residuos en función a su tipología como el metal, plástico, vidrios y otros, si bien es cierto se clasifican algunos residuos, pero esto práctica es inadecuada debido a la falta de orientación y direccionamiento ambiental, puesto que

la mayoría de los colaboradores encargados de la producción no cuentan con instrucción sobre los residuos con menor y mayor peligrosidad, durante el cierre de la jornada laboral, aunque indican que los residuos no generando un impacto fuerte en el entorno ambiental, pero sí puede perjudicar al ambiente laboral y generar efectos en la misma salud de los colaboradores si es que efectivamente no se suministra de manera especializada.

#### 4.1.3. Identificar el proceso de almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

**Tabla 4**

*Almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones*

Ítems	Alternativas promedio										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Indeciso		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
- Se dispone de un almacenamiento de residuos sólidos.	04	18%	04	18%	04	18%	09	41%	01	05%	22	100%
- Se ha invertido en un almacenamiento especializado.	02	09%	03	14%	04	18%	06	27%	07	32%	22	100%
- La capacidad de almacenamiento de los residuos.	02	9%	03	14%	06	27%	09	41%	02	09%	22	100%
- El almacén dispone de las condiciones físicas modernas.	00	00%	04	18%	04	18%	10	45%	04	18%	22	100%
- El almacén dispone de una iluminación, temperatura y señalización adecuada.	02	09%	02	09%	02	09%	06	27%	10	45%	22	100%

*Nota:* Respuestas obtenidos de la aplicación del cuestionario.

En la tabla 4, se observó que la valoración de los colaboradores respecto al proceso de almacenamiento de los residuos sólidos, reflejó que un 41% estuvieron totalmente en desacuerdo que se dispone de un almacenamiento de residuos sólidos, un 32% estuvieron totalmente en desacuerdo que se haya invertido en un almacenamiento especializado, un 41% estuvieron en desacuerdo con la capacidad de almacenamiento de los residuos, un 46% estuvieron en desacuerdo que el almacén

dispone de las condiciones físicas modernas y un 45% estuvieron totalmente en desacuerdo que el almacén dispone de una iluminación, temperatura y señalización.

Ante lo analizado anteriormente, se puede apreciar que los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, manifestaron que no se dispone de un ambiente especializados para poder transportar todos los residuos sólidos recolectados, para ser tratados y dispuesto finalmente bajo los lineamientos de las autoridades competentes basado en la gestión ambiental, consideran su importancia y relevancia puesto que no se invertido considerablemente en poder dotar de un espacio suficiente para el acopio de los residuos que de acuerdo a su capacidad máxima de producción generar un incremento sustancial de los residuos y del almacenamientos de los mismos, así mismo consideran necesario que este almacén debe tener ciertas características potenciales asociados con la iluminación, señalización y sobre todos estructuración física.

#### 4.1.4. Demostrar los efectos generados por la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

**Tabla 5**

*Efectos de la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones*

Ítems	Alternativas promedio										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Indeciso		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
- Se ha generado un alto nivel de acumulación de residuos sólidos.	10	45%	06	27%	03	14%	02	09%	1	05%	22	100%
- Se ha tomado acciones para mitigar la acumulación de residuos	00	00%	06	27%	03	14%	05	23%	08	36%	22	100%
- Los residuos han generado riesgos en la salud	04	18%	04	18%	09	41%	03	14%	02	09%	22	100%
- Los residuos sólidos han producido riesgos en la naturaleza.	02	09%	12	55%	05	23%	02	09%	01	05%	22	100%
- Los residuos afectan al cambio climático.	13	59%	04	18%	02	09%	02	09%	01	05%	22	100%

*Nota:* Respuestas obtenidos de la aplicación del cuestionario.



En la tabla 5, se observó que la valoración de los colaboradores respecto a los efectos generados por la contaminación ambiental, reflejó que un 45% estuvieron totalmente de acuerdo que se ha generado un alto nivel de acumulación de residuos sólidos, un 36% estuvieron totalmente en desacuerdo que se haya tomado acciones para mitigar la acumulación de residuos, un 41% estuvieron indeciso que los residuos hayan generado riesgos en la salud, un 55% estuvieron de acuerdo que los residuos sólidos han producido riesgos en la naturaleza y un 59% estuvieron totalmente de acuerdo que los residuos afectan al cambio climático.

Ante lo analizado anteriormente, se puede apreciar que los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, expresaron que el incremento de los residuos se debe a más solicitudes de clientes en productos procesados en base a sus requerimientos, lo que indica que existe una alta acumulación de residuos que se producen principalmente por el área de producción, muy aparte de los que se generan en todos los ambientes de la misma empresa, ante esta situación no se ha tomado acciones continua para poder reducir sustancialmente su acumulación, a pesar que en ocasiones efectivamente se ha participado en algunas actividades para poder actuar ante el efecto secundario que genera los residuos, así mismo los implementos de seguridad y protección laboral juegan una pieza importante debido a que los residuos que se expulsan en el cortado afecta a su salud y el medio ambiente.

#### 4.1.5. Describir las acciones de prevención para mitigar la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

**Tabla 6**

*Prevención de la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones*

Ítems	Alternativas promedio											
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Indeciso		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
- Se ha tomado la iniciativa para prevenir los riesgos ambientales.	02	09%	03	14%	06	27%	09	41%	02	09%	22	100%
- Se ha dispuesto de plan estratégico ambiental.	02	09%	03	14%	02	9%	06	27%	09	41%	22	100%
- La empresa se preocupa por la contaminación ambiental que genera.	04	18%	10	45%	05	23%	01	5%	02	09%	22	100%
- Se ha orientado laboralmente sobre el cuidado ambiental.	02	09%	04	18%	11	50%	03	14%	02	09%	22	100%
- Ha recibido talleres para fortalecer el cuidado ambiental.	00	00%	05	23%	04	18%	06	27%	07	32%	22	100%
- Se ha dispuesto actividades de responsabilidad ambiental	02	09%	03	14%	04	18%	11	50%	02	09%	22	100%
- Se ha promovido acciones de conciencia ambiental.	02	09%	05	23%	04	18%	08	36%	03	14%	22	100%

*Nota:* Respuestas obtenidos de la aplicación del cuestionario.

En la tabla 6, se observó que la valoración de los colaboradores respecto a la prevención de la contaminación ambiental, reflejó que un 41% estuvieron en desacuerdo que se haya tomado la iniciativa para prevenir los riesgos ambientales, un 41% estuvieron totalmente en desacuerdo que se ha dispuesto de plan estratégico ambiental, un 45% estuvieron de acuerdo que la empresa se preocupa por la contaminación ambiental que genera, un 50% estuvieron indeciso que se haya orientado laboralmente sobre el cuidado ambiental, un 32% estuvieron totalmente en desacuerdo que se haya recibido talleres para fortalecer el cuidado ambiental, un 50% estuvieron en desacuerdo que se haya dispuesto actividades de responsabilidad ambiental y un 36% estuvieron en desacuerdo que se haya promovido acciones de conciencia ambiental.

Ante lo analizado anteriormente, se puede apreciar que los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, expresaron que si bien es cierto la empresa si se preocupa por generar el menor impacto posible en el medio ambiente respecto a los residuos que produce, sin embargo no mantiene una postura de tomar la iniciativa respecto a prevenir dichos riesgos mediante talleres o programas que permitan culturizar y educar al recurso laboral y sobre todo a los clientes sobre la relevancia ambiental, a pesar que en ocasiones se ha participado en una retroalimentación sobre la gestión de los residuos, existiendo una necesidad de orientación hacia la preservación y cuidado ambiental, por su parte la empresa en su responsabilidad ambiental no está desarrollando adecuada prácticas ambientales pero tampoco es ajeno al efecto contractual que genera, tomando conciencia sobre su operativa y proveyendo a un futuro la aplicabilidad de enfoques ambientales.

#### **4.1.6. Proponer estrategias de gestión de residuos sólidos necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.**

**Tabla 7**

*Gestión de residuos sólidos y contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones*

Ítems	Alternativas promedio										Total	
	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Indeciso		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
- Recolección de los residuos sólidos	04	18%	06	27%	08	36%	02	09%	02	09%	22	100%
- Clasificación de los residuos sólidos	00	00%	05	23%	06	27%	09	41%	02	09%	22	100%
- Almacenamiento de los residuos sólidos	02	09%	03	14%	04	18%	09	41%	04	18%	22	100%
- Efectos de la contaminación ambiental	04	18%	09	41%	04	18%	04	18%	01	05%	22	100%
- Prevención de la contaminación ambiental	02	09%	03	14%	06	27%	09	41%	02	09%	22	100%
- Gestión de residuos sólidos	02	09%	03	14%	08	36%	07	32%	02	09%	22	100%
- Contaminación ambiental	02	09%	06	27%	07	32%	05	23%	02	09%	22	100%

*Nota:* Respuestas obtenidos de la aplicación del cuestionario.

En la tabla 7, se observó que mediante la valoración de los colaboradores, reflejó que un 36% estuvieron indeciso con la recolección de los residuos sólidos, un 41% estuvieron en desacuerdo con la clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos, un 41% estuvieron de acuerdo con los efectos de la contaminación ambiental, un 41% estuvieron en desacuerdo con la prevención de la contaminación ambiental, mientras que un 36% estuvieron indeciso con la gestión de residuos sólidos y un 32% estuvieron indeciso con la contaminación ambiental.

Ante lo analizado anteriormente, se puede apreciar que los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones, expresaron que no se está cumpliendo adecuadamente con los procesos de clasificación y principalmente almacenamiento de los residuos, puesto que existe una ausencia de un espacio especializados para los residuos, pero si se trata de recolectar los residuos, aunque requiere también de más contenedores adecuados técnicamente y sobre todo de incrementar las actividades recolección durante cada jornada operativa, a pesar que la contaminación ambiental es eminente, a pesar que el impacto pueda ser controlable debido al poco proceso de producción, igualmente mantiene una relación con el medio ambiente, requiriéndose de más iniciativa y fortaleciendo el cuidado ambiental, garantizando una mejor sostenibilidad de su entorno. Para lo cual se requiere la realización de estrategias de gestión de residuos sólidos para poder reducir sustancialmente la contaminación a través de un conjunto de actividades bajo un mismo compromiso ambiental.

#### **4.2. Resultados de la guía de entrevista**

Estos han sido obtenidos a través de la aplicación de la guía de entrevista al Grt. Comercial Miguel Ángel Zamora López, con la finalidad esencialmente de conocer su apreciación de manera jerárquica respecto a la gestión de residuos sólidos y la contaminación ambiental, en función al manejo de los principales residuos sólidos producidos de manera operativa. Por lo cual las respuestas han sido analizadas e interpretadas para fundamentar los objetivos propuestos. A continuación, se detallarán:

#### **4.2.1. Variable 1: Gestión de residuos sólidos**

En cuanto a la valoración de la gestión de los residuos, lo primero que se hace para cumplir con todo el tema del marco legal es hacer un estudio, principalmente con una consultora ambiental, a quien le hace las consultas tanto de la norma como de las actividades competentes para identificar cuáles son los residuos que deben tratarse de manera especial. De momento se tiene divididos por plásticos, residuos generales y mermas o residuos de producción, esas serían las tres clasificaciones de los residuos mediante los contenedores. Aunque usualmente no se dispone de una adecuada clasificación respecto composición, pero sí por su categoría que está asociado con residuos de plásticos en un contenedor separado o residuos de producción que llamamos el CRAF. Dado a la consultoría ambiental y en marco de toda la normativa legal, principalmente guiados por las hojas de manejo de residuos, puesto que no se dispone de residuos como residuos no peligrosos.

A parte de los contenedores no, solamente el área ya que los contenedores están dispuestos en ciertas áreas estratégicas a fin de que facilite a los colaboradores, pero no se cuenta con un almacén especializado. En cuanto a la capacidad del almacenamiento de los plásticos se tuvo aproximadamente un tercio de metros cúbicos con el tema de plásticos, con el tema de residuos de producción, la capacidad para medio metro cúbico y con los residuos generales solamente la capacidad de almacenar un tercio de metro cúbico. No se dispone de un ambiente dedicado especialmente para el almacén de residuos sólidos, con las condiciones basados en su capacidad, iluminación y señalización necesaria, sin embargo, si es necesario su implementación.

#### **4.2.1. Variable 2: Contaminación ambiental**

Respecto a la contaminación, se debe al proceso de producción de las bandas personalizadas, por lo que los residuos de materia prima y algunos residuos de lo que serían los insumos para la fabricación del producto terminado. En cuanto a los riesgos naturales, no se maneja ningún residuo que sea considerado peligroso, a nivel de contaminación ambiental respecto al tema de los abrasivos que tiene algunos

componentes que pueden considerarse como peligrosos para el medio ambiente. Creemos que la producción, siempre busca ir en aumento, en producir más y a su vez hay un tema de crecimiento de disposición de residuos en particular que sí debería haber un adecuada fiscalización y control de la normativa, a pesar que la normativa es bastante clara y robusta, sin embargo, el tema de la aplicación y cumplimiento, es un tema de educar a las empresas.

