



Universidad César Vallejo

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**Sensibilización para el reciclaje de los residuos aprovechables  
en el Condómino Los Cerezos torre II del distrito de Surco**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniera Ambiental

**AUTORES:**

Centurion Flores, Leydi Yovani (ORCID: 0000-0002-4770-7877)

Romero Matute, Yris Paola (ORCID: 0000-0002-8698-3022)

**ASESOR:**

Mgtr. Reyna Mandujano, Samuel Carlos (ORCID: 0000-0002-0750-2877)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Tratamiento y Gestión de Residuos

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

**Dedicatoria:**

A Dios, Por habernos protegido en los tiempos difíciles de pandemia y darme la oportunidad de poder continuar con mi meta, para mi mayor tesoro Danae, mi esposo, padres y hermanos, por estar siempre a mi lado brindándome su apoyo incondicional para seguir adelante, Los Amo.

**Dedicatoria:**

A Dios, Por habernos protegido en los tiempos difíciles de pandemia y darnos la oportunidad de poder continuar con nuestras metas. A mis padres, a mi hermana Elsa que desde el cielo siempre me cuida y a mi mayor tesoro mi hijo Dylam.

### **Agradecimiento:**

Nuestro Agradecimiento a la universidad César Vallejo, por darnos la oportunidad de cumplir una meta más en nuestras vidas, agradecimiento a nuestro asesor por su dedicación e interés, en el aprendizaje de cada uno de sus alumnos y así poder lograr obtener nuestro tan ansiado título profesional.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN:</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO:</b> .....	<b>9</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1.</b> Tipo y diseño de investigación.....	16
<b>3.3.</b> Población, muestra, muestreo. ....	15
<b>3.4.</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	15
<b>3.5.</b> Procedimiento.....	16
<b>3.6.</b> Método de análisis de datos .....	17
<b>3.7.</b> Aspectos éticos .....	17
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	<b>18</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	<b>30</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	<b>31</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS</b>	
<b>AENEXOS</b>	

## Índice de tablas

Tabla 01: Matriz de operacionalización.....	15
Tabla 02 resultados del ítem: ¿Le gustaría que le brinden capacitación sobre el reciclaje?.....	18
Tabla 03 resultados del ítem: ¿Alguna vez ha tenido un panfleto, tríptico o se ha enterado sobre la importancia del reciclaje?.....	18
Tabla 04 resultados del ítem: ¿Conoce que es el reciclaje?.....	19
Tabla 05 resultados del ítem: ¿Alguna vez ha segregación usted residuos aprovechables?.....	19
Tabla 06 resultados del ítem: ¿Participa de forma individual en algún programa de reciclaje de la municipalidad de Surco?.....	20
Tabla 07 resultados del ítem: ¿Ha realizado alguna propuesta para el reciclaje en el Condominio Los Cerezos de Surco?.....	20
Tabla 08 resultados del ítem: ¿Sabías que hay residuos que demoran años y hasta siglos en degradarse?.....	21
Tabla 09 ¿Conoces que es contaminación ambiental?.....	21
Tabla 10 resultados del ítem: ¿Le preocupa la conservación del medio ambiente?.....	22
Tabla 11 resultados del ítem: ¿Usa productos biodegradables?.....	22
Tabla 12 resultados del ítem: ¿Clasifica los residuos sólidos que genera en su hogar?.....	23
Tabla 13 resultados del ítem: ¿Sabía que hay un camión que recoge los sábados los residuos aprovechables de las viviendas?.....	23
Tabla 14 resultados del ítem: ¿Sabía que existen recicladores formales que pertenecen a la municipalidad de surco?.....	24
Tabla 15 resultados del ítem: ¿Sabías que los residuos sólidos aprovechables permiten generar en valor económico?.....	24

Tabla 16 resultados del ítem: ¿Tienes conocimiento de los beneficios ambientales al segregar su reciclaje?.....	25
Tabla 17 resultados del ítem: ¿Sabía usted que existe una Norma Técnica Peruana para el almacenamiento de los residuos sólidos?.....	25
Tabla 18 resultados del ítem: ¿Identificas el color de tacho de los residuos aprovechables?.....	26
Tabla 19 resultados del ítem: ¿Sabe usted que significa las 3 R?.....	26
Tabla 20 resultados del ítem: ¿Considera que todos los residuos sólidos deberían ir al camión recolector?.....	27
Tabla 21 resultados del ítem: ¿En su hogar se generan residuos de papel y cartón?.....	27
Tabla 22 resultados del ítem: ¿En su hogar se generan botellas descartables?.....	28
Tabla 23 resultados del ítem: ¿En su hogar se generan residuos de tetra pack?.....	28
Tabla 24 resultados del ítem: ¿En su hogar se generan residuos de metal?.....	29
Tabla 25 resultados del ítem: ¿Si implementaríamos un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables, estarías dispuesto a participar?.....	29

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo sensibilizar para el manejo del reciclaje de los residuos aprovechables en el condominio Los Cerezos torre II, del distrito Surco. El tipo de investigación tiene un enfoque cuantitativo de diseño Transversal. En este sentido para paralelamente establecen que será descriptivo no experimental, ya que se optó por recolectar y analizar información. La muestra es no probabilística por conveniencia constituida por 46 departamentos.

Se desarrollaron encuestas para saber el nivel de conocimiento de los propietarios del condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco, donde se obtuvo el 96 % de encuestas que conocen que es el reciclaje, sin embargo, el 35 % de la muestra indica que nunca ha segregado residuos aprovechables, el 67 % manifiesta que no clasifica los residuos que genera en su hogar. La propuesta es la sensibilización y capacitación para el reciclaje de los residuos aprovechables del condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco, se implementando un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables de los propietarios del condominio.

**Palabras claves:** Reciclaje, segregación, sensibilización, residuos aprovechables.

## **ABSTRACT**

The objective of this research work is to raise awareness for the recycling management of usable waste in the Los Cerezos tower II condominium, in the Surco district. The type of research has a quantitative approach of Transversal design. In this sense, at the same time, they establish that it will be descriptive, not experimental, since it was decided to collect and analyze information. The sample is non-probabilistic for convenience consisting of 46 departments.

Surveys were developed to know the level of knowledge of the owners of the Los Cerezos tower II condominium in the Surco district, where 96% of surveys were obtained that they know what recycling is, however 35% of the sample indicates that they have never segregated usable waste, 67% state that they do not classify the waste they generate at home. The proposal is awareness and training for the recycling of usable waste from the Los Cerezos tower II condominium in the district of Surco, implementing a pilot warehouse for the recycling of usable waste from the owners of the condominium.

Keywords: Recycling, segregation, awareness ,usable waste.



## I. INTRODUCCIÓN:

Según la real academia de la lengua española, define: Reciclar “es que un objeto y/o material en desuso puede transformarse en un objeto útil mediante un proceso de transformación” por tanto el concepto de reciclaje en términos generales va más allá de solo recuperar objetos y/o materiales en mal estado. Reciclar es el compromiso de cuidar el medio ambiente para prevenir los desastres naturales y destrucción de nuestros ecosistemas que cada vez se hace más inminente la desaparición de muchas especies que ocurren a consecuencia del calentamiento global, el reciclaje debe significar en ser una esperanza de vida para el futuro, en muchas ciudades de Europa el reciclar es totalmente voluntario (DIAZ, 2020)

Según el banco mundial (BM, 2018), La producción de residuos sólidos avanza con ritmo acelerado, donde cada vez de los que se considera que hay un vertimiento de 2010 millones de toneladas anuales, las mismas que por falta de planes de manejo de residuos sólidos, estos terminan en botaderos informales o los queman y por consiguiente causando impactos negativos en el suelo, agua, aire (Rodríguez, 2020).

A nivel mundial se puede observar que los residuos sólidos y su inadecuado manejo está causando un daño irreversible al medio ambiente y esto se viene dando progresivamente y así destruyendo nuestros recursos naturales de los que dependemos para vivir (Ruiz, 2021).

En países de América latina la gestión de residuos sólidos están sujetas a metas que plantean cada gobierno, cada país tiene la obligación de realizar reformas en sus legislaciones ambientales que les permita planificar y desarrollar gestiones ambientales y estas se den a nivel regional y en todo su territorio nacional adaptándose a las necesidades de cada zona ; pero también hay gestiones municipales que impiden o no dan la importancia adecuada para realizar programas en temas ambientales presentando múltiples excusas a las nuevas normas que beneficiarían de forma directa a cada municipalidad o región (Maestre,2020)

Según “Quinto reporte del medio ambiente 2019”, del ministerio de Medio Ambiente, El país de Chile uno de los principales generadores de residuos sólidos per cápita en América latina, con 1,15kg/hab/día, lo que hace un total de 7,5 millones de toneladas de residuos municipales cada año. Del total de sus residuos recicla 1.9% colocando al Chile en el penúltimo país que recicla ocupando el puesto 34 de los países que conforman la Organización para la cooperación y desarrollo Económico (OCDE) por tanto el país con más alto porcentaje en llevar sus residuos a su disposición final (Apaza, 2021)

En Perú el 2019 a nivel nacional se generó 7 781 904,29 tn de residuos municipales los que el 22.49% fueron de tipo inorgánico y el 77.13% orgánico y se dispusieron en los rellenos sanitarios 4 159 077. 98 tn. la generación per cápita de residuos municipales fue de 0,81kg/hab/día, 2018 fue 0.79 per cápita. En el año 2020 93 mil tn, fueron valorizadas de las cuales el 24,423.22 tn; fueron residuos inorgánicos Aprovechables (plásticos, latas, otros) y 68 399,63 fueron residuos sólidos orgánicos municipales (residuos de verduras, frutas provenientes de mercados y viviendas) de los que 4 343 399.56 de residuos sólidos municipales tuvo como destino final en rellenos sanitarios, la generación per cápita de residuos municipales fue de 0,81kg/hab/día. En el año 2021 se registraron 1637 áreas degradadas por los residuos sólidos municipales para su recuperación este fue mayor al año 2019 que fueron 1585 áreas, en el inventario Nacional de Áreas Degradadas por residuos sólidos municipales (Sinia;Minam, 2021).

