

 <b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA</b> <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> <small>PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</small>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO</b> <b>CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 1 de 57</b>


**INSTRUCTIVO:** el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año).

En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

<b>Facultad:</b> Ciencias de la salud		<b>Colectivo Docente</b>	<b>Asignatura</b>
<b>Programas:</b> Enfermería			
<b>Semestre:</b>	<b>Periodo</b>	1. Icela Escorcía Salas 2. Mavianis Pérez 3. Claudeth romero 4. María mercedes Rodríguez 5. Humberto doria	Comunidad y medio ambiente Morfología Fundamentos básicos de enfermería Matemática para enfermeros
I (Enf)	<b>académico:</b> 1 p -2024		
<b>Docente Orientador del seminario</b>			
Icela Escorcía Salas (Enfermería).			
<b>Título del PAT Colectivo</b>			
conocimientos y practicas sobre la adecuada segregación de residuos sólidos en la comunidad del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024			
<b>Núcleo Problémico</b>			
Enfermería: Medio ambiente y Comunidad (Cuidado de enfermería en personas, familias y grupos)			

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	FT-IV-015
		<b>Versión</b>	3
		<b>Fecha</b>	30/09/2022
		<b>Página</b>	Página 2 de 57
<b>Línea de Investigación</b>			
Enfermería: Salud pública comunitaria y ambiental			

## 2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Resumen/Abstract – Palabras Claves/Keywords

**Introducción:** Los Residuos Sólidos, constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado.

**Objetivos:** Establecer un sistema integral y sostenible de residuos sólidos en la comunidad del barrio Boston, con el propósito de reducir la contaminación ambiental, fomentar practicas responsables de gestión de residuos y promover la participación de la comunidad para la preservación del medio ambiente. **Materiales y métodos:** Los estudios utilizados fueron encuestas, talleres participativos y charlas. Se utilizo un instrumento con dos apartados: test sobre los conocimientos y hábitos sobre los residuos sólidos y test sobre los conocimientos sobre reciclaje.

Palabras claves: Residuos sólidos, comunidad, conocimientos

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 3 de 57</b>

### **Abstract**

**Introduction:** Solid Wastes, constitute those materials discarded after their useful life, and which generally by themselves lack economic value. They are mainly composed of waste from materials used in the manufacture, transformation, or use of consumer goods. Most of this solid waste can be reused or transformed through proper recycling. **Objectives:** To establish an integral and sustainable solid waste system in the community of the Boston neighborhood, with the purpose of reducing environmental contamination, promoting responsible waste management practices, and encouraging community participation for the preservation of the environment. **Materials and methods:** The studies used were surveys, participatory workshops, and talks. An instrument with two sections was used: a test on knowledge and habits about solid waste and a test on knowledge about recycling.

Key words: Solid waste, community, knowledge, knowledge.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 4 de 57</b>

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la globalización se está desarrollando una crisis mundial por la basura y esto se debe a que anualmente se están generando 2.010 millones de toneladas de basuras, de las cuales al menos el 33% no se gestionan sin riesgos para el medio ambiente, así mismo se espera que debido a la rápida urbanización, el crecimiento de la población y el desarrollo económico causen que la cantidad de desechos aumente para el 2050 a 3.400 millones de toneladas anuales [1], de esta producción global el 10% corresponde a América Latina, de los cuales un tercio terminan en basureros a cielo abierto [2], una práctica que afecta la salud de sus habitantes y está contaminando los suelos, el agua y el aire. Del mismo modo, dentro de los países latinoamericanos que tienen problemas de gestión de basuras, se encuentra Colombia, que produce 12 millones de toneladas anuales, donde solo 17% se recicla. En el país la mayoría de los rellenos sanitarios se encuentran casi a cumplir su vida útil y según el Departamento Nacional de Planeación, Bolívar lidera la lista de los departamentos con los rellenos sanitarios más copados y su capital Cartagena se encuentra entre la lista de las cinco ciudades que según Superintendencia de Servicios Públicos producen más desechos en el país [3], a pesar de que Cartagena es una ciudad histórica y turística, rodeada de grandes cuerpos de agua y con múltiples atractivos naturales y culturales, se evidencian un gran número de puntos críticos de basuras (aunque cuenta con un sistema de recolección) generando grandes problemas ambientales, de salud y paisajísticos, estas problemáticas van de la mano con la falta de educación ambiental con la que cuenta la población, un claro ejemplo de estas prácticas se evidencia en el barrio Boston, que debido a los puntos críticos y a que sus pobladores arrojan las basuras a los cuerpos hídricos que lo atraviesan, la población es

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 5 de 57</b>

altamente vulnerable a las inundaciones, por tanto, en cada temporada de lluvias los desbordamientos causan grandes pérdidas materiales y la creación de lodos, no obstante el inadecuado manejo ha ocasionado problemas de movilidad en el sector, ya que las basuras son situadas en vías principales o andenes impidiendo el paso de los transeúntes y hasta de los vehículos, así mismo que los lixiviados que estas generen lleguen como escorrentía a los cuerpos hídricos, igualmente, su quema afecta la calidad del aire por los humos que se generan pudiendo también llegar a causar problemas respiratorios, además de la contaminación del aire, la tierra y el agua; la mala gestión de los residuos tiene efectos perjudiciales para la salud pública, debido a la transmisión de enfermedades infecciosas vehiculizadas por los roedores y vectores que los habitan [4].