Las sociedades mercantiles se mueven en torno a satisfacer las necesidades de sus clientes y nuestra principal motivación es cumplir con los requisitos de uno de nuestros principales clientes, éste cliente por cultura organizacional, tiene como requisitos que sus proveedores cumplan con las normativas vigentes. Al estar adheridos a la Cámara de Comercio e Industria Peruano Alemana (AHK Perú), esta cámara ha desarrollado a través de una iniciativa del gobierno Alemán una campaña que se llama fantástico menos plástico y eso sería una de las primeras campañas que hemos logrado transmitir a nuestros colaboradores el tema de la disposición de los plásticos a un área especial muy aparte del reciclaje de los residuos. La principal acción es mediante una buena iniciativa para transmitir una cultura y compromiso ambiental, que es una campaña muy bien elaborada, tanto gráfica, visual y de contenido muy bonito, que hace más fácil porque no todas las organizaciones tienen la capacidad de estar creando constantemente campañas.

## V. DISCUSIÓN

*Respecto al primer objetivo específico, basado en identificar el proceso de recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima.* La recolección involucra el manejo de aquellos residuos para su disposición permitiendo cumplir efectivamente con la limpieza del ambiente de trabajo y reducir la contaminación ambiental (García, 2019). Por su parte López (2017) menciona que, para medir la recolección de los residuos, esta comprende la generación de residuos, frecuencia de recolección y disposición de contenedores las cuales conllevarán a conocer las acciones de recolección por parte de la empresa. Por el contrario, los resultados indicaron que un 73% estuvieron de acuerdo que los residuos se deben a los cortes de bandas de lijas personalizadas, sin embargo, el 45% estuvieron en desacuerdo que se cuente con un cronograma de limpieza de los residuos, un 41% estuvieron indeciso que se disponga de contenedores de residuos.

Esto demuestra que los residuos sólidos han sido generados en el área de producción, debido al proceso de cortado, sin embargo, no se han fijado un cronograma de limpieza de residuos que perjudica a la eficiencia de su producción, algunas veces se colocan en contenedores de residuos generales, puesto que consideran necesario de contenedores con mayor calidad y capacidad. Estos resultados muestran cierta diferencia con el entrevistado, debido que, mediante una consultora ambiental, logran identificar cuáles son los residuos que deben tratarse de manera especial o si entran de manera de tratamiento ordinario a través de los sistemas de disposición normales y con cumplimiento a las autoridades. Teniéndose divididos por plásticos, residuos generales y mermas o residuos de producción mediante contenedores.

Los hallazgos obtenidos mostraron cierta diferencia con el estudio de Tapia (2020) donde se logró obtener que más factible económicamente el procedimiento de reciclar residuos que fabricarlos desde cero, al reciclar el aluminio y cartón, debido a que los impactos ambientales, afecta significativamente a la salud de las personas y

entorno ambiental, siendo el proceso de recolección importante para que el modelo de gestión empresarial sea competitivo. Así mismo los hallazgos obtenidos mostraron cierta diferencia con el estudio de Mendoza (2019) donde se logró obtener que, en las instalaciones de la empresa, existe un 85% de residuos sólidos que son reciclables, mientras que el 90% de la jefatura de producción, indica que el problema está relacionado con la mala práctica de recolección y segregación.

Por lo cual se puede valorar que la recolección de los residuos sólidos, es uno de los procesos relevantes dentro de su gestión para las empresas, que permite reciclar todos los residuos que se obtengan a través de la misma actividad operativa que conduce a proporcionar un impacto directo al entorno ambiental. Sin embargo, los resultados mostraron ciertos factores deficientes que implica una mayor especialización de los residuos sólidos, puesto que se ha generado residuos, pero la frecuencia y disposición de estos residuos no son efectivas, incurriendo en acumulación de residuos.

*En función al segundo objetivo específico, basado en conocer el proceso de clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima.* La clasificación es el proceso que comprende el adecuado manejo de los residuos sólidos, mediante su disposición conforme a sus características que conllevan la integración especializada de los residuos, (García, 2019). Por otra parte, López (2017) menciona que, para medir la clasificación de los residuos, esta comprende el tipo de residuos, composición de los residuos y grado de peligrosidad, la cual requiere la disposición de recursos especializados. Por el contrario, los resultados indicaron que un 55% estuvieron totalmente en desacuerdo que la empresa haya clasificado los residuos por su tipología, un 41% estuvieron en desacuerdo que se haya fortalecido el conocimiento para la clasificación de residuos y un 41% estuvieron indeciso que la empresa haya suministrado los residuos sólidos peligrosos generados.

Esto demuestra que existe una necesidad de clasificación de los residuos sólidos en función a su tipología como el metal, plástico, vidrios y otros, si bien es cierto se clasifican algunos residuos, pero esta práctica es inadecuada debido a la falta de



orientación y direccionamiento ambiental, puesto que la mayoría de los colaboradores encargados de la producción no cuentan con instrucción sobre los residuos con menor y mayor peligrosidad, durante el cierre de la jornada laboral. Estos resultados muestran cierta diferencia con el entrevistado, debido que, no disponemos de una adecuada clasificación respecto composición, pero sí por su categoría que está asociado con residuos de plásticos en un contenedor separado, principalmente guiados por lo que son las hojas de manejo de residuos

Los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Mendoza (2019) donde se logró obtener que el 95% resaltó la importante de la participación de los residuos sólidos, el 90% indicó necesario la presencia de las autoridades, el 88% no está de acuerdo con el acopio y clasificación de los residuos. Así mismo los hallazgos obtenidos mostraron cierta diferencia con el estudio de Mendoza y Vanegas (2019) donde se logró obtener que un 80% indican que se cuenta con las condiciones físicas necesarias para disponer y clasificar los residuos sólidos, así mismo no posee de una adecuada distribución, el 67% no han sido capacitado sobre la clasificación de dichos residuos, entre los residuos generados un 17% plástico, 6% cartón, 3% vidrio y 2% papel, existiendo un 35% de riesgos biológicos.

De esta manera se puede apreciar que la clasificación de los residuos sólidos, es uno de las fases que integra la gestión para las empresas, la cual tiene como finalidad poder clasificar conforme a las características físicas de cada residuo, logrando establecer su nivel de riesgo o peligrosidad debido a su mismo procedimiento operativo. Por el contrario, los hallazgos reflejaron ciertas falencias asociadas con poder clasificar de manera correcta los tipos de residuos conforme a su composición y niveles de riesgos, por lo es necesario asumir una estrategia que permita mantener un control estricto sobre los residuos generados.

*En relación al tercer objetivo específico, basado en identificar el proceso de almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima.* El almacenamiento de los residuos sólidos, es el proceso que comprende el manejo efectivo de los residuos sólidos, a través del almacenamiento de los residuos, siendo

uno de los factores claves para su disposición final (García, 2019). De acuerdo con López (2017) manifiesta sobre la relevancia de medir el almacenamiento de los residuos sólidos, para lo cual se ha identificado los indicadores como el ambiente de almacenamiento, capacidad de almacenamiento y condiciones físicas. Por el contrario, los resultados indicaron que un 41% estuvieron totalmente en desacuerdo que se dispone de un almacenamiento de residuos, un 32% estuvieron totalmente en desacuerdo que se haya invertido en un almacenamiento especializado, un 41% estuvieron en desacuerdo con la capacidad de almacenamiento, un 46% estuvieron en desacuerdo que el almacén dispone de las condiciones físicas modernas.

Esto demuestra que no se dispone de un ambiente especializado para ser tratados y dispuesto bajo los lineamientos de las autoridades competentes, consideran su importancia y relevancia puesto que no se invertido considerablemente en poder dotar de un espacio suficiente para el acopio de los residuos que, de acuerdo a su capacidad máxima de producción, la cual debe tener ciertas características asociados con la iluminación, señalización y estructuración física. Estos resultados muestran cierta diferencia con el entrevistado, debido que, los contenedores están dispuestos en ciertas áreas estratégicas a fin de que facilite la disposición final de los residuos, pero no hay un almacén especializado, no se dispone de un ambiente dedicado especialmente para el almacén de residuo sólidos, con las condiciones basados a su capacidad, iluminación y señalización necesaria.

Los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Cortés (2019) donde se logró obtener un 32% de residuos ordinarios, el 60% estuvo categorizado por residuos de papel, plástico, cartón y vidrio, por lo cual, mediante el plan integral de residuos sólidos, se tuvo en cuenta la planificación de los residuos mediante el programa de almacenamiento y disposición de los residuos. Así mismo los hallazgos obtenidos mostraron cierta diferencia con el estudio de Seminario y Tineo (2018) donde se logró obtener que el 72% indicó que el almacenamiento de los residuos en los tachos debe hacerse de forma diferenciada, existiendo una necesidad de almacenamiento de los residuos sólidos generados.

En cuanto a la valoración del almacén de los residuos sólidos, es uno de los procesos finales que integra la gestión por parte de las instituciones o empresas, que tienen como propósito poder cumplir con su disposición previa a su tratamiento mediante un ambiente correcto en cuanto a sus condiciones físicas. Sin embargo, los resultados demostraron uno de los elementos más deficientes en la empresa asociado con la necesidad de un almacenamiento especializado conforme a la iluminación, ambiente, señalización y capacidad necesaria para concentrar todos los residuos en función a mitigar la contaminación ambiental.

De esta manera se puede apreciar que la clasificación de los residuos sólidos, es uno de las fases que integra la gestión para las empresas, la cual tiene como finalidad poder clasificar conforme a las características físicas de cada residuo, logrando establecer su nivel de riesgo o peligrosidad debido a su mismo procedimiento operativo. Por el contrario, los hallazgos reflejaron ciertas falencias asociadas con poder clasificar de manera correcta los tipos de residuos conforme a su composición y niveles de riesgos, por lo es necesario asumir una estrategia que permita mantener un control estricto sobre los residuos generados.

*En función al cuarto objetivo específico, basado en demostrar los efectos generados por la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima.* Los efectos de la contaminación ambiental, son aquellos que se producen por la generación de la contaminación de las empresas, recurso laboral y al entorno donde desarrolla sus actividades (Paredes et al., 2019). De acuerdo con Vélez (2016) menciona sobre la necesidad de evaluar los efectos de la contaminación ambiental, para la cual se ha identificado los indicadores de acumulación de residuos, riesgos de salud, riesgos naturales y cambio climático. Por el contrario, los resultados indicaron que un 45% estuvieron totalmente de acuerdo que se ha generado un alto nivel de acumulación de residuos sólidos, un 41% estuvieron indeciso que los residuos hayan generado riesgos en la salud, un 55% estuvieron de acuerdo que los residuos sólidos han producido riesgos en la naturaleza y un 59% estuvieron totalmente de acuerdo que los residuos afectan al cambio climático.

Esto demuestra que existe una alta acumulación de residuos que se producen principalmente por el área de producción, muy aparte de los que se generan en todos los ambientes de la misma empresa, a pesar que en ocasiones efectivamente se ha participado en algunas actividades para poder actuar ante el efecto secundario que genera los residuos, que en ocasiones los residuos que se expulsan en el cortado afecta a su salud y el medio ambiente. Estos resultados muestran cierta relación con el entrevistado, debido que el proceso de producción de las bandas personalizadas, ha generado residuos que, en cuanto a los riesgos naturales, pudieran tener algún tipo de influencia sobre el ambiente, respecto a la resinas o pegamentos y abrasivos que se desechan y pueden ser peligrosos para el medio ambiente.

Los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Mejia y Ordinola (2017) donde logró obtener que el 100% de los funcionarios indican que no cuentan con programas para la disminución de los residuos que afectan a los trabajadores y la comunidad, el 80% no cuentan con una estructura medioambiental y el 52% de los casos por enfermedades han ido en aumento. Así mismo los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Robles (2018) donde se logró obtener un 75% de acciones basado a la gestión ambiental mediante actividades operativas, permitiendo la implementación de acciones en función a políticas y metas ambientales de conservación ambiente, el 50% indicó que no existe un compromiso con el medio ambiente, para el control de los residuos que incrementan de manera sustancial. Estos hallazgos han sido respaldados por Allccaco y Bazan (2016) donde el 93% indicó que la gestión de los residuos conlleva una serie de responsabilidades, orientadas a prevenir las enfermedades y la contaminación ambiental.

En cuanto a los efectos de la contaminación ambiental, este conforma un aspecto fundamental y relevante a nivel empresarial y mundial, debido a que es considerado como una de la problemática que afecta significativamente al entorno ambiental, producto de la acción de las empresas y del hombre. Puesto que los residuos arrojaron que efectivamente uno de los efectos que traerá consigo la falta de un adecuado proceso de gestión de los residuos, está asociado con los riesgos de

salud en el área de producción, riesgos naturales y cambios climáticos, sumada a la actividad de las empresas competidoras.