El año 2014 había solo 9 rellenos sanitarios y 2 rellenos de seguridad con todos los permisos y autorizaciones correspondientes (OEFA, 2015). En el año 2016, con 24 rellenos sanitarios adecuados para la disposición final a nivel nacional. Para el 2022 existen 64 rellenos sanitarios, 6 Rellenos de seguridad y 5 Celdas transitorias (Minam, 2022).

El MINAM, lanzo en octubre del 2020 la plataforma virtual contemplando en el DL 1278, llamado Sistema de información para la gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) en relación a los residuos sólidos del ámbito no municipal, con la finalidad de favorecer en el registro el procesamiento y difusión del manejo y gestión de los residuos sólidos, en el marco del Sistema de Información Ambiental.

Si, se continua sin mejorar el aprovechamiento o tratamiento de los residuos y continuamos con la producción, consumo, estos serán insostenibles en su manejo para el 2030 las emergencias sanitarias se darán muchas ciudades del país y con ello se sumaría la generación de emisiones gaseosas (Orozco-Blanco, 2017).

El Perú ocupa el puesto 22, con una puntuación de 44, Chile (55.3), Colombia (52.6), México (52.6), Los integrantes de la Alianza del Pacífico según resultados del IDA (Índice de desempeño ambiental) demuestran que es necesario seguir trabajando en dos puntos clave: Impulsar el reciclaje de las municipalidades y Motivar a la inversión en proyectos sostenibles (IDA, 2020).

Para evitar la generación de residuos sólidos debemos trabajar bajo un orden de la jerarquía de gestión de residuos de esa forma tendremos en cuenta y la importancia a la reutilización, reciclaje y la recuperación de los residuos lo que hará frente a la eliminación de los residuos lo que significaría recuperar el valor económico de cada residuo, aumentar las buenas prácticas harían reingresar los recursos a la economía (Kaza, Yao, Bhada-Tata y Van Woerden, 2018).

El recojo y el reciclaje de los residuos aprovechables son de vital importancia para el avance y prosperidad de una economía circular a falta de sociedades comprometidas a reciclar, es preciso indagar para dar solución para reciclar y reutilizar los residuos generados. La gestión de residuos sostenible tiene por finalidad priorizar la recuperación de los residuos que se puedan reciclar y reutilizar de esta manera proteger nuestros ecosistemas y la salud integral de las personas. Además de conocer las consecuencias de la generación de los residuos se tiene por objetivo lograr la gestión de residuos sea sostenible para el medio ambiente incluyendo el aspecto social. En los países altamente industrializados disponen de leyes y reglamentos de protección laboral que protegen a sus trabajadores en sus actividades diarias a diferencia de los trabajadores en países en desarrollo sus actividades son informales que viven en condición de pobreza extrema, por tanto, sus actividades las realizan sin implementos de protección personal lo que los coloca en una situación vulnerable durante la actividad del reciclaje. El aspecto social es muy valioso

para la sostenibilidad al momento de examinar la definición de economía circular en muchos países en desarrollo (Econtor, Pag2, 2018).

En tiempos actuales cuando no hay el compromiso en el recojo de los residuos sólidos por la parte municipal que es el ente encargado de velar por el orden y limpieza de la sociedad esto traslada a que se presenten problemas ambientales como contaminación de agua, aire, suelo, así como también la contaminación paisajística de las ciudades. A falta de un buen plan de gestión de residuos sólidos contribuye a que no exista el interés y conocimiento en que las personas realicen la segregación en la fuente esta acción haría que haya mayor cantidad de residuos sólidos en los rellenos sanitarios o en botaderos informales de este último lo más peligroso que mediante el proceso de descomposición de materia orgánica incrementa el porcentaje de lixiviados en el suelo además de provocar los malos olores en el aire. Además, que el acumulo de residuos sólidos se convierte en un foco infeccioso para atraer roedores, vectores, etc. con capacidad de transmitir enfermedades infecciosas para los ciudadanos sobre todo a los más vulnerables (Coello, 2021).

Las gestiones sobre el manejo de residuos sólidos no dependerán del trabajo municipal o entes estatales, la gestión para un buen manejo de residuos sólidos es un trabajo en conjunto y debería empezar desde la población con compromisos de cuidar el medio ambiente y para ello tendrá que empezar con la educación y conciencia ambiental. Por tanto, si no hay conciencia ambiental y no se asume responsabilidades con el medio ambiente la limpieza pública por la parte municipal no tendrás resultados positivos (Urrutia, 2018).

Las municipalidades distritales de Lima son las delegadas de promover, planificar y cumplir con las disposiciones dadas por ministerio del Ambiente como institución reguladora. La municipalidad de surco a nivel de todo de todo Lima metropolitana fue líder en empezar con un plan de Reciclaje en la que se sigue trabajando por sus autoridades con ello conseguir sus metas trazadas en beneficio socio ambiental a través de un excelente plan municipal. La municipalidad de surco cuenta con una planta de Segregación de residuos sólidos, esta sirve para el acopio de los residuos aprovechables

recuperados de los vecinos mediante el programa de segregación en la fuente, para luego ser clasificados de acuerdo a su categoría y estos ser reciclados, La municipalidad de surco con sus convenios estratégicos vende su reciclaje a empresas privadas dedicadas a la comercialización de residuos aprovechables como son: Tetra Pak, Owen Illinois empresa Estadounidense fabricante de envases de vidrio( Benavides-Arrascue, 2018).

La municipalidad de surco además cuenta con una planta de reciclaje de material film con la que se fabrica bolsas de color naranja para ser distribuidos a los vecinos con la finalidad de hacer continua la cadena de reciclaje y así seguir impulsando el compromiso y colaboración de sus habitantes para la segregación en la fuente, Surco es el único distrito a nivel nacional comprometido en promover la conciencia ambiental además de contar con un parque ecológico que tiene por nombre “ Voces por el Clima” este parque tiene por finalidad fomentar el interés para el reciclaje a cada visitante, el objetivo de su programa de reciclaje es que sirva ejemplo a seguir por otros distritos de Lima metropolitana. Este distrito viene poniendo en marcha un plan de gestión para el reciclaje de residuos aprovechables con el compromiso de los residentes y sus autoridades, con lo implementado se quieren aumentar el interés por el cuidado del medio ambiente por parte de la población en la que su plan de gestión sea sostenible. La planta de reciclaje tiene una capacidad de procesamiento de 50 toneladas de residuos, pero a consecuencia de la falta de participación de los vecinos en reciclar no se ha podido conseguir con la meta trazada ya que actualmente solo se está tratando 13 toneladas al día, que sería el 26% de la capacidad total que procesa la planta de reciclaje, este déficit se ha identificado por el poco interés en el empadronamiento para reciclar tal es así que del total de 105,828 viviendas del distrito de surco solo 32,000 viviendas se empadronaron para reciclar, igualmente se busca obtener resultados positivos con el plan de gestión administrativo y este sirva como ejemplo para las demás municipalidades(Municipalidad de Surco,2017).

Uno de los objetivos de la ONU, propone que se garantice la sostenibilidad del medio ambiente por medio acciones responsables en las que se debería introducir planes, políticas y estrategias sobre el consumo desmedido ya que

en la actualidad las personas están sumergidas en un mundo comercializado es aquí donde se quiere que los conocimientos aprendidos a través de experiencias nos enseñen al cambio de estilos de vida donde nos permitan desarrollar conciencia ambiental para el cuidado del planeta ya que estamos ante una realidad donde la falta de compromiso de cuidar el planeta está llevando al aumento desmedido de residuos sólidos los que provocarían problemas ambientales irremediables la idea es invertir los desastres y pérdidas de los recursos naturales que se vienen dando( Onu,2018).

El investigar estrategias para el mal manejo y gestión de los residuos sólidos es de vital importancia promover la sensibilización y así crear conciencia ambiental (Aikowe y Mazancova,2021; Tekin y Gunes,2018); Se busca por medio de actividades fomentar costumbres y buenas prácticas en los estudiantes universitarios para proteger el medio ambiente(Garay et al,2021);es de vital importancia cambiar los estilos de vida mediante capacitaciones y simbolización y conseguir el compromiso de cuidar el medio ambiente(Diaz,2018); El compromiso de parte de las partes interesadas en trabajar para que las personas tomen conciencia sobre sus residuos sólidos y estos a su vez puedan ser segregados en la fuente como parte del desarrollo del plan de residuos sólidos(Hao et al; 2020; Owojori et al; 2020).