Por otro lado, debido al proceso de descomposición de los desechos, se producen gases de efectos invernadero nocivos que se elevan a la atmósfera y atrapan el calor, lo que provoca reacciones climáticas extremas en forma de tormentas o tifones [5], igualmente generan olores nauseabundos que, según la Organización Mundial de la Salud, pueden generar diversos malestares a la salud en las personas que están expuestas a ella como dolores de cabeza, insomnio, náuseas, vómito, problemas respiratorios y estado de ánimo negativo, entre otros [6]. Asimismo, la inadecuada gestión de las basuras aparte de causar una degradación ambiental también conlleva costos sociales y económicos tales como la devaluación de propiedades, pérdida de la calidad ambiental y sus efectos en el turismo [7], por tanto, teniendo presente todo lo dicho anteriormente se formula la siguiente pregunta problema.

## **1.2 PREGUNTA PROBLEMA**

conocimientos y practicas adecuada sobre la segregación de residuos sólidos en la comunidad del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 1p 2024

 <b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ</b> <small>PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</small>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 6 de 57</b>

## 2. JUSTIFICACION

El proyecto que se presenta pretende primero disminuir el impacto ambiental que generan los residuos sólidos urbanos; segundo generar una cultura de concienciación y cuidado del medio ambiente. En la comunidad del barrio Boston se implementarán acciones necesarias para el manejo adecuado, así como la capacitación con el fin de hacer ver el vital manejo de los residuos sólidos, también tratar de fomentar la educación y la conciencia ambiental en la comunidad [8].

El presente trabajo de residuos sólidos y sus afectaciones en el medio ambiente conlleva a una serie de medidas o precauciones como conservación de recursos, salud pública, reducir el desperdicio, reutilizar, reciclar eliminación adecuada, educación y además que ayuden a prevenir las enfermedades infectocontagiosas a su propagación y la contaminación ambiental. Y así minimizar los daños en el medio ambiente y dar a conocer a la población en general los beneficios de este [8]. De igual manera se requiere educar a los padres para que estos puedan impartir los conocimientos adquiridos y lo transmitan a sus hijos, los profesores los impartan a sus alumnos, de tal manera los alumnos en sus hogares en caso de que sus padres no conozcan los conceptos de manejo de residuos sólidos para lograr cambios de actitudes positivas y minimizarla la contaminación del medio ambiente para proteger el ambiente y mejorar la salud de toda la población [9].

Los desechos o residuos sólidos es de gran magnitud ya que este estilo de vida mencionado, que se basa en el consumo, no toma en cuenta la generación de formas nuevas y más sustentables que hagan que se pueda acceder a los mismos

 <b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ</b> <small>PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</small>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 7 de 57</b>

elementos, pero sin tantos envases. Muchos países y localidades cuentan con sistemas de diferenciación y reciclado de los desechos sólidos a fin de darles dentro de lo posible una reutilización, es necesario crear conciencia en la comunidad para atenuar los impactos ambientales por efecto de los desechos [9].

Generalmente, los residuos y desechos sólidos urbanos simplemente se depositan en un lugar determinado sin ninguna clase de manejo [9]. Por lo que hay que tener en cuenta que la disposición final de los residuos sólidos municipales es la acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuados para evitar daños al ambiente [10].

El proyecto que se presenta intenta primero crear conciencia sobre la necesidad de reciclar, segundo disminuir el impacto ambiental que generan los residuos y desechos sólidos en el sistema ambiental y aprovechar todos los materiales que se puedan reciclar [10]. La situación en relación con la gestión integral de residuos y desechos sólidos requiere la búsqueda de nuevas soluciones tecnológicas, económicas humanas y ambientales de manejo para el aprovechamiento. La capacidad de transformar los residuos reciclados en algo nuevamente útil reduciendo el consumo de materiales y energía nos refleja claramente los beneficios tecnológicos que genera el proyecto [10].

Desde los tiempos prehistóricos hasta nuestros días, el hombre ha desechado lo que ya no consume, mediante su evolución, ha ubicado los desechos en lugares donde no causen afectaciones a la población. Esto nos lleva al deterioro del medio ambiente. Situación que exige la implementación de acciones contribuyentes a la modificación del comportamiento ciudadano con respecto al manejo que hace de sus desechos y las implicaciones que ello tiene tanto en el ambiente como en la salud de su comunidad [9].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 8 de 57</b>

El trabajo que se pone a consideración ante la comunidad académica se basa en el tratamiento de los residuos sólidos y la aplicación de la ingeniería a este proceso. Pero concebir el manejo integral de los Residuos Sólidos sin un trabajo educativo que promueva la selección de basuras y el reciclaje desde la fuente resulta un tanto utópico, por lo que se debe implementar el manejo adecuado de los residuos sólidos desde que se genera en casa. Dicho manejo, implica la separación de la basura de acuerdo con su tipo y su entrega por separado al personal encargado de su recolección [11].