De esta manera se puede apreciar que la clasificación de los residuos sólidos, es uno de las fases que integra la gestión para las empresas, la cual tiene como finalidad poder clasificar conforme a las características físicas de cada residuo, logrando establecer su nivel de riesgo o peligrosidad debido a su mismo procedimiento operativo. Por el contrario, los hallazgos reflejaron ciertas falencias asociadas con poder clasificar de manera correcta los tipos de residuos conforme a su composición y niveles de riesgos, por lo es necesario asumir una estrategia que permita mantener un control estricto sobre los residuos generados.

*Respecto al quinto objetivo específico, basado en describir las acciones de prevención para mitigar la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima.* La prevención de la contaminación ambiental, son aquellas acciones y/o actividades que la empresa realiza para poder mitigar el incremento de la contaminación ambiental producto de su operatividad, permitiendo asumir una prevención ambiental (Paredes et al., 2019). De acuerdo con Vélez (2016) manifiesta sobre la relevancia de evaluar la prevención de la contaminación ambiental, para la cual se ha identificado los indicadores de iniciativa ambiental, preocupación ambiental, orientación ambiental, conocimiento ambiental y responsabilidad ambiental. Por el contrario, los resultados indicaron que un 41% estuvieron en desacuerdo que se haya tomado la iniciativa para prevenir los riesgos ambientales, un 45% estuvieron de acuerdo que se preocupa por la contaminación ambiental, un 50% estuvieron en desacuerdo que se haya dispuesto actividades de responsabilidad ambiental y un 36% estuvieron en desacuerdo que se haya promovido la conciencia ambiental.

Esto demuestra que si bien es cierto la empresa si se preocupa por generar el menor impacto posible en el medio ambiente respecto a los residuos que produce, sin embargo no mantiene una postura de tomar la iniciativa respecto a prevenir dichos riesgos mediante talleres o programas que permitan culturizar y educar al recurso laboral y sobre todo a los clientes sobre la relevancia ambiental, a pesar que en

ocasiones se ha participado en una retroalimentación sobre la gestión de los residuos, existiendo una necesidad de orientación hacia la preservación y cuidado ambiental. Estos resultados muestran cierta diferencia con el entrevistado, debido que toman en serio el manejo de los residuos sólidos, como motivante para cumplir con la normativa ambiental, así mismo al adheridos a la Cámara de Comercio e Industria Peruano Alemana (AHK Perú), se ha participado ambientales que se transmitido a los colaboradores, así mismo se cumple con la normativa legal vigente.

Los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Cárdenas y Villanueva (2018) donde se logró obtener que Protransporte tiene un sistema de gestión de residuos y procesos ambientales, basados en el cumplimiento de la normativa vigente, como estrategia preventiva de minimización de residuos sólidos se adoptan las 3R, el 85% indica que la gestión de residuos se enfoca en tratar los desechos como un recurso primario. Así mismo los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Santos (2017) donde se logró obtener que existe una gran necesidad por recuperar los residuos que afectan significativamente al medio ambiente y ponen en riesgo al ecosistema del entorno, así mismo en la empresa se obtuvo más del 60% de integración de la gestión ambiental mediante la logística inversa que permitió organizar, diagnosticar y sobre todo evaluar el comportamiento medioambiental.

En función a la prevención de la contaminación ambiental, está conforma una pieza clave que conduce a demostrar las acciones estratégicas necesarias para poder mitigar la contaminación y sobre todo reducir los posibles riesgos a futuro. De esta manera los resultados demostraron que la empresa no ha fortalecido adecuadamente las acciones basado a la orientación, concientización y capacitación ambiental, a pesar que siempre toma la iniciativa, esta no se concreta de manera práctica y muchas veces muestran una preocupación del entorno ambiental sobre su preservación, existiendo la necesidad de tomar acciones preventivas.

En cuanto a los efectos de la contaminación ambiental, este conforma un aspecto fundamental y relevante a nivel empresarial y mundial, debido a que es

considerado como una de la problemática que afecta significativamente al entorno ambiental, producto de la acción de las empresas y del hombre. Puesto que los residuos arrojaron que efectivamente uno de los efectos que traerá consigo la falta de un adecuado proceso de gestión de los residuos, está asociado con los riesgos de salud en el área de producción, riesgos naturales y cambios climáticos, sumada a la actividad de las empresas competidoras.

*En consideración al objetivo general, proponer estrategias de gestión de residuos sólidos necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima.* La gestión de residuos sólidos, para García (2019) es el conjunto de procedimientos basados en la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos. Para Sillero (2017) es un conjunto de actividades basadas en la eliminación de los residuos sólidos. La contaminación ambiental, según Paredes et al., (2019) es el conjunto de elementos, residuos y/o sustancias que generan una serie de riesgos al entorno, salud y ecosistemas. Gea (2017) son aquellas sustancias o composiciones nocivas que afectan y dañan directamente los diversos recursos naturales y bienestar de todos los seres vivos. Por el contrario, los resultados indicaron que un 36% estuvieron indecisos con la gestión de residuos sólidos y un 32% estuvieron indecisos con la contaminación ambiental.

Esto demuestra que no se está cumpliendo adecuadamente con los procesos de clasificación y almacenamiento de los residuos, puesto que existe una ausencia de un espacio especializados para los residuos, pero si se trata de recolectar los residuos, aunque requiere también de más contenedores adecuados técnicamente y sobre todo de incrementar las actividades recolección durante cada jornada operativa, a pesar que la contaminación ambiental es eminente. Estos resultados muestran cierta diferencia con el entrevistado, debido que técnicamente consideran que se está cumpliendo con lineamientos ambientales establecidos por las autoridades, sin embargo, existen algunas falencias con el proceso de gestión de los residuos.

Los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Niviayo y Castro (2019) donde se logró obtener que el 95% colaboradores no disponen del

conocimiento sobre las consecuencias de no separar los residuos de manera efectiva, el 80% de residuos generado por los envases de los aceites, siendo una prioridad para la empresa su manejo y control, así mismo dentro de su caracterización. Así mismo los hallazgos obtenidos mostraron cierta relación con el estudio de Bernal (2020) donde el 40% almacenan sus residuos en bolsas plásticas, mientras que el 53% realiza la recolección, el 87% no ha recibido alguna capacitación sobre residuos sólidos.

Sin embargo, los hallazgos mostraron cierta diferencia con el estudio de Guerrero (2017) donde el 75% desconocen sobre la recolección de residuos sólidos, el 64% indicó que es necesario lograr la prevención de la contaminación ambiental, el 53% indicó que el trabajo realizado en la Subgerencia de Limpieza Pública ha permitido mejorar los procesos de recolección. Así también los hallazgos mostraron cierta relación con el estudio de Chuquicondor y Denisse (2017) donde la composición de los residuos comprende un 20% metal, 15% papel y cartón, 12% plástico, así mismo el 20% de los residuos recolectados han sido aprovechados, evidenciando que existe un conocimiento moderado con respecto a la concientización y educación de la problemática basado al reciclaje y gestión ambiental.

Se puede apreciar que las empresas son las responsables de disponer de un plan ambiental, para reducir los efectos de la contaminación mediante acciones preventivas. Sin embargo, los resultados de la empresa, mostró ciertos hechos deficientes que han afectado significativamente al entorno ambiental, a pesar que se ha tomado acciones necesarias para reducir el impacto. Por lo tanto, se planteó estrategia como orientación ambiental al personal operativo, recolección y limpieza de residuos sólidos, alianzas con instituciones competentes para el tratamiento de los residuos, clasificación y acondicionar un ambiente para la disposición de los residuos sólidos, asumiendo un costo de S/. 10,754.40 que permitirá impulsar la sostenibilidad ambiental de la empresa.



## VI. CONCLUSIONES

1. Estos tipos de residuos se generan en el área de producción debido a los cortes de bandas de lijas personalizadas, sin embargo, no se cuenta con un cronograma de limpieza de estos residuos, pero tratan de realizar una adecuada recolección, pero no siempre disponen de contenedores de residuos y mucho menos cuentan con certificaciones de calidad.
2. La empresa usualmente no clasifica los residuos por su tipología, más aún no ha fortalecido el conocimiento respecto a su clasificación y composición física, siendo estos residuos sólidos que muestran un alto nivel de peligrosidad y en ocasiones se ha suministrado los residuos sólidos generados.
3. La empresa no dispone de un almacenamiento de residuos y mucho menos se ha invertido en un almacenamiento especializado respecto a su capacidad, sumado a la falta de condiciones físicas adecuadas y modernas para su almacenamiento, debido a que no se dispone de una iluminación, temperatura y señalización.
4. Se ha generado un alto nivel de acumulación de residuos sólidos, debido a la falta de acciones para mitigar su acumulación, por lo que en ocasiones ha generado riesgos en la salud, así también produciendo una serie de riesgos en la naturaleza y afectan al cambio climático.
5. No se ha dispuesto de un plan estratégico ambiental, en ocasiones se ha orientado sobre el cuidado ambiental, pero no se ha desarrollado talleres para fortalecer su conocimiento ambiental y más aun de las actividades de responsabilidad ambiental, existiendo una necesidad por promover acciones de conciencia ambiental.

6. No se está cumpliendo efectivamente con la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos, siendo los efectos de la contaminación eminente, debido a la ausencia de acciones de prevención, demostrando una falta de compromiso del personal, empresa y autoridades para efectuar una mayor sostenibilidad ambiental.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar actividades periódicas basadas de limpieza y recolección especializada de los distintos tipos de residuos sólidos que son generados producto de los cortes de bandas de lijas personalizadas en el área de producción de la empresa.
2. Realizar actividades basadas a la clasificación de los residuos sólidos respecto a sus características y tipo de residuos sólidos en función a los componentes y nivel de peligrosidad para reducir la contaminación ambiental en el área de producción y ambientes de la empresa.
3. Disponer de un ambiente o almacén especializado, diseñado con las condiciones y capacidades significativas para poder agrupar los distintos tipos de residuos sólidos que es generado en el área de producción que afectan de manera significativa a la salud del personal y entorno natural.
4. Elaborar actividades basadas a la orientación y fortalecimiento del conocimiento del personal en el área de producción de la empresa, en cuanto a la recolección y disposición de los residuos sólidos para controlar o minimizar los efectos significativos que afectan a la salud y naturaleza.
5. Realizar talleres y eventos basados en promover el cuidado ambiental, mediante una adecuada suministración de los residuos sólidos con la participación del recurso laboral de la empresa e instituciones locales que garanticen establecer un adecuado lineamiento de prevención ante los posibles riesgos ambientales.
6. Desarrollar un plan estratégico ambiental para establecer una serie de estrategias efectivas relacionados con el proceso de gestión de los residuos en función a reducir la contaminación ambiental producto de las operaciones de la empresa, permitiendo generar una imagen valorativa sobre el medio ambiente.

## **VIII. PROPUESTA**

**Título:** Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

### **Introducción**

Durante los últimos años, la contaminación ambiental sigue siendo uno de los factores claves por muchas organizaciones e instituciones internacionales para controlar mediante políticas y objetivos, debido al incremento sustancial de residuos generados por la misma acción del hombre, sin embargo también se debe a la acción de las empresas para poder establecer acciones necesarias para la adecuada recolección, clasificación y disposición de los residuos, observándose cada vez más en las empresas del sector industrial, donde el personal que integra el área de producción, mantiene un involucramiento directo con la materia prima, proporcionando residuos que muchas veces no son gestionado efectivamente, como consecuencia se ha generado una serie de efectos que ha perjudicado y producido riesgos en la salud del mismos colaboradores y entorno de la población.

Otro de los efectos de contaminación ambiental está relacionado con el cambio climático y el deterioro del entorno natural, debido a la ausencia de la facultad supervisora y fiscalizadoras por parte de las autoridades locales y ambientales, para poder garantizar la adecuada verificación de las actividades empresariales, para hacer cumplir el plan integral ambiental de las empresas, hacia un lineamiento de responsabilidad ambiental que deben continuamente efectuar, sumado al compromiso que debe regir en sus operaciones, reduciendo prospectivamente los posibles riesgos. De esta manera se requiere de una atención especializada debido que no solo las empresas deben garantizar el desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales sino también participar con la comunidad o población de sus alrededores para generar conciencia y formación en términos ambientales, logrando establecer los mecanismos necesarios ante la mitigación de residuos químicos e industriales

## **Descripción de la empresa**

La empresa Antis Representaciones S.A.C., con RUC: 20330263661, se encuentra ubicado en la ciudad de Lima, la cual realiza una serie de actividades empresariales relacionados principalmente con la conversión, comercialización y soporte técnico mediante productos de tipo abrasivos, disponen más de 20 años en el mercado peruano, con una visión caracterizada como una de las alternativas de modernización para el uso de abrasivos para empresas del sector industrial, garantizando su calidad y disponiendo de un portafolio de abrasivos y otros productos que permitirán facilitar los procedimientos operativos de los clientes.