El reto más importante es estructurar un buen plan de manejo de los residuos aprovechables para llegar a cumplir los objetivos planteados empezar con la implementación estructural de un almacén de reciclaje, debería de dotarse de equipos idóneos y próximos a las localidades ya que son impedimento para realizar un trabajo adecuado y sensibilizar para el compromiso de los pobladores (Aplabaza, 2021).

Ante la realidad de la generación de toneladas de residuos sólidos estos no están siendo aprovechados adecuadamente, por la falta de gestión y decidía de las entidades competentes, para ello se presenta diferentes actividades para obtener resultados positivos en la población y como problema principal de investigación:¿De qué manera la sensibilización de residuos aprovechables ayudara en el reciclaje del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco?, mientras que los problemas específicos son: ¿Cuál es el grado de conocimiento para el reciclaje de los residuos aprovechables en

los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco? ¿De qué manera influye la sensibilización del reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco? ¿Cuáles serían los resultados en la instalación del centro de acopio piloto para el reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco?.

Justificación de la investigación del presente trabajo nos permitió sensibilizar y concientizar brindando propuestas para darle un segundo uso a los residuos aprovechables ya que no tienen una utilidad de ser aprovechado por los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco. Desde el punto de vista el trabajo de investigación se fundamentará de diversos autores, los cuales fueron citados pertinentemente.

Justificación metodológica, en la presente investigación se utilizará como instrumento las encuestas en la que la cual será revisado y validado por un experto de juicio.

Justificación teórica, nuestra investigación se basa en las experiencias de trabajos a través de la sensibilización y el reciclaje de residuos aprovechables con la que se desea conseguir el compromiso con el medio ambiente a través del reciclaje por parte de los vecinos.

Justificación práctica se basa en los resultados obtenidos de las encuestas con enfocados a nuestras variables de sensibilización y el reciclaje de residuos aprovechables, de estos resultados finales van a permitir implementar estrategias para alcanzar con los objetivos (Ozoriaga,2021).

El proyecto de investigación plantea como objetivo general: Sensibilizar en el manejo del reciclaje de los residuos aprovechables del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco. Y como objetivos específicos, Determinar el grado de conocimiento sobre el reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios, capacitar y sensibilizar para el reciclaje de los residuos aprovechables, implementar un almacén de acopio piloto para el reciclaje de los residuos aprovechables en el Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco. Se plantea como hipótesis general; La Capacitación y sensibilización contribuiría para el reciclaje de residuos aprovechables en los

propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco. Así mismo como hipótesis específicas; Existe desconocimiento del reciclaje de residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco. La sensibilización tendría un impacto positivo para el reciclaje de residuos aprovechables, en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco. La implementación de un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables tendrá un impacto positivo en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.



## II. MARCO TEÓRICO:

El aprovechamiento de los residuos es reingresar mediante el reciclaje con un manejo adecuado de los residuos tanto orgánicos, inorgánicos aprovechables y así ingresarlos a la economía circular y recuperarlos de forma eficiente y así obtener beneficios sanitarios, paisajísticos, económicos, socioambientales en el Marco de Gestión integral de los Residuos Sólidos.

El problema de los residuos existe a nivel mundial para eliminar o disminuir los residuos sólidos se tiene que trabajar con planes de manejo ambiental como son: Sensibilizar, Capacitar, educar ambientalmente y dar a conocer la cultura del reciclaje y así generar interés acerca de la actual problemática ambiental, En la que se cambie y mejore los hábitos de vida al momento de eliminar los residuos así conseguir resultados positivos para el ambiente mediante la cultura del reciclaje que es reintegrar los residuos aprovechables, así prevenir y/o minimizar la contaminación ambiental además de extender la vida útil de los rellenos sanitarios y de esa manera contribuir en la preservación de nuestros recursos naturales(Maestre,2020).

En España se realizó un estudio para identificar el grado de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios el trabajo tuvo un enfoque cuantitativo de diseño experimental transversal y descriptivo para este estudio se hizo un trabajo con 531 estudiantes en la que la media superior a 4 conocen y dan importancia a un ambiente sostenible y la media superior a 3 tienen una visión negativa a los problemas ambientales y otros resultados muestran que el consumismo y los hábitos negativos en sus estilos de vida recaen negativamente en el medio ambiente(Mediavilla et; 2020).

Según el ENMA en el 2018( Encuesta Nacional de Medio Ambiente), Los habitantes Chilenos ven al reciclaje como una esperanza para el cuidado medioambiental, el 50% de habitantes de la región metropolitana realiza un reciclaje consciente un 54% mencionan no tener un centro de acopio, el 40%no hay compromiso en reciclar y el 13% no tiene interés por el reciclaje, aquí una clara realidad que la falta de gestión en promover y crear planes de manejo de residuos sólidos es nula, a ello se suma la desconfianza en sus

autoridades, en Chile el 45% de las municipalidades no cuenta con un plan de manejo de residuos y menos contar con ambientes para el almacenamiento del reciclaje (Valenzuela, 2021).

En el siglo XXI el crecimiento poblacional se viene dando a mayor escala y más aún en las grandes ciudades donde se concentra el movimiento comercial por las oportunidades laborales y salariales la cual obliga a la inmigración con ello acarreado a más generación de residuos sólidos y como consecuencia el incremento de la producción per cápita ya que el año 2019 era de 0.79 Kg/hab/día y en la actualidad contamos con una producción per cápita de 0.81 Kg/hab/día, El crecimiento poblacional acompañado del consumismo de bienes y servicios y de esta manera también establece un gasto de municipal per cápita en el 2017 fue de 43.41 soles x hab. Y en el 2019 fue de 50.48 soles x hab. (SINIA-MINAM, 2019).

El trabajo de investigación fue no experimental transversal descriptivo en la que se realizó entrevistas y encuestas para la recolección de datos y obtener resultados para que los habitantes de Puno y estos sirvan como referencia para la percepción sobre los residuos sólidos en las que vienen afectando la salud pública por la presencia de residuos sólidos expuestos en lugares abiertos y estos atrayendo la presencia de vectores, roedores, etc. A falta de los programas de sensibilización y capacitación los habitantes tienen desconocimiento de normas, leyes que y prácticas que promueven para una adecuada para la segregación en la fuente de los residuos, el resultado de la investigación obtuvo un puntaje mínimo en aspectos de responsabilidad y conocimiento. Como conclusión se puede decir que el grado de conocimiento en manejo de residuos sólidos es precario (Bartra & Delgado, 2020).

El distrito de Santiago de Surco ha sido el primero en crear un plan de manejo de residuos para el reciclaje. En 1997 surgió un programa llamado "Programa de segregación en Origen" además de la campaña de sensibilización a los vecinos llamado "En surco la basura sirve" con ello se quiere que los vecinos se sientan comprometidos en el cuidado del medio ambiente y así mantener la sostenibilidad ambiental (Carranza, 2017).

El reciclaje se ha vuelto una la salvación para el desmedido aumento de los residuos sólidos y gracias a la concientización para el reciclaje se estaría haciendo que las personas se comprometan a reciclar en sus domicilios en Lima existen 50 municipalidades de las que de 25 municipalidades se realiza trabajo de recolección y solo 21 participan en los programas de reciclaje , Entre ella se identifica a la municipalidad de surco como ejemplo a seguir en planes de manejo de residuos sólidos(Benavides – Arrascue, 2018).

Este trabajo de investigación estudia la recolección y el reciclaje de los residuos aprovechables para un sistema de economía circular. En los países con pobreza continua, los que participan en estas actividades son distintos a los países industriales. La participación de los recicladores en los países en desarrollo es de vital importancia para el manejo de los planes de gestión sostenible. Si una economía circular funciona en países de pobreza se deberían considerara las necesidades sociales para los que viven de esta actividad para su sustento. Se debería incluir al sector informal a la formalidad y ser parte del sistema de gestión de residuos sólidos (Econstor, pag8-2017).

Para el aprovechamiento de los residuos existen ciertos procesos que se tienen que cumplir tales como:

**Separación:** Se clasificar de acuerdo a la NTP900.058.2019 en la cual establece para su adecuado almacenamiento el código de colores y así separar de acuerdo a su naturaleza como cartón, aluminio, plásticos etc. Y estos son tanto para los ámbitos de gestión municipal y no municipal.

**Cuadro N° 1:** Clasificación de acuerdo a la Normativa Técnica Peruana 900.058.2019

Residuos Ámbito Municipal		
Color	Tipo de residuo	Ejemplos de residuos
	Aprovechables	Papel y cartón Vidrio Plástico Textiles Cuero Empaques compuestos (Tetrabrik) Metales (Latas, Etc.)
	No aprovechables	Papel encerado, metalizado Cerámicos colillas de cigarro Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
	Orgánicos	Restos de alimentos (frutas, verduras, entre otros) Restos de poda Hojarasca
	Peligrosos	Pilas Lámparas y luminarias Medicinas vencidas Empaques de plaguicidas otros

Fuente: Elaboración propia

**Segregación:** El acto de separar en la fuente por tanto la recuperación de los productos mediante el reciclaje se da en el lugar donde se origina ya sea de tipo doméstico e industrial, etc. El reciclaje es trasladado a los establecimientos de acopio donde se almacenará para ser comercializados y trasladados para posteriormente ser procesado.