## **Objetivos de la propuesta**

El objetivo general de la propuesta fue:

Reducir la contaminación ambiental mediante estrategias de gestión de residuos en la Empresa Antis Representaciones, Lima.

Los objetivos específicos fueron:

- Elaborar una estrategia para fortalecer el conocimiento de los residuos sólidos en la empresa.
- Diseñar una estrategia para la recolección y limpieza de residuos sólidos en la empresa.
- Realizar una estrategia para la clasificación y disposición de residuos sólidos de la empresa.
- Diseñar una estrategia para la disposición de residuos sólidos de la empresa.
- Realizar una estrategia para formar alianzas con instituciones competentes para la gestión de los residuos sólidos de la empresa.

## **Justificación**

El planteamiento de las estrategias en función a la gestión de los residuos sólidos se justifica mediante el incremento de la contaminación ambiental, que es un problema no solo integral para el sector empresarial, sino global, sin embargo, su control implica la necesidad de formular acciones y actividades en la Empresa Antis Representaciones que garanticen la sostenibilidad ambiental. Puesto que los resultados demostraron que los residuos han sido generados sustancialmente en el área de producción debido al proceso operativo de cortes de lijas personalizadas que ha proporcionado un aumento de residuos con varios compuestos químicos, donde cada vez producto de la demanda de clientes naturales y jurídicos, se ha incrementado estos residuos sin ser recolectados y clasificados correctamente.

Otro de los aspectos que fundamentan la contaminación ambiental, está relacionado con la disposición de los residuos, puesto que no se cuenta con un ambiente con las condiciones necesaria para su disposición previa y final. Sin embargo, la empresa se preocupa por mantener un ordenamiento de sus áreas y ambientes, así como tratar de reducir los efectos de la contaminación, sin embargo el personal no dispone del conocimiento y flujo de procedimientos para conllevar actividades continuas de limpieza y verificación de la acumulación adecuada de los recursos en contenedores especializado.

De esta manera existen una serie de aspectos que conllevan a llevar a cabo la formulación de estrategias con enfoque ambiental para garantizar la sostenibilidad de sus actividades, prevaleciendo la participación del personal principalmente ante sus acciones del entorno, para lo cual se requerirá de una serie de recursos que se encuentra a disposición.

## Matriz de Evaluación de Factores

En consideración a esta matriz, comprenderá principalmente aquellos factores internos asociados con la actividades de la Empresa Antis Representaciones S.A.C. A continuación, se describen:

<b>(MEFI)</b>			
<b>Factores</b>	<b>Pes.</b>	<b>Cal.</b>	<b>Total</b>
<b>Fortalezas</b>			
- Atención y soporte especializada	0.10	3	0.30
- Variedad de productos abrasivos	0.15	4	0.60
- Personalización de productos abrasivos	0.10	3	0.30
- Preocupación del entorno ambiental	0.05	3	0.15
- Reputación y experiencia en la industria	0.10	3	0.30
<b>Debilidades</b>			
- Alto nivel de residuos industriales	0.15	1	0.15
- Ausencia de limpieza y recolección de residuos	0.10	1	0.10
- Falta de clasificación y disposición de residuos	0.05	2	0.10
- Falta de control prospectiva de sus residuos	0.05	2	0.10
- Ausencia de acciones de prevención ambiental.	0.15	1	0.15
	<b>1.00</b>	<b>-</b>	<b>2.25</b>

Elaborado por las autoras.

En la matriz EFI, se observó la puntuación de los factores internos de la empresa, donde las fortalezas representó 1.65 puntos y las debilidades representó 0.60 puntos, obtenido un total de 2.25 puntos, puesto que se dispone de una serie de fortalezas que podría aprovechar asociadas principalmente con el soporte especializada, la variedad y personalización de sus productos abrasivos para convertir sus debilidades, basado con la recolección, clasificación y disposición de los residuos generados por su misma operatividad industrial.

En consideración a esta matriz, comprenderá principalmente aquellos factores externos asociados con las amenazas y oportunidades de las Empresa Antis Representaciones S.A.C. A continuación, se describen:

<b>(MEFE)</b>			
<b>Factores</b>	<b>Pes.</b>	<b>Cal.</b>	<b>Total</b>
<b>Oportunidades</b>			
- Introducción de nuevos mercados industriales	0.15	4	0.60
- Demanda de nuevos productos abrasivos	0.10	4	0.40
- Accesibilidad de nuevas tecnologías	0.10	4	0.40
- Accesibilidad a recursos financieros	0.05	2	0.10
- Recuperación económica nacional	0.05	2	0.10
<b>Amenazas</b>			
- Incremento de los costos de materiales	0.15	1	0.15
- Competidores del sector abrasivo	0.15	1	0.15
- Paralización de las actividades industriales	0.10	1	0.10
- Riesgos ambientales	0.05	2	0.10
- Inestabilidad política y social	0.05	2	0.10
	1.00	-	2.25

Elaborado por las autoras.

En la matriz EFE, se observó la puntuación de los factores externos de la empresa, donde las oportunidades representó 1.60 puntos y las amenazas representó 0.60 puntos, obtenido un total de 2.20 puntos, puesto que se dispone de una serie de oportunidades del mercado que podría aprovechar relacionadas fundamentalmente con nuevos mercados, demanda y accesibilidad tecnológica para convertir sus amenazas, basado con el incremento de sus costos de sus recursos y competidores del sector abrasivos.



## Análisis FODA

En consideración al análisis de los factores de la Empresa Antis Representaciones S.A.C. se formularon una serie de estrategias en consideración a los resultados obtenidos de la gestión de los residuos sólidos y contaminación ambiental en función a la operatividad. A continuación, se describen:

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	F1: Atención y soporte especializada F2: Variedad de productos abrasivos F3: Personalización de productos abrasivos F4: Preocupación del entorno ambiental F5: Reputación y experiencia en la industria	D1: Alto nivel de residuos industriales D2: Ausencia de limpieza y recolección de residuos D3: Falta de clasificación y disposición de residuos D4: Falta de control prospectiva de sus residuos D5: Ausencia de acciones de prevención ambiental.
<b>Oportunidades</b>	<b>FO</b>	<b>DO</b>
O1: Introducción de nuevos mercados industriales O2: Demanda de nuevos productos abrasivos O3: Accesibilidad de nuevas tecnologías O4: Accesibilidad a recursos financieros O5: Recuperación económica nacional	Establecer actividades de orientación ambiental al personal operativo (O1,O2,F1,F2,F3)	Realizar actividades de recolección y limpieza de residuos solidos (O1,O2,O3,D1,D2)
<b>Amenazas</b>	<b>FA</b>	<b>DA</b>
A1: Incremento de los costos de materiales A2: Competidores del sector abrasivo A3: Paralización de las actividades industriales A4: Riesgos ambientales A5: Inestabilidad política y social	Realizar alianzas con instituciones competentes para el tratamiento de los residuos solidos (A3,A4,F4,F5)	Establecer actividades de clasificación de los residuos solidos (A1,A3,D3,D4) Acondicionar un ambiente para la disposición de los residuos solidos (A1,A3,D3,D5)

Elaborado por las autoras.

## **Planteamiento de estrategias**

**Estrategias FO:** Establecer actividades de orientación ambiental al personal operativo

### **a. Descripción**

La estrategia que comprende establecer actividades de orientación ambiental al personal operativo tendrá como lineamiento adicionar actividades y talleres formativos sobre la practica ambiental de manera in situ, esencialmente en el área operativa, que permita orientarlos hacia el cumplimiento de las metas y objetivos ambientales establecidos en la empresa, para mitigar la contaminación ambiental de sus procesos de cortado de lijas industriales.

### **c. Metas**

Lograr cumplir un 80% las metas y objetivos ambientales

Lograr cumplir con un 90% actividad ambiental en el personal

### **d. Tácticas**

Fomentar un mayor conocimiento ambiental

Promover una mayor orientación ambiental

Generar una mayor prevención ambiental

### **e. Programa estratégico**

La ejecución de la estrategia estará a cargo por el administrador y jefe operativo de la empresa la cual deberá promover el cumplimiento de las funciones y responsabilidad que se asignen, las cuales comprenderá los meses del periodo anual 2023, debiendo evaluar los resultados para demostrar si se están cumpliendo con los indicadores de índole ambiental.

## f. Cronograma de actividades

Actividades	Ene-23				Feb-23				Mar-23				Abr-23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
O1. Elaboración del temario para el fortalecimiento ambiental en el personal.	■	■	■													
O2. Entrega de fichas de orientación ambiental				■												
O3. Aplicación de las actividades de orientación					■	■	■	■								
O4. Seguimiento de actividades					■			■								
O5. Retroalimentación de resultados									■	■						

Elaborado por las autoras.

## g. Costos

Cód.	Detalle	Med.	Cant.	C.U.	C.T.
<b>1.1.</b>	<b>Materiales</b>				S/. 54.00
1.1.1	Hojas de trabajo	Mill.	01	S/. 12.80	S/. 12.80
1.1.2	Lapiceros	Doc.	02	S/. 12.60	S/. 25.20
1.1.3	Fólderes	Paq.	05	S/. 03.20	S/. 16.00
<b>1.2.</b>	<b>Servicios</b>				S/. 2,550.00
1.2.1	Transporte	Unid.	02	S/. 150.00	S/. 300.00
1.2.2	Break	Unid.	04	S/. 200.00	S/. 800.00
1.2.2	Especialista ambiental	Ses.	04	S/. 300.00	S/. 1,200.00
1.2.3	Ficha de trabajo	Mill.	01	S/. 250.00	S/. 250.00
<b>Costo de la estrategia:</b>					S/. 2,604.00

Elaborado por las autoras.

## h. Viabilidad

La Empresa Antis Representaciones S.A.C., viene efectuando sus operaciones hace varios años y dispone de un mercado fidelizado producto de su capacidad de respuesta en los productos que constantemente requieren clientes industriales, por lo cual cuenta con el capital económico y recurso financiero para cubrir el costo total de S/. 2,604.00 de la estrategia basado a la orientación ambiental que permitirá reducir la contaminación ambiental.

## **i. Mecanismo de control**

Nivel de acumulación de residuos

Nivel de riesgos de salud

Nivel de riesgos naturales

**Estrategias DO:** Realizar actividades de recolección y limpieza de residuos solidos

### **a. Descripción**

La estrategia que comprende realizar actividad de recolección u limpieza de residuos sólidos, tendrá como base efectuar de manera de prueba piloto, efectuar la recolección de residuos posterior a la mitad de cada jornada de trabajo, así mismo la limpieza al cierre y termino operativo, quien todos tendrán la responsabilidad de cumplir con la guía de pautas establecidos por la gerencia para mantener un ambiente laboral seguro y óptimo de manera diaria.

### **c. Metas**

Lograr la recolección de un 90% de los residuos solidos

Lograr la limpieza de un 95% de los ambientes operativos

### **d. Tácticas**

Generar un mejor ambiente operativo

Promover una mayor acción ambiental

Generar un ambiente más seguro

### **e. Programa estratégico**

La ejecución de la estrategia estará a cargo por el jefe operativo de la empresa la cual deberá promover el cumplimiento de las funciones y responsabilidad que se asignen, las cuales comprenderá los meses del periodo anual 2023, debiendo evaluar

los resultados para demostrar si se están cumpliendo con los indicadores de índole ambiental.

#### f. Cronograma de actividades

Actividades	Ene-23				Feb-23				Mar-23				Abr-23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
O1. Diseñar las actividades de clasificación y limpieza de residuos sólidos	■	■	■													
O2. Coordinación y difusión en el área operativa			■	■												
O3. Aplicación de la clasificación y limpieza de residuos sólidos					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
O4. Seguimiento de actividades					■				■				■			
O5. Retroalimentación de resultados									■				■			

Elaborado por las autoras.

#### g. Costos

Cód.	Detalle	Med.	Cant.	C.U.	C.T.
<b>1.1.</b>	<b>Materiales</b>				S/. 28.60
1.1.1	Hojas de trabajo	Mill.	1/2	S/. 12.80	S/. 06.40
1.1.2	Lapiceros	Doc.	01	S/. 12.60	S/. 12.60
1.1.3	Fólderes	Paq.	03	S/. 03.20	S/. 09.60
<b>1.2.</b>	<b>Servicios</b>				S/. 2,000.00
1.2.1	Transporte	Unid.	03	S/. 150.00	S/. 450.00
1.2.2	Break	Unid.	02	S/. 200.00	S/. 400.00
1.2.2	Especialista ambiental	Ses.	03	S/. 300.00	S/. 900.00
1.2.3	Ficha de trabajo	Mill.	01	S/. 250.00	S/. 250.00
<b>Costo de la estrategia:</b>					S/. 2,028.60

Elaborado por las autoras.

#### h. Viabilidad

La Empresa Antis Representaciones S.A.C., viene efectuando sus operaciones hace varios años y dispone de un mercado fidelizado producto de su capacidad de

respuesta en los productos que constantemente requieren clientes industriales, por lo cual cuenta con el capital económico y recurso financiero para cubrir el costo total de S/. 2,028.60 de la estrategia basado a la recolección y limpieza de residuos sólidos que permitirá reducir la contaminación ambiental.

#### **i. Mecanismo de control**

Nivel de generación de residuos

Nivel de frecuencia de recolección

Nivel de disposición de contenedores

**Estrategias FA:** Realizar alianzas con instituciones competentes para el tratamiento de los residuos sólido

#### **a. Descripción**

La estrategias orientado con realizar alianzas con instituciones competentes para el tratamiento de los residuos sólidos, es una parte importante y estratégicamente necesaria, que consiste en oficios operativos en función a establecer lazos comerciales y contributivos en el entorno ambiental, a través de empresas especializadas de reciclaje y tratamiento, así como la participación de las autoridades para promover eventos de participación social y laboral para fomentar un menor contaminación ambiental.

#### **c. Metas**

Lograr un 90% alianzas con empresas privadas de reciclaje de residuos solidos

Lograr un 80% promover actividad ambiental con instituciones publicas

#### **d. Tácticas**

Generar un mayor interés ambiental

Generar una mayor integración ambiental

Fomentar una mayor protección ambiental

## e. Programa estratégico

La ejecución de la estrategia estará a cargo por el gerente y administrador de la empresa la cual deberá promover el cumplimiento de las funciones y responsabilidad que se asignen, las cuales comprenderá los meses del periodo anual 2023, debiendo evaluar los resultados para demostrar si se están cumpliendo con los indicadores de índole ambiental.

## f. Cronograma de actividades

Actividades	Ene-23				Feb-23				Mar-23				Abr-23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
O1. Coordinación con la gerencia y jefe operativo	■	■														
O2. Emisión de solicitudes a empresas e instituciones competentes.			■	■	■	■										
O3. Reunión y aceptación de alianzas para el manejo de residuos solidos							■	■	■							
O4. Seguimiento de actividades			■	■	■											
O5. Retroalimentación de resultados										■	■					

Elaborado por las autoras.

## g. Costos

Cód.	Detalle	Med.	Cant.	C.U.	C.T.
<b>1.1.</b>	<b>Materiales</b>				S/. 28.60
1.1.1	Hojas de trabajo	Mill.	1/2	S/. 12.80	S/. 06.40
1.1.2	Lapiceros	Doc.	01	S/. 12.60	S/. 12.60
1.1.3	Fólderes	Paq.	03	S/. 03.20	S/. 09.60
<b>1.2.</b>	<b>Servicios</b>				S/. 1,730.00
1.2.1	Transporte	Unid.	05	S/. 150.00	S/. 750.00
1.2.2	Break	Unid.	04	S/. 200.00	S/. 800.00
1.2.3	Ficha de presentación	Cint.	01	S/. 180.00	S/. 180.00
<b>Costo de la estrategia:</b>					S/. 1,758.60

Elaborado por las autoras.

## **h. Viabilidad**

La Empresa Antis Representaciones S.A.C., viene efectuando sus operaciones hace varios años y dispone de un mercado fidelizado producto de su capacidad de respuesta en los productos que constantemente requieren clientes industriales, por lo cual cuenta con el capital económico y recurso financiero para cubrir el costo total de S/. 1,758.60 de la estrategia basado a efectuar alianzas estratégicas que contribuirán a reducir la contaminación ambiental.

## **i. Mecanismo de control**

Nivel de iniciativa ambiental

Nivel de preocupación ambiental

Nivel de responsabilidad ambiental

**Estrategias DA:** Establecer actividades de clasificación de los residuos sólidos

### **a. Descripción**

La estrategia que, relacionado con establecer actividades de clasificación de los residuos sólidos, tiene como propósito disponer de 03 recipientes con diseños asociados con el tipo de residuos, así como también de fácil traslado para que el área operativa pueda cumplir efectivamente con el orden y verificación de la acumulación de residuos que se genera producto del cortado de lijas personalizadas que usualmente se solicitan por clientes industriales.

### **c. Metas**

Lograr clasificar un 80% de los residuos sólidos peligrosos

Lograr disponer un 100% de estantes por el tipo de residuos

### **d. Tácticas**

Generar un entorno más fiable



Generar un ambiente de mejora continua  
 Promover el ordenamiento de los residuos

### e. Programa estratégico

La ejecución

### f. Cronograma de actividades

Actividades	Ene-23				Feb-23				Mar-23				Abr-23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
O1. Diseñar el procedimiento de clasificación de los residuos sólidos	■	■	■	■												
O2. Coordinación y difusión en el área operativa			■	■												
O3. Aplicación de las actividades de clasificación					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
O4. Seguimiento de actividades					■	■			■	■			■	■		
O5. Retroalimentación de resultados								■					■			■

Elaborado por las autoras.

### g. Costos

Cód.	Detalle	Med.	Cant.	C.U.	C.T.
<b>1.1.</b>	<b>Materiales</b>				S/. 31.80
1.1.1	Hojas de trabajo	Mill.	1/2	S/. 12.80	S/. 06.40
1.1.2	Lapiceros	Doc.	01	S/. 12.60	S/. 12.60
1.1.3	Fólderes	Paq.	04	S/. 03.20	S/. 12.80
<b>1.2.</b>	<b>Servicios</b>				S/. 1,520.00
1.2.1	Transporte	Unid.	04	S/. 120.00	S/. 480.00
1.2.2	Break	Unid.	05	S/. 150.00	S/. 750.00
1.2.3	Ficha de trabajo	Mill.	01	S/. 290.00	S/. 290.00
<b>Costo de la estrategia:</b>					S/. 1,551.80

Elaborado por las autoras.

## **h. Viabilidad**

La Empresa Antis Representaciones S.A.C., viene efectuando sus operaciones hace varios años y dispone de un mercado fidelizado producto de su capacidad de respuesta en los productos que constantemente requieren clientes industriales, por lo cual cuenta con el capital económico y recurso financiero para cubrir el costo total de S/. 1,551.80 de la estrategia basado a actividades de clasificación de residuos sólidos que permitirá reducir la contaminación ambiental.

## **i. Mecanismo de control**

Nivel de tipo de residuos

Nivel de composición de los residuos

Nivel de peligrosidad de los residuos

**Estrategias DA:** Acondicionar un ambiente para la disposición de los residuos solidos

### **a. Descripción**

La estrategia que comprende el acondicionar un ambiente para la disposición de los residuos está alineado con poder utilizar un ambiente o espacio de la empresa, para poder trasladar de inmediato todos los residuos acumulados por el área operativa, para posteriormente ser recogidos por el servicio de tratamiento y control de residuos sólidos de una empresa especializadas, reduciendo el incremento de la contaminación.

### **c. Metas**

Lograr almacenar un 60% los residuos

Lograr aprovechar un 90% la capacidad del almacén.

### **d. Tácticas**

Promover un ambiente de disposición de residuos

Generar una mayor acumulación de residuos

Generar una cultura ambiental

### e. Programa estratégico

La ejecución de la estrategia estará a cargo por el gerente, administrador y jefe operativo de la empresa la cual deberá promover el cumplimiento de las funciones y responsabilidad que se asignen, las cuales comprenderá los meses del periodo anual 2023, debiendo evaluar los resultados para demostrar si se están cumpliendo con los indicadores de índole ambiental.

### f. Cronograma de actividades

Actividades	Mar-23				Abr-23				May-23				Jun-23			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
O1. Identificar el área para la acumulación de residuos sólidos.	■	■														
O2. Acondicionar con señales de peligro y otros			■	■	■	■										
O3. Poner en marcha la disposición del parea							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
O4. Seguimiento de actividades			■	■	■	■			■	■			■	■		■
O5. Retroalimentación de resultados							■	■		■	■			■	■	

Elaborado por las autoras.

### g. Costos

Cód.	Detalle	Med.	Cant.	C.U.	C.T.
<b>1.1.</b>	<b>Materiales</b>				S/. 41.40
1.1.1	Hojas de trabajo	Mill.	01	S/. 12.80	S/. 12.80
1.1.2	Lapiceros	Doc.	01	S/. 12.60	S/. 12.60
1.1.3	Fólderes	Paq.	05	S/. 03.20	S/. 16.00
<b>1.2.</b>	<b>Servicios</b>				S/. 2,770.00
1.2.1	Transporte	Unid.	02	S/. 250.00	S/. 500.00
1.2.2	Break	Unid.	03	S/. 200.00	S/. 600.00
1.2.3	Especialista	Unid.	04	S/. 180.00	S/. 720.00
1.2.4	Señaletas de vinilo	Glb.	01	S/. 300.00	S/. 300.00
1.2.5	Diseño del plano del área	Unid.	01	S/. 650.00	S/. 650.00
<b>Costo de la estrategia:</b>					S/. 2,811.40

Elaborado por las autoras.

## h. Viabilidad

La Empresa Antis Representaciones S.A.C., viene efectuando sus operaciones hace varios años y dispone de un mercado fidelizado producto de su capacidad de respuesta en los productos que constantemente requieren clientes industriales, por lo cual cuenta con el capital económico y recurso financiero para cubrir el costo total de S/. 2,811.40 de la estrategia basado a disponer de un ambiente de residuos sólidos que permitirá reducir la contaminación ambiental.

## i. Mecanismo de control

Nivel de ambiente de almacenamiento

Nivel de capacidad de almacenamiento

Nivel de condiciones físicas

**Tabla 8**

*Resumen de las estrategias y sus costos*

	<b>Estrategias propuestas</b>	<b>C.T</b>
FO	- Establecer actividades de orientación ambiental al personal operativo	S/. 2,604.00
DO	- Realizar actividades de recolección y limpieza de residuos solidos	S/. 2,028.60
FA	- Realizar alianzas con instituciones competentes para el tratamiento de los residuos solidos	S/. 1,758.60
DA	- Establecer actividades de clasificación de los residuos solidos	S/. 1,551.80
	- Acondicionar un ambiente para la disposición de los residuos solidos	S/. 2,811.40
<b>Costo total</b>		<b>S/. 10,754.40</b>

Elaborado por las autoras.

## Evaluación de beneficio sobre costo

**Tabla 9**

*Ingresos y egresos de la Empresa Antis Representaciones S.A.C.*

<b>Detalle</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Ingresos	S/. 3,122,913.00	S/. 3,403,975.17	S/. 3,948,611.20
Egresos	S/. 2,130,403.00	S/. 2,322,139.27	S/. 2,704,435.95
<b>Margen</b>	<b>S/. 992,510.00</b>	<b>S/. 1,081,835.90</b>	<b>S/. 1,244,175.24</b>

Elaborado por las autoras.

Se observó que, en el 2021, un margen de S/. 992,510.00, mientras que para el 2022 se espera un crecimiento del 9%, obteniendo un margen de S/. 1,081,835.90 y para el 2023, se espera un crecimiento del 16% generando como margen S/. 1,244,175.24 en un escenario optimista, así mismo el egreso mostrara un aumento adicional producto de la puesta en marcha de la estrategia, que se efectuara periódicamente a lo largo del año.

**Tabla 10**

*Evaluación del beneficio sobre costo*

<b>Detalle</b>	<b>Valores</b>
Beneficio	S/. 8,618,864.47
Costo	S/. 7,156,978.22
<b>B/C</b>	<b>1.20</b>

Elaborado por las autoras.

El valor B/C = 1.20, por lo tanto, al mostrar una variación de 0.20, esto muestra que la aplicación o puesta en marcha de las estrategias orientadas a la fomentación ambiental del personal del área operativa, así como la recolección, clasificación y disposición final de los residuos sólidos generados principalmente por su proceso de cortado, contribuirá notablemente a reducir la contaminación ambiental, fortaleciendo su postura y estableciendo una cultura ambiental.