**Áreas de acondicionamiento:** Zona para realizar actividades de Segregación, almacenamiento, empaque de los residuos aprovechables no peligrosos municipales y no municipales.

**Centro de acopio municipal:** Espacio para la recepción de los residuos aprovechables no peligrosos los que han sido recolectados mediante programas de segregación en la fuente.

**Generador:** Individuo que genera residuos sólidos, sea como fabricante, importador, distribuidor, comerciante o usuario.

**Reciclaje:** Es la actividad de recuperar los residuos sólidos los que serán transformados para distintas finalidades.

**Recolección:** Es el acto y efecto de recoger y trasladar los residuos aprovechables de distintos generadores esta es ejecutada por la entidad prestadora del servicio.

**Recolección selectiva:** Consiste en seleccionar los residuos aprovechables en la fuente de generación, con la finalidad que se transporten hasta los centros de almacenamiento, estación de transferencia o disposición final.

**Residuo aprovechable:** Es todo material, objeto o elemento que es susceptible da la incorporación a un proceso productivo.

**Residuo no aprovechable:** Es todo material o sustancia de origen orgánico e inorgánico que no tienen ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo.

**Residuos inorgánicos no biodegradables:** No son materiales o productos biodegradables estos no pueden ser transformados de forma natural o su degradación es muy lenta. Estos residuos pueden tener un origen mineral y artificial estos son: los metales, vidrios, cristales, cartones, plásticos, pilas, etc.

**Valorización:** constituye una gran elección para el manejo de los residuos aprovechables que favorece a su reutilización.

**Taller de Capacitación y Sensibilización:** El propósito de un taller hacer llegar conocimiento, valores, actitudes y buenas prácticas en la que se quiere cambiar las distintas problemáticas que existen en la sociedad, y de ello hacer que los participantes mediante el dialogo permitan buscar alternativas y soluciones en la vida personal o colectiva.

**Residuos municipales:** Es desarrollar acciones como la sensibilización, capacitaciones que estén dirigidas a la población en general, con esto se consiga la minimización y la valorización de los residuos aprovechables y este sea eficiente, eficaz y sostenible.

Las municipalidades deben contar con estrategias de sensibilización, promoción y educación ambiental con el objetivo que la población tenga el compromiso de segregar en la fuente, almacenamiento y posterior entrega de los residuos recolectados. (D.L. 1278).

La recolección selectiva debe ser ejecutada de acuerdo a las ordenanzas municipales emitidas. Los recicladores, asociaciones formalizadas se suman a la recolección selectiva y cumplir con los requerimientos para su valoración posterior u otras perspectivas que defina la jurisdicción local (D.L.1278, 2016).

**Cuadro N° 2:** Residuos municipales aprovechables (surco)

Inorgánicos Reciclables	Orgánicos Reciclables
<b>Plásticos:</b> botellas, bolsas, recipientes plásticos.	<b>Papel:</b> Papel bond, papel craf, papel periódico y otros.
<b>Metales:</b> Objetos y/o envases hechos de aluminio (envases de leche, conservas, atún) cobre, bronce.	<b>Cartón:</b> cajas de cartones lisos, corrugados u otros.
<b>Tetrapak:</b> Envases de jugos, etc.	

Fuente: Elaboración propia

**Logo del Reciclaje:** Es un icono medioambiental y un representativo diseñado por el estadounidense Gary Anderson 1970, como parte de un concurso convocado por la Container Corporation of americana, una empresa americana con sede en Chicago, EEUU, En la actualidad es utilizado a nivel mundial para identificar los objetos a reciclar.



## Día Mundial del Reciclaje:

La UNESCO, el 17 de mayo declara como el día mundial del Reciclaje, Ocasión y estrategia para orientar el comportamiento de todos los ciudadanos para mejorar el medio ambiente.

**RENAMU 2019**, Registro Nacional de Municipalidades, Menciona que es de suma importancia reconocer que es limitado la disposición final del reciclaje dándose a nivel municipal donde solo 427 de 1874 municipalidades participaron en el reciclaje del 2019, Esto evidencia la falta de estrategias de un plan para manejo de residuos a nivel municipal es necesario buscar incentivos y programas educativos para el reciclaje en el país y aliarse con los gobiernos para conseguir estrategias del cambio.

**Cuadro N° 3:** Porcentaje de Municipalidades por departamento que reciclan.



Fuente: Renamu 2019. Elaboración: ComexPerú.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo de diseño Transversal. En este sentido para (Hernández Sampiere, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014) paralelamente establecen que será descriptivo no experimental, ya que se optó por recolectar y analizar información mediante encuestas sin manipulación de resultados en un periodo de tiempo.

#### 3.2. Variables y operacionalización:



Tabla 01: Matriz de operacionalización.



### Sensibilización para el reciclaje de residuos aprovechables en el Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	MARCO CONCEPTUAL	MARCO OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UND
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>V.I. Sensibilización</b>	Hacer que una persona se dé cuenta de la importancia o valor que representa cada objeto o material (Ardila-Ramírez, 2019)	Para determinar el grado de conocimiento del reciclaje de los residuos aprovechables, se obtendrán resultados a través de las encuestas que se realizaran de forma directa.	Gestión	Estrategia para la sensibilización	%
¿De qué manera la sensibilización de residuos aprovechables ayudara en el reciclaje del condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco?	Sensibilizar en el manejo del reciclaje de los residuos aprovechables en el condominio Los Cerezos torre II, del distrito Surco.	La sensibilización mejorará significativamente el reciclaje de residuos aprovechables en el condominio Los Cerezos torre II, del distrito de Surco.					Ejecución	Capacitación y sensibilización
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>V.D. Reciclaje de residuos Aprovechables</b>	Son todo tipo de residuos que por sus características podrán ser reutilizados o reintroducidos en la cadena productiva para ser transformados y dar un próximo uso. (Acoplásticos.Org , 2019).	La concientización de los propietarios se realizara con productos elaborados de reciclaje y así poder brindar la importancia de un elemento que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero es apto de aprovechamiento en un proceso productivo.	Reciclaje	Residuos orgánicos Aprovechables	%
¿Cuál es el grado de conocimiento para el reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco?	Determinar el grado de conocimiento sobre el reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios del condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.	Existe desconocimiento del reciclaje de residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.					Residuos Inorgánicos Aprovechables	%
¿De qué manera influye la sensibilización del reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco?	Capacitar y sensibilizar sobre el reciclaje de los residuos aprovechables en el Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.	La Capacitación y sensibilización tendría un impacto positivo para el reciclaje de residuos aprovechables, en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.						
¿Cuáles serían los resultados en la instalación del almacén piloto para el reciclaje de los residuos aprovechables en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco?	Instalar un almacén piloto para el reciclaje de los residuos aprovechables en el Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.	La implementación de un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables tendrá efectos positivos en los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.						

Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Población, muestra, muestreo.

3.3.1. La población para esta investigación se conforma por propietarios del condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco, cuenta con 100 departamentos y 296 habitantes según reporte manejado por la administración.

**Cuadro N°4:** Población del condómino Los Cerezos torre II del distrito de Surco.

Nombre del condominio	Distrito	N° de Departamentos	Cantidad de Habitantes
Condominio Los Cerezos de Surco Torre II	Santiago de Surco	100	296

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Para la elección de la muestra de la investigación se contabilizo en número de departamentos que residen en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco, según (Hernández Sampiere, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014).

3.3.3. Para la presente investigación se utilizó el muestreo no probabilística por conveniencia, según (Hernández Sampiere, Fernández Collado y Baptista Lucio 2014), debido a que la muestras de departamentos con la que se conto, fue lo que estuvo disponible el día que se realizó la encuesta en el periodo de la investigación.

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

Nuestra investigación se utilizó la encuesta cerrada con 24 preguntas como técnica de estudio por lo que se consideró desarrollar preguntas para la variable independiente y dependiente, para así poder analizar el grado de conocimiento de cada

propietario del Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco, la misma que nos sirvió como instrumento para recaudar información y permitirá desarrollar nuestro análisis cuantitativo.

### **3.5. Procedimiento**

Se empezó a las actividades de nuestro trabajo de investigación con las revisiones bibliográficas de los diferentes autores (2017-2021). Para el desarrollo de nuestra investigación se inicia con el permiso y autorización de la administradora del Condominio los cerezos de surco, ubicado en el distrito de surco. La administración autoriza realizar las encuestas, sensibilización e instalación de un almacén de acopio dentro del condominio.