## REFERENCIAS

- Allcaco M., & Bazan L., (2016). *La gestión de los residuos y su impacto en el medio ambiente por la empresa Innova Ambiental S.A.C.* [Universidad Peruana de Las Américas]. [http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/290/LA\\_GESTION\\_DE\\_LOS\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_POR\\_LA\\_EMPRESA\\_INNOVA\\_AMBIENTAL\\_S.A.C.%2C\\_LIMA\\_2015\\_Y\\_SU\\_IMPACTO\\_EN\\_EL\\_MEDIO\\_AMBIENTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/290/LA_GESTION_DE_LOS_RESIDUOS_SOLIDOS_POR_LA_EMPRESA_INNOVA_AMBIENTAL_S.A.C.%2C_LIMA_2015_Y_SU_IMPACTO_EN_EL_MEDIO_AMBIENTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arévalo, S. (2019). *Diseño de procesos operativos de gestión ambiental en una institución de Piura* [Universidad de Piura]. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3481/ING\\_601.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3481/ING_601.pdf?sequence=1)
- Ariza, A., Sánchez V., Bahamón A., Díaz, C., & Pascualino, J., (2021). Community diagnosis for integral management of solid waste. Case study: Barrio Fredonia, Cartagena. *Producción y Limpia*, 15(2), 153–174. <https://doi.org/10.22507/pml.v15n2a10>
- Bernal, J., (2020). Propuesta de plan de manejo ambiental para la gestión de residuos sólidos en el mercado de abastos la Hermelinda- Trujillo. In *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*. [http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/629/1/T026\\_71393625\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/629/1/T026_71393625_T.pdf)
- Birrueta, G., Messina, S., Lujá, V., Nájera, O., & Saldaña, C., (2019). Sustainability of urban solid waste management in the city of tepic, nayarit, Mexico. An approach from a government, society, and academia alliance. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(2), 11–17. <https://doi.org/10.20937/RICA.2019.35.esp02.02>
- Chulquicondor, Y., & Sullon, J., (2017). *Caracterización y evaluación de los residuos sólidos en una institución, alternativa para un manejo ambiental sostenible* [Universidad Nacional de Piura].

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1489/PMIASI-CHU-SUL-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cárdenas, M., & Villanueva, S., (2018). Influencia de la gestión de residuos sólidos como procedimiento de gestión ambiental para reducir el impacto en el medio ambiente en la ciudad de Lima metropolitana [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. In *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621002>

Cortés, G., (2019). *Formulación del plan integral de residuos sólidos en la Empresa TLD* [Universidad El Bosque]. [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3864/Cortes\\_Acosta\\_Gina\\_Carolina\\_2019.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3864/Cortes_Acosta_Gina_Carolina_2019.pdf?isAllowed=y&sequence=1)

Fajardo, C., (2019). *Metodología Integradora Para El Perfeccionamiento En La Administración Del Talento Humano En La Dirección De La Empresa De Servicios Intercom S.A.* [Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42799/Fajardo\\_CC\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42799/Fajardo_CC_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García, R., (2019). *Operaciones para la gestión de residuos industriales* (Editorial Tutor Formación (ed.); Primera).

Gea, E., (2017). *Salud ambiental* (Editorial PUCE (ed.); Primera).

Guerrero, U., (2017). Mejora del proceso de gestión de recolección de residuos sólidos en el cumplimiento de los objetivos administrativos en el distrito de San Martín de Porres [Universidad Inca Garcilaso de La Vega]. In *Universidad Inca Garcilaso de La Vega*. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1972>

Hernández, J., & Yagui, V., (2021). Analysis of information and factors of environmental performance and circular economy in Peruvian companies. *Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 12(1), 37–52. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.12.1.481>

- Hernández, R., & Mendoza, C., (2018). Metodología de la investigación. La ruta cualitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Primera, Issue México). [http://www.mhhe.com-latam-sampieri\\_mi1e](http://www.mhhe.com-latam-sampieri_mi1e)
- Huamaní, C., Tudela, J., & Huamaní, A., (2020). Solid waste management of the city of Juliaca - Puno - Perú. *Journal of High Andean Research*, 22(1), 106–115. <https://doi.org/10.18271/ria.2020.541>
- López, M., (2017). *Recogida y transporte de residuos* (Editorial CEP S.L. (ed.); Primera).
- Maiello, A., Britto, A., & Valle, T., (2018). Implementation of the Brazilian national policy for waste management. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 24–51. <https://doi.org/10.1590/0034-7612155117>
- Maldovan, J., (2018). Environmental Protection, Work, and Social Inclusion: Formalizing the Recycling of Urban Solid Waste in Buenos Aires. *Latin American Perspectives*, 45(1), 91–107. <https://doi.org/10.1177/0094582X17730372>
- Mejia, M., & Ordinola, T., (2017). *Plan de gestión para los residuos sólidos industriales en la empresa Agroindustrial Tumán S.A.A.* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1195>
- Méndez, F., & Zapata, A., (2021). A risk evaluation of three sources of environmental exposure associated to the Colombian conflict. *Biomédica*, 41(4), 1–40. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5928>
- Mendoza, I., & Vanegas, T., (2019). *Formulación del plan de manejo integral de residuos sólido, para la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio* [Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/16907>
- Mendoza, C., (2019). *Plan de minimización y manejo de residuos sólidos para una planta cementera* [Universidad de Piura].



[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4051/ING\\_625.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4051/ING_625.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mendoza, I., (2020). *Gestión de residuos sólidos y su incidencia en el principio de sostenibilidad en el distrito 26 de Octubre* [Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55747/Mendoza\\_VI-M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55747/Mendoza_VI-M-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ministerio del Ambiente - MINAM. (2021). *Alrededor de 93 mil toneladas de residuos sólidos fueron valorizados en el 2020 a nivel nacional*. Generación de Residuos. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/487809-alrededor-de-93-mil-toneladas-de-residuos-solidos-fueron-valorizados-en-el-2020-a-nivel-nacional>

Ministerio del Ambiente - MINAM. (2021). *Perú genera un promedio de 21 mil toneladas de residuos municipales al día*. Minam: Trece Años de Labor En La Conservación de La Naturaleza. <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-genera-un-promedio-21-mil-toneladas-residuos-municipales-al-dia-845395.aspx>

Molina, N., Balieiro, T., Lopes, S., & Barros, T., (2020). Solid waste indicators in local sustainability assessment: a literature review. *Ambiente y Sociedad*, 23, 1–33. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc20190028r3vu202015ao>

Niño, Á., Trujillo, J., & Niño, A., (2017). Residential solid waste management in Villavicencio city. A view from the stakeholders: Company, government and community. *Revista Luna Azul*, 44, 177–187. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.11>

Niviayo M., & Castro, D., (2019). *Formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos en la empresa NISSMOTOR S.A.S.* [Universidad Libre]. [https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19182/Formulacion del plan de gestion de residuos Nissmotor SAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19182/Formulacion%20del%20plan%20de%20gestion%20de%20residuos%20Nissmotor%20SAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ojeda, S., & Saldaña, C., (2019). Solid waste management in México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 35(2), 7–9. <https://doi.org/10.20937/RICA.2019.35.esp02.01>
- Paredes, M., Uribe, L., & Rosales Paredes, V. F. (2019). *Impacto ambiental* (Editorial de la U (ed.); Primera).
- Reyes, M. (2016). *Metodología de la investigación* (Editorial SEP (ed.); Sexta).
- Rios, R., (2017). *Metodología para la investigación y redacción* (Servicios Académicos Intercontinentales S.L. (ed.); Segunda).
- Rodríguez, A., Palomo, R., & González, F. (2020). Transparency and circular economy: Analysis and assessment of municipal management solid waste. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 1(99), 233–272. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.99.16011>
- Salazar, E., (2020). Economic Indicator for the Evaluation of the Municipal Management of Valuable Residues in Costa Rica. *Revista de Ciencias Ambientales*, 54(1), 1–15. <https://doi.org/10.15359/rca.54-1.1>
- Sánchez, M., Cruz, J., & Maldonado, P., (2020). Urban solid waste management in Latin America: An analysis from the perspective of waste generation. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321–336. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2019.11.2.6>
- Santos, N., (2017). *Gestión de los residuos sólidos generados en la Empresa Neftali Martínez* [Universidad Central Marta Abreu de Las Villas]. [https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/10931/Tesis Noel Santos Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/10931/Tesis%20Noel%20Santos%20Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Seminario, R., & Tineo, A., (2018). Gestión de residuos sólidos en un hipermercado local [Universidad de Piura]. In *Pirhua*.

[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3819/ING\\_611.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3819/ING_611.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sillero, F., (2017). *Tratamiento de residuos* (IC Editorial (ed.); Segunda).

Tapia, A., (2020). Modelo de gestión empresarial en el marco de la responsabilidad socio-ambiental en la industria del reciclaje [Universidad Autónoma de Sinaloa]. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 21, Issue 1). [http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/2346/1/MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL EN EL MARCO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA DEL RECICLAJE CASO DE ESTUDIO RECOLECTORA DE RESIDUOS SÓLIDOS DE NAYARIT %28REDESO%29.\\_compressed.pdf](http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/2346/1/MODELO_DE_GESTIÓN_EMPRESARIAL_EN_EL_MARCO_DE_LA_RESPONSABILIDAD_SOCIO-AMBIENTAL_EN_LA_INDUSTRIA_DEL_RECICLAJE_CASO_DE_ESTUDIO_RECOLECTORA_DE_RESIDUOS_SÓLIDOS_DE_NAYARIT%28REDESO%29._compressed.pdf)

Tapia, M., Ruelas, D., Gomez, F., & Abarca, F., (2018). Communicative Strategies and Their Relationship in the Training of Habits of the Segregation Program in the Source and Selective Collection of Solid Waste From the Provincial Municipality of Puno. *Revista Comunicación*, 9(2), 79–89. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2219-71682018000200001&lang=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682018000200001&lang=pt)

Vélez, J., (2016). *Problemática ambiental* (Editorial UNAL (ed.); Primera).

Vera, J., Rafael, O., & Torres, Y., (2018). *Fundamentos de metodología de las Grupo de capacitación e investigación pedagógica investigación científica* (Editorial Grupo COMPÁS (ed.); Primera). <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/274/3/libro.pdf>

## ANEXO

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>V1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	Es el conjunto de procedimientos basados a la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos que realizan las empresas, organización e instituciones para su control y tratamiento para reducir la contaminación ambiental (García, 2019).	Se aplicará un cuestionario como instrumento principal para poder evaluar la gestión de los residuos sólidos mediante la recolección, clasificación y almacenamiento, a través de la percepción de los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones en la ciudad de Lima.	Recolección de los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de residuos</li> <li>- Frecuencia de recolección</li> <li>- Disposición de contenedores</li> </ul>	Ordinal
			Clasificación de los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de residuos</li> <li>- Composición de los residuos</li> <li>- Grado de peligrosidad</li> </ul>	
			Almacenamiento de los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente de almacenamiento</li> <li>- Capacidad de almacenamiento</li> <li>- Condiciones físicas</li> </ul>	
<b>V2. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>	Es el conjunto de elementos, residuos y/o sustancias que generan una serie de riesgos de manera significativa al entorno, salud y ecosistemas producidos de manera antrópica o natural en un determinado espacio o ambiente (Paredes et al., 2019).	Se aplicará un cuestionario como instrumento principal para poder evaluar la contaminación ambiental mediante las causas, consecuencias y prevención, a través de la percepción de los colaboradores de la Empresa Antis Representaciones en la ciudad de Lima.	Efectos de la contaminación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acumulación de residuos</li> <li>- Riesgos de salud</li> <li>- Riesgos naturales</li> <li>- Cambio climático</li> </ul>	Ordinal
			Prevención de la contaminación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciativa ambiental</li> <li>- Preocupación ambiental</li> <li>- Orientación ambiental</li> <li>- Conocimiento ambiental</li> <li>- Responsabilidad ambiental</li> </ul>	

Elaborado por las autoras.

**ANEXO**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO
	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	
Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022	<input type="checkbox"/> ¿Qué estrategias de gestión de residuos sólidos son necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.	<input type="checkbox"/> Proponer estrategias de gestión de residuos sólidos necesarias para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.	<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>  Aplicada, cuantitativa, no experimental, transversal y descriptiva  <b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>  22 Colaboradores del área administrativa y operativa de la Empresa Antis Representaciones.  <b>TÉCNICA E INSTRUMENTO</b>  Encuesta y cuestionario Entrevista y guía de entrevista  <b>MÉTODO DE ANÁLISIS</b>  El análisis se realizará mediante el método descriptiva, que permitirá demostrar los objetivos establecidos mediante una serie de tablas de frecuencia y porcentaje.
	PROBLEMA ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
	a) ¿Cómo es el proceso de recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.  b) ¿Cómo es el proceso de clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.  c) ¿Cómo es el proceso de almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.  d) ¿Cuáles son los efectos generados por la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.  e) ¿Cuáles son las acciones de prevención para mitigar la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022?.	a) Identificar el proceso de recolección de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.  b) Conocer el proceso de clasificación de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.  c) Identificar el proceso de almacenamiento de los residuos sólidos en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.  d) Demostrar los efectos generados por la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.  e) Describir las acciones de prevención para mitigar la contaminación ambiental en la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.	

Elaborado por las autoras.

## ANEXO

### SOLICITUD Y CARTA DE ACEPTACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN EN LA EMPRESA ANTIS REPRESENTACIONES S.A.C.

*“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”*

04, de noviembre de 2021

Señores

Escuela de Administración

Universidad César Vallejo – Campus Piura

A través del presente, **Dr. Freddy William Castillo Palacios**, identificado (a) con **DNI N° 02842237**, representante de la empresa/institución Universidad César vallejo con el cargo de **Docente Universitario a Tiempo Completo en el Campus UCV**, me dirijo a su representada a fin de dar a conocer que las siguientes personas:

**a) Siancas Castillo Wendy Shirley**

**b) Chávez Seminario Franci Paola**

Están autorizadas para:

a) Recoger y emplear datos de nuestra organización a efecto de la realización de su proyecto y posterior tesis titulada **Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.**

Si

No

b) Publicar el nombre de nuestra organización en la investigación

Si

No

Lo que le manifestamos para los fines pertinentes, a solicitud de los interesados.

Atentamente,



ANTIS REPRESENTACIONES S.A.C.  
HLINGSFOR ABRASIVOS  
ZENÓN COLQUE R.  
GERENTE GENERAL

.....  
**Firma y Sello**

Zenón Simón Colque Rojas

Gerente General



**ANTIS REPRESENTACIONES S.A.C.**  
*Tecnología Alemana en Abrasivos*

**“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”**

*Lima, 11 de octubre del 2021.*

*Señor:*

Dr. Freddy W. Castillo Palacios  
*Coordinador de Facultad de Ciencias Empresariales*

Por medio de la presente, Zenón Simón Colque Rojas Gerente General se les otorgará la oportunidad de **ACEPTACION** del proyecto **“Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022”**

**SIANCAS CASTILLO WENDY SHIRLEY**, identificada con DNI. N° 72763113 y **CHÁVEZ SEMINARIO FRANCI PAOLA**, identificada con DNI N° 70085019, de la Facultad de Ciencias Empresariales de la carrera profesional de **ADMINISTRACIÓN** en la **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO** puedan acceder a la información necesaria para la elaboración de su tesis.

Es importante señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto y que se tomarán los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias de la empresa.

Atentamente,

ANTIS REPRESENTACIONES S.A.C.  
KUNGSFOR ABRASIVOS  
Ing. ZENÓN COLQUE R.  
GERENTE GENERAL

---

Zenón Simón Colque Rojas  
**Gerente General**

## ANEXO

### CUESTIONARIO AL PERSONAL RESPONSABLE DE LA EMPRESA ANTIS REPRESENTACIONES S.A.C.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

Fecha.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ N° \_\_\_\_

Cordiales saludos estimado ciudadano: solicito su colaboración para la realización de la presente encuesta, por lo que se le agradece complete todo el cuestionario el cual tiene un carácter confidencial. Este cuestionario está destinado a recopilar información que será necesaria como sustento de la investigación; "Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022", siendo de vital consideración su apoyo y valoración respecto a las alternativas seleccionadas. A continuación, se describen las principales categorías e instrucciones:

#### I. INSTRUCCIONES

El presente cuestionario de carácter confidencial está basado a cinco alternativas, las cuales permitirán medir las dimensiones del estudio, para ello lea adecuadamente cada ítem y marque con una (X) la alternativa correcta, teniendo en consideración la escala de respuesta: (5) Totalmente de acuerdo - (4) De acuerdo - (3) Indeciso - (2) En desacuerdo - (1) Totalmente en desacuerdo.

#### Consentimiento informado:

De manera libre y voluntaria, expreso mi aceptación para responder al presente cuestionario:  
Si ( ) No ( )

#### FICHA DE CUESTIONARIO

VARIABLE I: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Escala de calificación				
	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	5	4	3	2	1
1. Los residuos sólidos principalmente son generados en el área de producción.					
2. Los residuos se deben a los cortes de bandas de lijas personalizadas.					
3. Se cuenta con un cronograma de limpieza de los residuos sólidos.					
4. Se realiza la recolección de los residuos sólidos en el área de producción.					
5. Se dispone de contenedores de residuos sólidos en puntos estratégicos.					
6. Los contenedores cuenta con certificación de calidad.					



<b>CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
7. Se ha clasificado los residuos por su tipología (Metal, Plástico, Vidrio y otros).					
8. Se ha fortalecido su conocimiento para la clasificación de los residuos sólidos.					
9. Para la clasificación de residuos se ha tenido en cuenta su composición física.					
10. Los residuos sólidos generados presentan un alto nivel de peligrosidad.					
11. La empresa suministra los residuos sólidos peligrosos generados.					
<b>ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS</b>	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
12. Se dispone de un ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos.					
13. La empresa ha invertido en un espacio de almacenamiento especializado.					
14. La capacidad de almacenamiento de los residuos sólidos es adecuada.					
15. El almacén dispone de las condiciones físicas modernas.					
16. El almacén dispone de una iluminación, temperatura y señalización adecuada.					
<b>VARIABLE II: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>	<i>Escala de calificación</i>				
<b>EFFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>	Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	5	4	3	2	1
17. La empresa ha generado un alto nivel de acumulación de residuos sólidos.					
18. Se ha tomado acciones para mitigar la acumulación de residuos sólidos.					
19. Los residuos sólidos ha generado riesgos en la salud del personal					
20. La generación de residuos sólidos ha producido riesgos en la naturaleza.					
21. Los residuos sólidos generados afectan al cambio climático.					

<b>PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Totalmente de Acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Indeciso</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>
	5	4	3	2	1
22. La empresa ha tomado la iniciativa para prevenir los riesgos ambientales.					
23. La empresa ha dispuesto de un plan estratégico ambiental.					
24. La empresa se preocupa por la contaminación ambiental que genera.					
25. Se ha orientado al recurso laboral sobre el cuidado ambiental.					
26. Ha recibido talleres para fortalecer su conocimiento en el cuidado ambiental.					
27. La empresa ha dispuesto actividades de responsabilidad ambiental					
28. La empresa ha promovido acciones de conciencia ambiental.					

**DATOS GENERALES**

- a. Sexo: M ( ) F ( )
- b. Edad: 20 - 29 ( ) 30 – 39 ( ) 40 – 49 ( ) 50 – 69 ( )
- c. Grado de instrucción: Post grado ( ) Superior Universitario ( ) Técnico ( ) Secundaria ( )

## ANEXO

### GUÍA DE ENTREVISTA AL GERENTE COMERCIAL DE LA EMPRESA ANTIS REPRESENTACIONES S.A.C.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

La presente guía de entrevista es de carácter confidencial basado principalmente en sustentar la recolección de los datos respecto al estudio titulado: *“Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022”*, siendo de vital consideración su apoyo y valoración respecto a las alternativas seleccionadas. A continuación, se describen las principales categorías e instrucciones:

#### Consentimiento informado:

De manera libre y voluntaria, expreso mi aceptación para responder a la presente entrevista:

Si (X)      No ( )

#### I. ASPECTO GENERAL

ENTREVISTADOR (A):

Siancas Castillo, Wendy Shirley  
Chávez Seminario, Franci Paola

FECHA:

10/05/2022

ENTREVISTADO:

Gr. Comercial Miguel Miguel angel Zamora López

TIEMPO:

1 hora

#### FICHA DE ENTREVISTA

#### VARIABLE I: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. ¿Qué acciones ha tomado para la generación y recolección de residuos sólidos en la empresa?
  - Lo primero que se hace para cumplir con todo el tema del marco legal es hacer un estudio, principalmente con una consultora ambiental, a quien le hace las consultas tanto de la norma como de las actividades competentes para identificar cuáles son los residuos que deben tratarse de manera especial o si entran de manera de tratamiento ordinario a través de los sistemas de disposición normales y con cumplimiento a las autoridades.
2. ¿Se cuenta con contenedores especializados de residuos sólidos en la empresa?
  - Del momento tenemos divididos por plásticos, residuos generales y tenemos lo que nosotros determinamos como mermas o residuos de producción, eso serían las tres clasificaciones que tenemos actualmente de nuestros residuos mediante los contenedores.
3. ¿Cómo es la clasificación de los residuos sólidos por su tipo y composición en la empresa?
  - Usualmente no disponemos de una adecuada clasificación respecto composición, pero si por su categoría que está asociado con residuos de plásticos en un contenedor separado, tenemos uno de los residuos generales y uno de todo lo que es la materia no conforme o residuos de producción que llamamos el CRAF.

4. ¿Cómo calificaría el nivel de peligrosidad de los residuos sólidos en la empresa? ¿Por qué?
  - Dado el estudio que hemos hecho con la consultora ambiental y además en marco de toda la normativa legal, principalmente guiados por lo que son las hojas de manejo de residuos casi todos los productos que utilizamos tanto en materia prima como en insumos, vienen con una hoja de manejo de seguridad y de disposición final entonces orientado a la expresado en estas hojas que entregan los fabricantes, disponemos de residuos como residuos no peligrosos.
  
5. ¿La empresa cuenta con un ambiente de almacenamiento de residuos sólidos?
  - A parte de los contenedores no, solamente el área ya que los contenedores están dispuestos en ciertas áreas estratégicas a fin de que facilite a los colaboradores, y en el área productiva también, la disposición final de estos productos, pero no hay un almacén especializado.
  
6. ¿Cuál es la capacidad de almacenamiento de los residuos sólidos? Explique
  - La capacidad del almacenamiento de los plásticos tenemos aproximadamente un tercio de metros cúbicos con el tema de plásticos, con el tema de residuos de producción, tenemos la capacidad para medio metro cúbico y con los residuos generales tenemos solamente la capacidad de almacenar un tercio de metro cúbico también básicamente, no tenemos un almacén o algo muy grande para almacenar los residuos.
  
7. ¿Cuáles son las condiciones físicas del área de almacén de residuos sólidos en la empresa?.
  - No se dispone de un ambiente dedicado especialmente para el almacén de residuo sólidos, con las condiciones basados a su capacidad, iluminación y señalización necesaria, sin embargo, si es necesario su implementación.

## **VARIABLE II: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

8. ¿A qué se debe la acumulación de los residuos sólidos en la empresa?
  - Todo esto se debe al proceso de producción de las bandas personalizadas, ya que es un proceso de conversión, por lo que tenemos unos residuos de materia prima y algunos residuos de lo que serían los insumos para la fabricación del producto terminado.
  
9. ¿Qué tipo de riesgos naturales y salud podría producir el incremento de residuos sólidos?
  - En cuanto a los riesgos naturales, no manejamos ningún residuo que sea considerado peligroso, a nivel de contaminación ambiental, sin embargo, algunos de los productos que desechamos por día en gran volumen o cantidades mayores a la que nosotros disponemos por lo general, pudieran tener algún tipo de influencia sobre el ambiente, respecto a la resinas o pegamentos que desechamos y el tema de los abrasivos que tiene algunos componentes que pueden considerarse como peligrosos para el medio ambiente.
  
10. ¿Cuál es el contexto que enmarca el cambio climático respecto a la generación de residuos?
  - Creemos que la producción, siempre busca ir en aumento, en producir más y a su vez hay un tema de crecimiento de disposición de residuos en particular que si debería haber un adecuada fiscalización y control de la normativa, a pesar que la normativa es bastante clara y robusta, sin embargo el tema de la aplicación y cumplimiento, es un tema de educar a las empresas a ser más responsables que puedan adherirse al marco legal y cumplir con todo lo que disponen las autoridades respecto a la disposición final de los residuos.

11. ¿De qué manera la empresa toma la iniciativa para reducir la contaminación ambiental?

- Principalmente las sociedades mercantiles se mueven en torno a satisfacer las necesidades de sus clientes y nuestra principal motivación es cumplir con los requisitos de uno de nuestros principales clientes, éste cliente por cultura organizacional, tiene como requisitos de que sus proveedores cumplan con las normativas vigentes, eso sería digamos el punto de inflexión donde la organización tiene que tomar en serio el manejo de los residuos sólidos, como motivante para cumplir con la normativa ambiental.

12. ¿Cómo es la orientación y fortalecimiento del conocimiento laboral sobre la prevención ambiental en la empresa?

- Al estar adheridos a la Cámara de Comercio e Industria Peruano Alemana (AHK Perú), esta cámara ha desarrollado a través de una iniciativa del gobierno Alemán una campaña que se llama fantástico menos plástico y eso sería una de las primeras campañas que hemos logrado retransmitir a nuestros colaboradores el tema de la disposición de los plásticos a un área especial muy aparte del reciclaje de los residuos.

13. ¿Cuáles son las principales acciones de responsabilidad ambiental que realiza la empresa?

- La principal acción es cumplir con la normativa legal vigente, consultando a las autoridades competentes, tanto el Ministerio de Producción y el Ministerio del Ambiente, exponiendo el proceso productivo utilizado. Así también mediante campaña de una buena iniciativa para transmitir una cultura y compromiso ambiental, que es una campaña muy bien elaborada, tanto gráfica, visual y de contenido muy bonito, que hace más fácil porque no todas las organizaciones tienen la capacidad de estar creando constantemente campañas.

Muchas gracias por su participación...