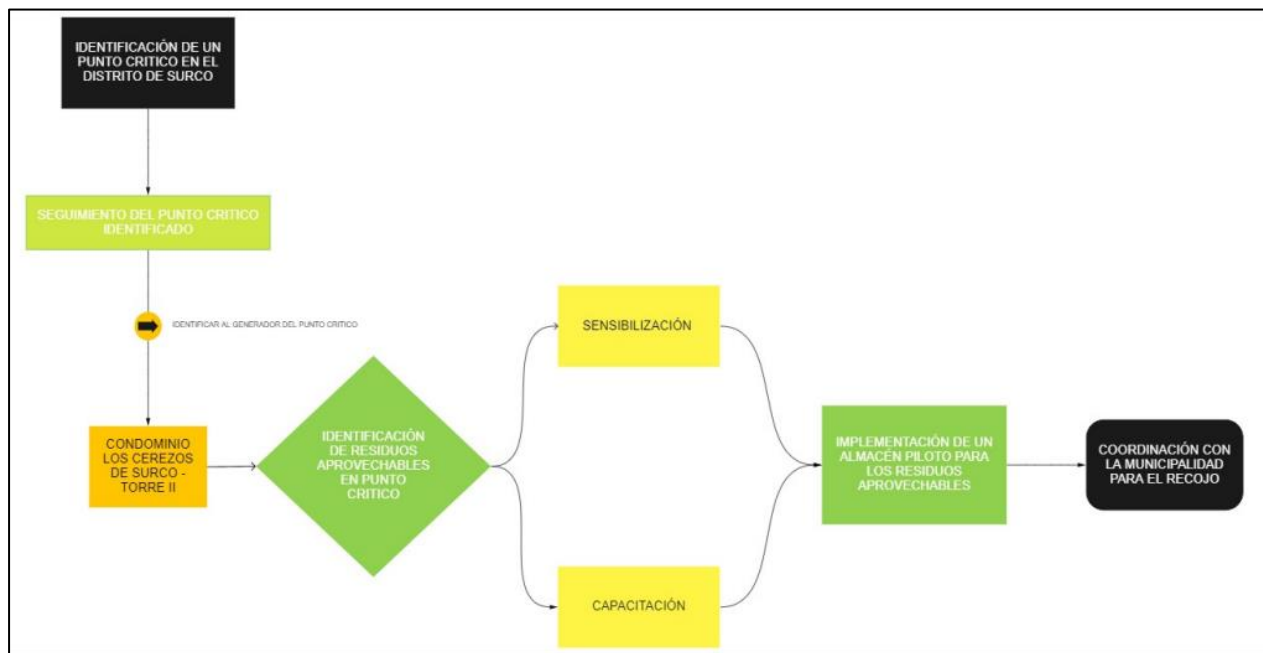
Se elaboró las encuestas (instrumento) para ser entregados presencialmente por los encuestadores, los propietarios encuestados se eligieron de forma aleatoria.

La información recaudada fue descargada en una base de datos las que se representaran posteriormente mediante tablas y figuras. Se realizó coordinación con el área de gestión ambiental de la municipalidad de surco para la recolección de residuos aprovechables y se haga la entrega de bolsas para el recojo de reciclaje por parte de los propietarios participantes.

Se Sensibiliza de forma directa se hace la entrega de trípticos informativos y bolsas para la recolección en la fuente por parte de los propietarios del Condominio los Cerezos torre II del distrito de surco.

Se lleva a cabo la implementación de un almacén piloto para el reciclaje.

**Cuadro N°5:** Diagrama de flujo del procedimiento de investigación.



Fuente: Elaboración propia

### 3.6. Método de análisis de datos

El presente trabajo de investigación tiene recopilación de antecedentes. Lo que favorecerá a la credibilidad entre las categorías y sub categorías además teniendo en cuenta los problemas presentes en esta investigación al igual que los objetivos.

### 3.7. Aspectos éticos

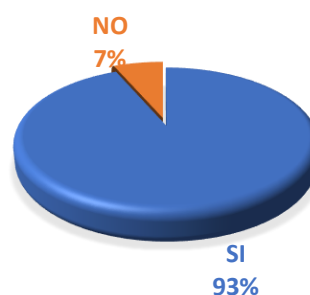
La información obtenida en el trabajo de investigación fue estrictamente objetiva, responsable en la revisión de los repositorios las que fueron citados para mantener los principios éticos, también guardando la integridad de las personas encuestadas en el presente estudio, de esta forma se garantizó los resultados para que sean totalmente confiables, por lo tanto, toda la información recaudada para nuestra investigación se guardara de tal forma que se reserve la integridad de cada uno de los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.

## IV. RESULTADOS

En este capítulo se presenta los resultados y análisis que se obtuvieron a través de la observación, encuesta y entrevista realizada al responsable de la familia o propietario del condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco con la autorización de la administradora.

**Tabla 02 Resultado del ítem: ¿Le gustaría que le brinden capacitación sobre el reciclaje?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	43	93
NO	3	7
Total	46	100



### Análisis

En la tabla 02, muestra la opinión mayoritaria de las familias que residen en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco teniendo el 93 % de aceptación de familias que les gustaría que se les brinde capacitación sobre el reciclaje, sin embargo el 7% de residentes manifiesta lo contrario.

**Tabla 03 Resultado del ítem: ¿Alguna vez ha tenido un panfleto, tríptico o se ha enterado sobre la importancia del reciclaje?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	87
NO	6	13
Total	46	100



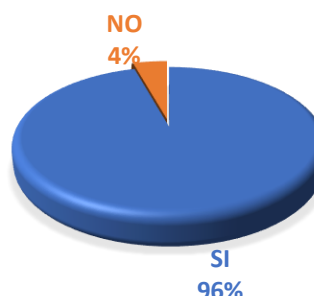
### Análisis

En la tabla 03 muestra la opinión mayoritaria de las familias que residen en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco teniendo el 87 % de familias como resultado del ítem, si alguna vez que ha tenido un panfleto, tríptico o se ha

enterado sobre la importancia del reciclaje, sin embargo el 13% de residentes manifiesta lo contrario.

**Tabla 04 Resultado del ítem: ¿Conoce que es el reciclaje?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	44	96
NO	2	4
Total	46	100



### Análisis

En la tabla 04, se aprecia la opinión mayoritaria de las familias que residen en el condominio Los Cerezos de Surco torre II teniendo el 96 % como resultado de la pregunta conoces que es el reciclaje, sin embargo el 4% de encuestados desconoce.

**Tabla 05 Resultado del ítem: ¿Alguna vez ha segregado residuos aprovechables?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	65
NO	16	35
Total	46	100

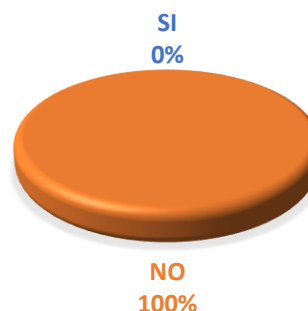


### Análisis

Según la tabla 05, se aprecia 65 % de las familias encuestadas que residen en el condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco manifiestan que alguna vez han segregado residuos aprovechables en su hogar, sin embargo el 35% expresan que nunca han segregado.

**Tabla 06 Resultado del ítem: ¿Participa de forma individual en algún programa de reciclaje de la municipalidad de Surco?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	0	0
NO	46	35
Total	46	100

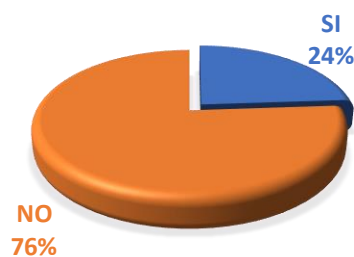


### Análisis

Según la tabla 06, muestra que el 100 % de las familias encuestadas que residen en el condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco manifiestan que no participa de forma individual en algún programa de reciclaje de la municipalidad.

**Tabla 07 Resultado del ítem: ¿Ha realizado alguna propuesta para el reciclaje en el condominio los Cerezos de Surco?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	24
NO	35	76
Total	46	100

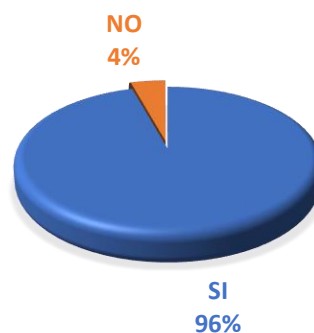


### Análisis

Según la tabla 07, muestra que el 24 % de las familias encuestadas manifiestan que ha realizado propuestas para el reciclaje en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco, mientras el 76 % de residentes opina lo contrario.

**Tabla 08 Resultado del ítem: ¿Sabías que hay residuos que demoran años y hasta siglos en degradar?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	44	96
NO	2	4
Total	46	100

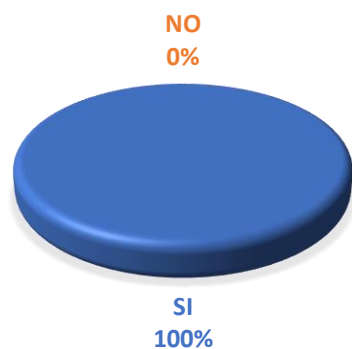


### Análisis

Según la tabla 08, muestra que el 96 % de las familias encuestadas en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco manifiestan que conocen que hay residuos que demoran años y hasta siglos en degradar, mientras el 4 % de residentes desconocen.

**Tabla 09 Resultado del ítem: ¿Conoces que es la contaminación ambiental?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	46	100
NO	0	0
Total	46	100



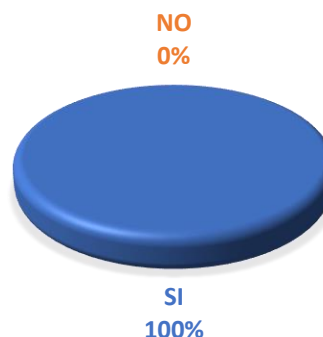
### Análisis

Según el resultado de tabla 09 la mayoría de los propietarios que conforman la muestra en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco, se obtiene que el 100 % de los residentes manifiestan que conocen que es la contaminación ambiental.



**Tabla 10 Resultado del ítem: ¿Le preocupa la contaminación ambiental?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	46	100
NO	0	0
Total	46	100

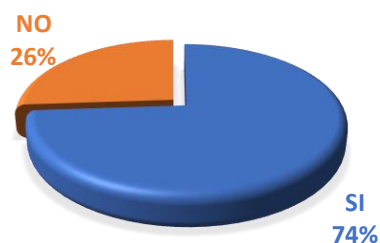


### Análisis

Según la tabla 10 la mayoría de los propietarios que conforman la muestra se obtiene que el 100 % de los residentes del Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco les preocupa la contaminación ambiental.

**Tabla 11 Resultado del ítem: ¿Usa productos biodegradables?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	34	74
NO	12	26
Total	46	100

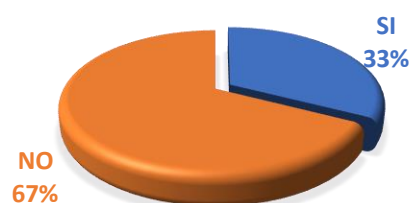


### Análisis

Según la tabla 11 se detalla que el 74 % de los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco que conforman la muestra usan productos biodegradables para cuidar el planeta, sin embargo, el 26 % de opina lo contrario.

**Tabla 12 Resultado del ítem: ¿Clasifica los residuos sólidos que genera en su hogar?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	33
NO	31	67
Total	46	100



### Análisis

Según la tabla 12 se detalla que el 33 % de los propietarios del Condominio Los Cerezos de Surco torre II que conforman la muestra clasifica sus residuos sólidos que genera en su hogar, sin embargo, el 67 % de opina lo contrario por motivo de tiempo y espacio.

**Tabla 13 Resultado del ítem: ¿Sabía que hay camión recolector que recoge los sábados los residuos aprovechables de las viviendas?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	28	61
NO	18	39
Total	46	100



### Análisis

Según la tabla 13 se detalla que el 61 % de los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco que conforman la muestra conoce que hay un camión recolector que recoge los sábados los residuos aprovechables de las viviendas, sin embargo, el 39 % desconoce lo consultado.

**Tabla 14 Resultado del ítem: ¿Sabías que existen recicladores formales que pertenecen a la municipalidad de Surco?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	39
NO	28	61
Total	46	100

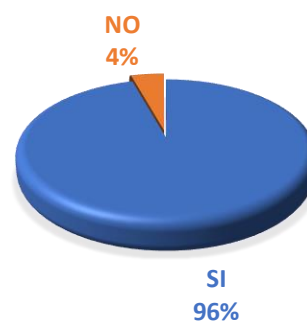


### Análisis

Según la tabla 14 se detalla que el 39 % de los propietarios del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco que conforman la muestra, conoce que existe recicladores formales que pertenecen a la municipalidad de Surco, sin embargo, el 61 % desconoce.

**Tabla 15 Resultado del ítem: ¿Sabías que los residuos aprovechables permiten generar un valor económico?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	44	96
NO	2	4
Total	46	100

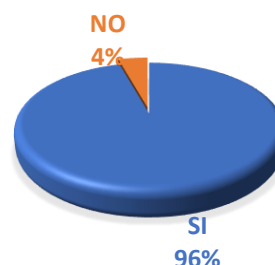


### Análisis

En la tabla 15 se tiene que el 96 % de los propietarios del Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco tiene conocimiento que los residuos aprovechables generar un valor económico, sin embargo, el 4 % opina lo contrario.

**Tabla 16 Resultado del ítem: ¿Tienes conocimiento de los beneficios ambientales al segregar su reciclaje?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	44	96
NO	2	4
Total	46	100



### Análisis

Según en la tabla 16 se detalla que el 93 % de la mayoría de los propietarios del Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco encuestados tienen conocimiento de los beneficios ambientales al segregar su reciclaje, sin embargo, el 7 % opina lo contrario.

**Tabla 17 Resultado del ítem: ¿Sabía usted que existe una Normativa Técnica Peruana para el almacenamiento de los residuos sólidos?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	17	37
NO	29	63
Total	46	100

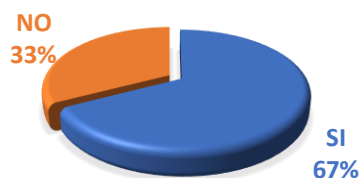


### Análisis

Según la tabla 17 se tiene que el 37 % de los propietarios del Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco tiene conocimiento que existe una Norma Técnica Peruana para el almacenamiento de los residuos sólidos, sin embargo, el 63 % desconoce de la normativa.

**Tabla 18 Resultado del ítem: ¿Identifica el color de tacho para los residuos aprovechables?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	31	67
NO	15	33
Total	46	100

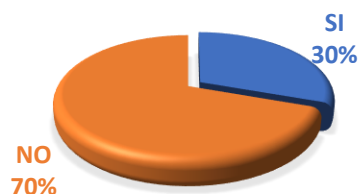


### Análisis

Según la tabla 18, muestra que el 67 % de los propietarios encuestados que residen en el condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco identifica el color del tacho de residuos aprovechables, mientras el 33 % manifiesta lo contrario.

**Tabla 19 Resultado del ítem: ¿Sabe usted que significa las 3R?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	30
NO	32	70
Total	46	100

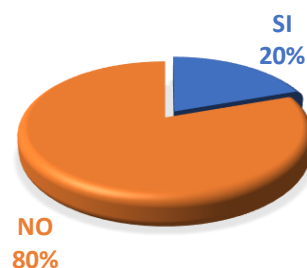


### Análisis

Según la tabla 19, se puede observar que el 30 % de los propietarios encuestados que residen en el Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco tienen el conocimiento del significado de las 3R, mientras el 70 % expresan desconocer.

**Tabla 20 Resultado del ítem: ¿Considera que todos los residuos sólidos deberían ir al camión recolector?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	20
NO	37	80
Total	46	100

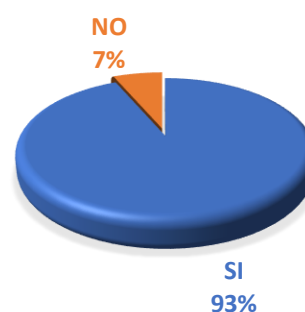


### Análisis

En la tabla 20, se puede observar que el 20 % de los propietarios encuestados que residen en el Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco manifiestan que todos los residuos sólidos deberían ir al contenedor recolector, mientras el 80 % opinan lo contrario.

**Tabla 21 Resultado del ítem: ¿En su hogar usted genera residuos de papel y cartón?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	43	93
NO	3	7
Total	46	100



### Análisis

Según la tabla 21, se tiene el 93 % de los propietarios encuestados que residen en el Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco genera residuos de cartón y papel en su hogar, mientras el 7 % opinan lo contrario.

**Tabla 22 Resultado del ítem: ¿En su hogar usted genera residuos botellas plásticas descartables?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	98
NO	1	2
Total	46	100

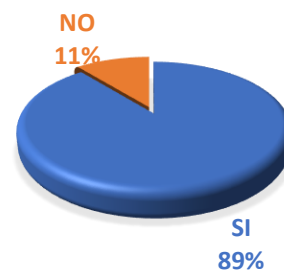


### Análisis

En la tabla 22, se observa que tiene el 98 % de los propietarios encuestados que residen en el Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco generan botellas plásticas en su hogar, mientras el 2 % expresa lo contrario.

**Tabla 23 Resultado del ítem: ¿En su hogar usted genera residuos de tetra pack?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	41	89
NO	5	11
Total	46	100

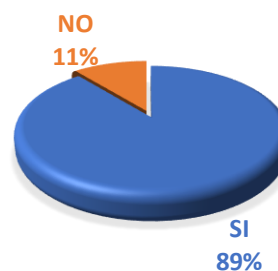


### Análisis

En la tabla 23, se observa que tiene el 89 % de los propietarios encuestados que residen en el Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco generan tetra pack en su hogar, mientras el 11 % manifiesta que no genera.

**Tabla 24 Resultado del ítem: ¿En su hogar usted genera residuos de metal?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	41	89
NO	5	11
Total	46	100

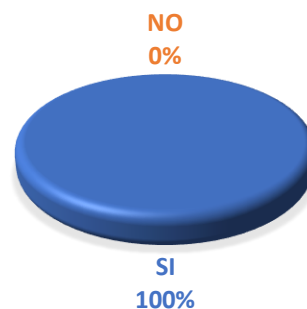


### Análisis

Según la tabla 24, muestra la opinión mayoritaria de las familias que residen en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco teniendo el 87 % de confirmación de familias que generan residuos de metal en su hogar, sin embargo, el 13 % de residentes manifiesta lo contrario.