## ANEXO

### MATRIZ DE INSTRUMENTO DEL CUESTIONARIO Y GUÍA DE ENTREVISTA

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES		INSTRUMENTO A: CUESTIONARIO	
				N° DE ÍTEMS	ÍTEMS
<b>V1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>	X1. Recolección de los residuos sólidos	X1.1	- Generación de residuos	02	1. Los residuos sólidos principalmente son generados en el área de producción.
					2. Los residuos se deben a los cortes de bandas de lijas personalizadas.
		X1.2	- Frecuencia de recolección	02	3. Se cuenta con un cronograma de limpieza de los residuos sólidos.
					4. Se realiza la recolección de los residuos sólidos en el área de producción.
		X1.3	- Disposición de contenedores	02	5. Se dispone de contenedores de residuos sólidos en puntos estratégicos.
					6. Los contenedores cuentan con certificación de calidad.
	X2. Clasificación de los residuos sólidos	X2.1	- Tipo de residuos	02	7. Se ha clasificado los residuos por su tipología (Metal, Plástico, Vidrio y otros).
					8. Se ha fortalecido su conocimiento para la clasificación de los residuos sólidos.
		X2.2	- Composición de los residuos	01	9. Para la clasificación de residuos se ha tenido en cuenta su composición física.
		X2.3	- Grado de peligrosidad	02	10. Los residuos sólidos generados presentan un alto nivel de peligrosidad.
	11. La empresa suministra los residuos sólidos peligrosos generados.				
	X3. Almacenamiento de los residuos sólidos	X3.1	- Ambiente de almacenamiento	02	12. Se dispone de un ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos.
					13. La empresa ha invertido en un espacio de almacenamiento especializado.

		X3.2	- Capacidad de almacenamiento	01	14. La capacidad de almacenamiento de los residuos sólidos es adecuada.
		X3.3	- Condiciones físicas	02	15. El almacén dispone de las condiciones físicas modernas. 16. El almacén dispone de una iluminación, temperatura y señalización adecuada.
<b>V2. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>	Y1. Efectos de la contaminación ambiental	Y1.1	- Acumulación de residuos	02	17. La empresa ha generado un alto nivel de acumulación de residuos sólidos. 18. Se ha tomado acciones para mitigar la acumulación de residuos sólidos.
		Y1.2	- Riesgos de salud	01	19. Los residuos sólidos ha generado riesgos en la salud del personal
		Y1.3	- Riesgos naturales	01	20. La generación de residuos sólidos ha producido riesgos en la naturaleza.
		Y1.4	- Cambio climático	01	21. Los residuos sólidos generados afectan al cambio climático.
	Y2. Prevención de la contaminación ambiental	Y2.1	- Iniciativa ambiental	02	22. La empresa ha tomado la iniciativa para prevenir los riesgos ambientales. 23. La empresa ha dispuesto de un plan estratégico ambiental.
		Y2.2	- Preocupación ambiental	01	24. La empresa se preocupa por la contaminación ambiental que genera.
		Y2.3	- Orientación ambiental	01	25. Se ha orientado al recurso laboral sobre el cuidado ambiental.
		Y2.4	- Conocimiento ambiental	01	26. Ha recibido talleres para fortalecer su conocimiento en el cuidado ambiental.
		Y2.5	- Responsabilidad ambiental	02	27. La empresa ha dispuesto actividades de responsabilidad ambiental 28. La empresa ha promovido acciones de conciencia ambiental.

Elaborado por las autoras.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES		INSTRUMENTO B: GUÍA DE ENTREVISTA	
				Nº DE ÍTEMS	ÍTEMS
V1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	X1. Recolección de los residuos sólidos	X1.1	- Generación de residuos	01	1. ¿Cuál es la realidad de la generación y recolección de los residuos sólidos en la empresa?.
		X1.2	- Frecuencia de recolección		
		X1.3	- Disposición de contenedores	01	2. ¿Se cuenta con contenedores especializados de residuos sólidos en la empresa?.
	X2. Clasificación de los residuos sólidos	X2.1	- Tipo de residuos	01	3. ¿Cómo es la clasificación de los residuos sólidos por su tipo y composición en la empresa?.
		X2.2	- Composición de los residuos		
		X2.3	- Grado de peligrosidad	01	4. ¿Cómo calificaría el nivel de peligrosidad de los residuos sólidos en la empresa?.
	X3. Almacenamiento de los residuos sólidos	X3.1	- Ambiente de almacenamiento	01	5. ¿La empresa cuenta con un ambiente de almacenamiento de residuos sólidos?.
		X3.2	- Capacidad de almacenamiento	01	6. ¿Cuál es la capacidad de almacenamiento de los residuos sólidos?.
		X3.3	- Condiciones físicas	01	7. ¿Cuáles son las condiciones físicas del área de almacén de residuos sólidos en la empresa?.
V2. CONTAMINACIÓN	Y1. Efectos de la contaminación ambiental	Y1.1	- Acumulación de residuos	01	8. ¿A qué se debe la acumulación de los residuos sólidos en la empresa?.
		Y1.2	- Riesgos de salud	01	9. ¿Cuál es la realidad de los riesgos naturales y salud producto de los residuos sólidos?.
		Y1.3	- Riesgos naturales		



		Y1.4	- Cambio climático	01	10. ¿Cuál es el contexto que enmarca el cambio climático respecto a la generación de residuos?.
	Y2. Prevención de la contaminación ambiental	Y2.1	- Iniciativa ambiental	01	11. ¿La empresa se preocupa y ha tomado la iniciativa para reducir la contaminación ambiental?.
		Y2.2	- Preocupación ambiental		
		Y2.3	- Orientación ambiental	01	12. ¿Cómo es la orientación y fortalecimiento del conocimiento laboral sobre la prevención ambiental en la empresa?.
		Y2.4	- Conocimiento ambiental		
		Y2.5	- Responsabilidad ambiental	01	13. ¿Cuáles son las principales acciones de responsabilidad ambiental que realiza la empresa?.

Elaborado por las autoras.

## ANEXO

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Freddy William Castillo Palacios con DNI N° 02842237, Dr. En Ciencias Administrativas con mención en Dirección en Empresas, N° ANR 202528, de profesión Licenciado en Administración/ Abogado, desempeñándome actualmente como Docente a tiempo Completo en UCV campus Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: Cuestionario. Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario al personal responsable de la Empresa Antis Representaciones.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 13 días del mes de noviembre del Dos mil Veintiuno.

Dr. : Freddy William Castillo Palacios  
DNI : 02842237  
Especialidad : Administración  
E-mail : fwcastillo@ucvirtual.edu.pe

**“ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA ANTIS REPRESENTACIONES, LIMA, 2022”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACIÓN</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																	82				
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																	82				
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																	82				
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																	82				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																	82				



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Groover Valenty Villanueva Butrón con DNI N° 02842722 Magister en Ciencias Económicas con mención en Economía de Empresas y Doctor en Administración, de profesión Ingeniero Industrial con especialidad en Investigación de Operaciones desempeñándome actualmente como DTC en la C.P. de Administración – UCV Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento:

Cuestionario.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario para los Colaboradores	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los veinte y cinco días del mes de abril del dos mil veintidos.



Dr. : Groover Valenty Villanueva Butrón  
 DNI : 02842722  
 Especialidad : Ingeniero Industrial  
 E-mail : gvillanuevabu@ucvvirtual.edu.pe

**“Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																			95		
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																			95		
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																			95		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																			95		



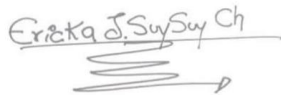
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, ERICKA JULISSA SUYSUY CHAMBERGO con DNI N° 45361468 , Dr. GESTION PUBLICA Y GOBERNABILIDAD , N° ANR 13374 , de profesión Licenciado en Administración , desempeñándome actualmente como Docente a tiempo Completo en UCV campus Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: Cuestionario. Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario al personal responsable de la Empresa Antis Representaciones.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 23 días del mes de abril del Dos mil Veintidós.



Dr. : ERICKA JULISSA SUYSUY CHAMBERGO  
DNI 45361468

Especialidad : GESTION PUBLICA Y GOBERNABILIDAD  
E-mail :  
ESUYSUYC@UCVVIRTUAL.EDU.PE



**“ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA ANTIS REPRESENTACIONES, LIMA, 2022”**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACIÓN</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																80					
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																80					
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																80					
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																80					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																80					



## ANEXO

### VALIDACIÓN DE LA CONFIABILIDAD

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO</b>	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	--	-----------------------

#### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTES	:	Siancas Castillo, Wendy Shirley Chávez Seminario, Franci Paola
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de Empresas Antis Representaciones, Lima, 2022
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Administración
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Cuestionario aplicado al personal
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	KR-20 Kuder Richardson ( )
		Alfa de Cronbach (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	02/05/2022
1.7. MUESTRA APLICADA	:	15 colaboradores

#### II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	<b>0,898</b>
------------------------------------	--------------

#### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

El instrumento del cuestionario que permitió medir la variable de **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**, alcanzó un coeficiente de confianza **MUY ALTA**, representado por el 89.8%, concluyendo que el instrumento es aplicable, para la recolección de datos bajo los fines académicos y científicos.



**Mg. ZURY M. SOCOLA JUÁREZ**  
L.C. EN ESTADÍSTICA  
CDBEPE 1102

**I. DATOS INFORMATIVOS**

<b>1.1. ESTUDIANTES</b>	:	Siancas Castillo, Wendy Shirley Chávez Seminario, Franci Paola
<b>1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b>	:	Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de Empresas Antis Representaciones, Lima, 2022
<b>1.3. ESCUELA PROFESIONAL</b>	:	Administración
<b>1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)</b>	:	Cuestionario aplicado al personal
<b>1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO</b>	:	<i>KR-20 Kuder Richardson</i> ( )
	:	<i>Alfa de Cronbach</i> ( X )
<b>1.6. FECHA DE APLICACIÓN</b>	:	02/05/2022
<b>1.7. MUESTRA APLICADA</b>	:	15 colaboradores

**II. CONFIABILIDAD**

<b>ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:</b>	<b>0,901</b>
---	--------------

**III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)**

El instrumento del cuestionario que permitió medir la variable de **CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**, alcanzó un coeficiente de confianza **MUY ALTA**, representado por el 90.1%, concluyendo que el instrumento es aplicable, para la recolección de datos bajo los fines académicos y científicos.



**Mg. ZURY M. SOCOLA JUÁREZ**  
 LIC. EN ESTADÍSTICA  
 COBEP 1102

## ANEXO

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Título del proyecto de Investigación:** Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022.

**Autores:** Siancas Castillo, Wendy Shirley y Chávez Seminario, Franci Paola

Escuela profesional: Administración.

**Lugar de desarrollo del proyecto:** Lima, Perú.

Criterios de evaluación	Alto	Medio	Bajo	No precisa
<b>I. Criterios metodológicos</b>				
1. El proyecto cumple con el esquema establecido en la guía de productos de investigación	Cumple totalmente	----	No cumple	-----.
2. Establece claramente la población/participantes de la investigación	La población/participantes están claramente establecidos	----	La población/participantes no están claramente establecidos	-----
<b>II. Criterios éticos</b>				
1. Establece claramente los aspectos éticos a seguir en la investigación	Los aspectos éticos están claramente establecidos	----	Los aspectos éticos no están claramente establecidos	-----
2. Cuenta con documento de autorización de la empresa o institución	Cuenta con documento debidamente suscrito	----	No cuenta con documento debidamente suscrito	No es necesario
3. Ha incluido el ítem del consentimiento informado en el instrumento de recojo de datos	Ha incluido el ítem	----	No ha incluido el ítem	-----



Dr. Freddy William Castillo  
Palacios  
Presidente del CEI FACEM

## **ANEXO**

### **DICTAMEN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

El que suscribe, presidente del Comité de Ética en Investigación de FACEM, deja constancia que el proyecto de investigación titulado “Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022”, presentado por las autoras Siancas Castillo, Wendy Shirley y Chávez Seminario, Franci Paola, ha sido evaluado, determinándose que la continuidad del proyecto de investigación cuenta con un dictamen: favorable ( X ) observado ( ) desfavorable ( ).

Piura, 13 de noviembre de 2021



---

**Dr. Freddy William Castillo Palacios**  
**Presidente del Comité de Ética en Investigación**  
**Programa Académico de Administración**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CASTILLO PALACIOS FREDDY WILLIAM, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Estrategias de gestión de residuos sólidos para reducir la contaminación ambiental de la Empresa Antis Representaciones, Lima, 2022", cuyos autores son SIANCAS CASTILLO WENDY SHIRLEY, CHAVEZ SEMINARIO FRANCI PAOLA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 14 de Julio del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CASTILLO PALACIOS FREDDY WILLIAM <b>DNI:</b> 02842237 <b>ORCID:</b> 0000-0001-5815-6559	Firmado electrónicamente por: FWCASTILLOP el 14- 07-2022 17:38:48

Código documento Trilce: TRI - 0343027