**Tabla 25 Resultado del ítem: ¿Si implementaríamos un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables, estarías dispuesto a participar?**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
SI	46	100
NO	0	0
Total	46	100



### Análisis

Según la tabla 25, muestra la opinión mayoritaria de las familias que residen en el condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco teniendo el 100 % de aceptación de los propietarios en la implementación de un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables.



## V. DISCUSIÓN

- G. Ruiz (2021): Propuesta de un programa comunitario de sensibilización para la reutilización y reciclaje de residuos sólidos en el distrito de Lajas provincia de Chota. Obtuvo el 40 % tiene conocimiento de reciclaje. En nuestra investigación se tiene el 96% de conocimiento sobre el reciclaje, los participantes tienen un buen conocimiento del reciclaje por tanto si no hay participación activa es por la falta de estrategias que hagan que los vecinos pertenezcan al grupo de personas concientizadas que reciclar es cuidar el medio ambiente.
- C. Gomes (2019): Gestión de Residuos Sólidos en residencia multifamiliar caso: Condominio la Alborada, distrito los olivos, se obtuvo como resultado el 71.43% de la población participante en las charlas de sensibilización respondió favorablemente. Al igual que el condominio de la presente tesis donde se tuvo como respuesta la participación favorable del 93 % de la población, donde se evidencia de interés en las capacitaciones sobre el reciclaje de residuos aprovechables.
- Tarrillo (2022): Programa de gestión administrativa para la gestión de residuos sólidos en el distrito de Nueva Cajamarca, se obtuvo el 85% de los encuestados opinan que la gestión administrativa y financiera se debe mejorar la logística de contenedores. En la presente tesis tenemos un 100% de aceptación por parte de los propietarios en la implementación de un almacén.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Se diagnosticó el grado de conocimiento de los propietarios del condominio los Cerezos de Surco torre II, para el reciclaje de residuos aprovechables a través de encuestas realizadas a los propietarios y estos se desprenden del primer objetivo específico y se concluyo
- Se concluyo mediante la encuesta que los propietarios del Condominio los Cerezos de Surco torre II están dispuestos a recibir y reforzar su conocimiento con las capacitaciones sobre el reciclaje de residuos aprovechables
- Se implementó un almacén piloto para el reciclaje el cual se evidencio durante la encuesta que una de las limitaciones era que no contaban con un área para el almacén de reciclaje

## **VII. RECOMENDACIONES:**

- Que los entes responsables elaboren planes para seguir sensibilizando y capacitando a la población para que conozca más y se comprometa a reciclar en beneficio de la sociedad y el medio ambiente.
- La administración de los condominios, conjuntamente con los propietarios solicitar que la municipalidad brinde las capacitaciones y empadronamientos tienen por objetivo comprometer al participante para las actividades que las municipalidades promuevan y estas deben ampararse en cuatro etapas para conseguir el interés y ejecución de los programas en conjunto y estos son: Etapa de organización local y planificación, etapa de diseño del programa de segregación y etapa de implantación del programa Guía de Selección selectiva de residuos sólidos
- Se sugiere a la municipalidad instale contenedores para el reciclaje de residuos aprovechables en los condominios.

## REFERENCIAS:

Alberto Huiman Cruz. Modelo de gestión inclusiva para el desarrollo sostenible de la actividad del reciclaje de residuos inorgánicos comercializables en Lima Norte

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14403/Huiman>

Rodríguez Leandro, Rosibel Retos y oportunidades para la valorización de residuos sólidos de Costa Rica.

<https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/11464>

González Ruiz Wilmer, “Propuesta de un Programa Comunitario de Sensibilización para la reutilización y reciclaje de residuos sólidos en el distrito de Lajas, Provincia de Chota”

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71622/González\\_RW-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71622/González_RW-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Celestina Gloria Caqui Caballero, El reciclaje en la optimización del manejo de residuos sólidos domiciliarios, a través de la promoción de la participación ciudadana del Distrito de Llata, Provincia de Huamalíes, Región Huánuco, 2019

<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1811>

Andrés Díaz Llamazares, El reciclaje en la escuela the recycling at school

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/19754/DIAZLLAMAZARESANDRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ozoriaga Dávila, Elizabeth Marlene, Conciencia ambiental en el manejo de residuos sólidos en estudiantes universitarios, Ate 2021

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82248/Ozoriaga\\_DEM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82248/Ozoriaga_DEM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tarrillo Salva, Erika Marllury, Programa de gestión administrativa para la gestión de residuos sólidos en el distrito de Nueva Cajamarca

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78465/Tarrillo\\_SEM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78465/Tarrillo_SEM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gallarday Vega, Juan Francisco, Gestión integral de residuos sólidos en la conciencia ciudadana en el distrito de Breña, 2021

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83115/Gallarday\\_VJF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83115/Gallarday_VJF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martel Quintana, Sarai Isabel, Revisión Sistemática: Procedimientos De Instrucción Ambiental Y Su Predominio En El Uso De Los Residuos Sólidos

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85951/Martel\\_QSI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85951/Martel_QSI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lobe Solís Rosa Mercedes, Educación Ambiental Urbana y Disposición Final de Residuos Sólidos en el distrito de Carabayllo, Lima, 2021.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77677>

Shirley Juletsy Ardila Cepeda Karla Daniela Ramirez Castaño, Estrategia de Reciclaje para Sensibilización en el Cuidado del Medio Ambiente a Niños, Docentes y Padres de Jardines Infantiles en Convenio de Práctica Pedagógica con UNAC.

<http://repositorio.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/1139/PROYECTO%20DE%20GRADO%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ruiz Gómez, Cecilia Haydée, Gestión de residuos sólidos en residencia multifamiliar caso: condominio la alborada, distrito los olivos, lima metropolitana”

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3255>

Kevin Armando Vergara Iglesias, “Influencia de un programa de sensibilización ambiental para la reducción de residuos sólidos en la urbanización vista hermosa año 2017” <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26329>

Yiver Fabián Valencia Riascos, Diagnóstico de residuos sólidos para el condominio habitanya y la urbanización villa alejandra en el municipio de popayán– cauca

<http://repositorio.uniautonomia.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/254>

Vannesa Alcázar Jurado, Zoila Vanessa Sierra León 2021, Propuesta para lineamientos de acción para promover la economía circular en el distrito de Surco

<https://hdl.handle.net/20.500.12640/2144>

Paquita Lourdes Velásquez Alarcón 2017, Gestión de residuos sólidos urbanos en puno: factores que limitan su adecuada implementación

<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5533>

NATALIA RUBIO PORTILLA PAULA, CAMILA CASTAÑEDA GOMEZ 2018, Formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos para el conjunto residencial reservas del tunal.

<https://repositorio.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/15620/RubioPortillaNatalia>

ARGÜELLES TRUJILLO, Andrea Alexandra, Análisis y propuesta de mejora para el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos de la Municipalidad Distrital de San Martín de Porres.

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16960/Arg%c3%bcuelles%20Trujillo%20Loayza%20Velazco%20An%c3%a1lisis%20propuesta%20de%20mejora1.pdf?s>

Audy Estella Bravo Jiménez 2018, Diseño de estrategias de sensibilización para el uso de materiales reciclables y reciclados en el diseño y la construcción.

<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8136/132344.pdf?sequ>

Hans Edwar'ds Anampa Caceres, Percepción de los vecinos de los distritos limeños de san isidro y la molina sobre los programas de manejo de residuos sólidos <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/15111>

## **ANEXOS**

### Cronograma de Ejecución:

N°	ACTIVIDADES	SEMANAS																							
		S1	S 2	S3	S4	S5	S 6	S7	S8	S 9	S 10	S11	S12	S 13	S14	S15	S16	S17	S18	S 19	S 20	S21	S 22	S23	S24
1	Búsqueda de información bibliográfica, metodología de la investigación.	■	■																						
2	Formulación del Título			■																					
3	Elaboración de la Introducción				■																				
4	Formulación de los Objetivos e Hipótesis.				■	■																			
5	1era. Visita a la zona de estudio para levantamiento de información visual.							■																	
6	2da. Visita para coordinar con el administrador del Condominio los Cerezos del distrito de Surco.								■																
7	Elaboración de Marco teórico.									■															
8	Elaboración de la Metodología.										■														
9	Elaboración de Recursos y presupuestos.											■													
10	3ra. Visita a la zona de estudio para realizar las encuestas.											■	■												
11	Capacitación a los propietarios del condominio.													■											
12	Coordinación con el dirigente para la ubicación del almacén de acopio de Reciclaje.														■	■									
13	Instalación de los contenedores y señalización del punto de segregación de Reciclaje.																	■							
14	4ta Visita al condominio Los Cerezos para seguimiento y cumplimiento de la correcta segregación del reciclaje.																		■						
15	5ta Visita al condominio Los Cerezos para seguimiento y cumplimiento de la correcta segregación del reciclaje.																			■					
16	6ta. Visita a la zona de estudio para realizar las encuestas.																				■				
17	Correcciones del proyecto de investigación.																					■	■		
18	Redacción final del proyecto de investigación.																							■	
19	Sustentación de Tesis																								■

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 2: Carta de permiso a la administración del Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco.**

**"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"**

Lima, 13 de abril del 2022

**Señora:**

Karina Rosales H.

Administradora del Condominio Los Cerezos de Surco torre II.

**Asunto:** Capacitación, sensibilización, Realizar encuestas a propietarios e implementación de un Almacén piloto para el acopio de los residuos Aprovechables.

Por medio de la presente solicito a Usted nos autorice para realizar la capacitación, sensibilización, encuestar e instalación de un almacén piloto de acopio para los residuos Aprovechables en el condominio los cerezos de surco torre II.

Las personas que realizaran las actividades líneas arriba son:

1. Bach. Centurion Flores Leydi Yovani DNI. 41359598
2. Bach. Romero Matute, Yris Paola DNI. 43857526

Con la finalidad de promover el reciclaje en el Condómino Los cerezos de Surco torre II.

Atentamente.



Karina Rosales Hernández

Administradora



## Anexo 2: Certificado de validación:



Anexo N°5:

### CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: LUETO SANCHEZ, DAVID ENRIQUE  
 1.2. Cargo e institución donde labora: JEFE MEDIO AMBIENTE / UNACEM PERÚ S.A.  
 1.3. Especialidad del validador: GESTION AMBIENTAL  
 1.4. Nombre del instrumento: ENCUESTA  
 1.5. Título de la investigación:  
**"Sensibilización para el reciclaje de residuos aprovechables en el condómino Los Cerezos del distrito de Surco"**  
 1.6. Autores del instrumento:

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					X
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. Organización	Existe una Organización lógica.					X
5. Suficiencia	Comprende los Aspectos en cantidad y calidad.				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X	
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.					X
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					X
<b>PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN</b>						

### III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

➤ **Primera variable:** Sensibilización

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Gestión	Estrategias para la sensibilización.	X		
Ejecución	Sensibilización y Capacitación	X		

➤ **Segunda Variable:** Reciclaje de residuos aprovechables

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Reciclaje	Residuos orgánicos aprovechables	X		
	Residuos inorgánicos aprovechables	X		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100 %

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lima, 03 de JUNIO de 2022



DAVID ENRIQUE CUETO SANCHEZ  
INGENIERO QUÍMICO  
Reg. CIP N° 68956

Firma del experto informante

## ENCUESTA DE RECICLAJE DE RESIDUOS APROVECHABLES EN EL CONDominio LOS CEREZOS TORRE II

Estimado propietario (a): La presente encuesta tiene como finalidad recaudar información sobre los residuos aprovechables en el Condominio Los Cerezos torre II del distrito de Surco, solicitamos que respondas con sinceridad las preguntas que se indican, marcando con un aspa (x) el casillero.

Agradecemos tu colaboración, considerando que la veracidad de dicha información contribuirá a brindar un informe sobre el reciclaje de residuos aprovechables.

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Le gustaría que le brinden capacitación sobre el Reciclaje?		
2	¿Alguna vez ha tenido un panfleto, tríptico o se ha enterado sobre la importancia del reciclaje?		
3	¿Conoce que es el reciclaje?		
4	¿Alguna vez ha segregación residuos aprovechables?		
5	¿Participa de forma individual en algún programa de reciclaje de la municipalidad de Surco?		
6	¿Ha realizado alguna propuesta para el reciclaje en el Condominio Los Cerezos de Surco?		
7	¿Sabías que hay residuos que demoran años y hasta siglos en degradarse?		
8	¿Conoces que es contaminación ambiental?		
9	¿Le preocupa la conservación del medio ambiente?		
10	¿Usa productos biodegradables?		
11	¿Clasifica los residuos sólidos que genera en su hogar?		
12	¿Sabía que hay un camión que recoge los sábados los residuos aprovechables de las viviendas?		
13	¿Sabía que existen recicladores formales que pertenecen a la municipalidad de surco?		
14	¿Sabías que los residuos sólidos aprovechables permiten generar en valor económico?		
15	¿Tienes conocimiento de los beneficios ambientales al segregar su reciclaje?		
16	¿Sabía usted que existe una Norma Técnica Peruana para el almacenamiento de los residuos sólidos?		
17	¿Identificas el color de tacho de los residuos aprovechables?		
18	¿Sabe usted que significa las 3 R?		
19	¿Considera que todos los residuos sólidos deberían ir al camión recolector?		
20	¿En su hogar se generan residuos de papel y cartón?		
21	¿En su hogar se generan botellas descartables?		
22	¿En su hogar se generan residuos de tetra pack?		
23	¿En su hogar se generan residuos de metal?		
24	¿Si implementaríamos un almacén piloto para el reciclaje de residuos aprovechables, estarías dispuesto a participar?		

**Anexo 3: Identificado del punto crítico fuera del Condominio los Cerezos torre II del distrito de Surco.**



## Anexo 5: Trípticos para la sensibilización.

### ¿QUE RESIDUOS DEBEMOS ALMACENAR EN EL CONTENEDOR VERDE?

**METAL**  
Latas de Conservas, leche, gaseosa, café, cerveza, todo objeto de aluminio y metal.

**CARTÓN Y PAPEL**  
Perifoneos, revistas, papel bond, cajas de cartón, papel craft.

**RESIDUOS APROVECHABLES**

**VIDRIO**  
Envases de vidrio como Botellas de gaseosa, cerveza, envases de alimentos, etc.

**PLÁSTICOS**  
Envases de plástico como: Botellas de gaseosa, yogurt, aceite, etc.

**TETRA PACK**  
Tetra pack de frugos, leche, yogurt, etc.

¡Necesitamos el compromiso de todos los vecinos para lograrlo!

### ¡VECINO SEGREGANDO CORRECTAMENTE NUESTROS RESIDUOS, CONTRIBUIMOS A MEJORAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE NUESTRA COMUNIDAD!

### ¿SABES COMO SEPARAR CORRECTAMENTE TUS RESIDUOS SÓLIDOS?

¡Minimiza tus residuos sólidos no contamines el medio ambiente vecino!

**Recuerda:**

En el Perú se genera 19,000 toneladas al día de residuos sólidos, lo que equivale a llenar tres estadios nacionales.

#### ¿QUÉ SON LOS RESIDUOS SÓLIDOS?

Son cualquier objeto o material que luego de ser utilizado, es desechado. Estos pueden ser aprovechados como material reutilizable o reciclable si es que se realiza una adecuada segregación.

#### ¿QUÉ ES SEPARACIÓN EN LA FUENTE?

Es seleccionar y almacenar los residuos sólidos en su lugar de origen, para facilitar su aprovechamiento directamente aplicando las tres R.

#### SABÍAS QUÉ...

En tiempo de degradación de la lata de aluminio es de 10 años aproximadamente.

El tiempo aproximado de degradación del plástico es de 400 años.

El tiempo aproximado de degradarse los envases de tetrapack es de 30 años.

En el 2015, el 90% de las aves marinas del Perú habían ingerido plástico.

#### ¿QUÉ ES LA MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS?

Es evitar que cualquier objeto o material sea desechado directamente, aplicando para ello las tres R.

**¿Cómo puedes aplicarla?**

**REDUCIR:** Reduce el uso de bolsas de plástico reemplazándolas por bolsas de tela.

**REUTILIZAR:** Reutiliza las hojas de papel bond por las dos caras.

**RECICLAR:** Separa los residuos de metal, vidrio, plástico, tetrapack, papel y cartón en el contenedor verde.

**¿CÓMO PUEDES APLICARLA?**

La SEGREGACIÓN es la acción de separar y agrupar los residuos sólidos de acuerdo a sus características.

#### ¿SABÍAS QUE EXISTEN DOS TIPOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS?

**MUNICIPAL RESIDUOS DOMÉSTICOS**

- Restaurants
- Centros comerciales

**NO MUNICIPAL RESIDUOS INDUSTRIALES**

- Plantas productivas
- Almacenes
- Depósitos

#### CÓDIGO DE COLORES DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPAL (NTP- 900.058-2019)

Residuos no aprovechables: Son aquellos que no se pueden reutilizar o reciclar y no cuentan con valor comercial.

Residuos aprovechables: Residuos que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuos orgánicos: Son restos biodegradables como poda de arboles y plantas, hojas secas y residuos de alimentos como cascara de frutas y verduras.

Residuos peligrosos: Están compuestos por pilas, fluorescentes, envases de pintura, medicina vencida, envases de insecticida.

#### ALGUNOS EJEMPLOS DE CÓMO MINIMIZAMOS LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN NUESTRO HOGAR...

Reduce el consumo del agua. Use el recurso de forma eficientemente.

Desconecte los enchufes de los artefactos q no utilizamos.

Reduce la generación de residuos y separa los aprovechables.

Usa bolsa de tela o rafia para la compra, dile no a la bolsa de plástico.

## Anexo 6: Ejecución de encuestas.



## Anexo 7: Implementación del almacén piloto para los residuos aprovechables.



## Anexo 8: Promoviendo la sensibilización a los propietarios.



**Anexo 9: Propietarios del condominio dejando los residuos aprovechables.**





**Anexo 10:**