La basura debe separarse en desechos orgánicos, desechos inorgánicos reciclables, desechos inorgánicos no reciclables y desechos de manejo especial y voluminosos. Ya separados, hay que esperar el día en el que el calendario de recolección indica que se los pueden entregar al camión recolector [11].

Con la realización de ésta investigación se pretende conocer la situación actual del manejo de los residuos sólidos y con ella implementar políticas de cuidado ambiental, el cual permita la previsión y migración de impactos negativos sobre el ambiente lo que conllevaría a un ambiente agradable y limpio reduciendo así incluso las enfermedades infecciosas y a la vez reduciendo el gasto público en servicios de salud mejorando considerablemente el bienestar de sus habitantes, además del mismo modo impulsar el uso racional y sostenible de los recursos naturales [9].

Por esta razón es necesario conocer las percepciones y actitudes de los habitantes sobre la generación de residuos sólidos en el barrio Boston y luego seguir el camino de la eco ciencia, para lo cual será necesario partir de los frutos obtenidos en esta investigación [9].

## **BENEFICIARIOS:**



 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 9 de 57</b>

**Beneficios económicos:** Son significativos ya que se ahorra en costo por reutilización de un efluente tratado o materia prima reciclada. El área social se beneficia por medio del desarrollo de una cultura ambiental en las personas, además mejora la calidad de vida en un ambiente sano y se crea una mayor participación y cambio de actitud en la población.

**Parte ambiental:** Se ve beneficiada por la disminución de la cantidad de residuos y preservación de los recursos naturales, la disminución de los focos de contaminación y un ambiente más limpio.

**La comunidad:** La responsabilidad de la gestión y reutilización de residuos es colectiva. Los consumidores y ciudadanos en general suman para hacer bien esta tarea. Entonces, apostarle a una economía circular puede ayudar a generar conciencia social en entornos cercanos, optimizar el consumo e incluso permitir el ahorro de dinero. Además, la adecuada separación de residuos en casa puede beneficiar a grupos y entidades como la Asociación de Recicladores de Bogotá (ARB) Entre los beneficios de reciclar los residuos desde nuestra propia casa se pueden mencionar los siguientes:

- Reducción de desechos que contaminan el ambiente.
- Conservación de los recursos naturales.
- Ahorro de agua, energía y dinero.
- Obtener nuevos productos a partir de otros ya usados.
- Se impulsa el crecimiento económico, pues genera puestos de trabajo y potencia la transición hacia la economía circular.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 10 de 57</b>

- Permite minimizar el uso de materias primas.
- Fomenta la salubridad e higiene ambiental, reduciéndose los desechos en los ríos y playas y evitando la tala de árboles.

**La CURN:** El proyecto sobre residuos sólidos beneficia a la Corporación Universitaria Rafael Núñez de varias maneras:

- Impacto ambiental positivo: El manejo adecuado de los residuos sólidos contribuirá a la preservación del medio ambiente, lo que reflejará una imagen positiva de la institución como parte activa en la protección del entorno.
- Responsabilidad social: Al abordar el problema de los residuos sólidos, la universidad demuestra su compromiso con la responsabilidad social y el bienestar de la comunidad, lo que puede mejorar su reputación y su relación con la sociedad.
- Formación integral: El proyecto brinda la oportunidad de involucrar a estudiantes y personal en actividades prácticas relacionadas con la gestión de residuos, lo que complementa su formación académica y promueve una cultura de sostenibilidad entre la comunidad educativa.

**Programa de enfermería:** Los profesionales de enfermería suponen una figura importante en el proceso de desechar correctamente los residuos sanitarios y de que se lleve a cabo este proceso. Recalcando que el personal de enfermería también debe conocer el impacto que produce en el medio ambiente una mala gestión de los residuos. Además, ayudara a fomentar cambios en los hospitales en la gestión ambiental y hacer un uso adecuado de todos los residuos, incluidos los peligrosos tanto para el personal como para los pacientes.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 11 de 57</b>

**Investigación:** El buen manejo de los residuos sólidos beneficia a la investigación de diversas maneras. Primero, reduce la contaminación ambiental, lo que puede mejorar la calidad del aire, del suelo y del agua, creando un entorno más propicio para la investigación. Además, puede proporcionar materiales reciclados que pueden ser utilizados en proyectos de investigación, reduciendo costos y promoviendo la sostenibilidad. Por último, fomenta una cultura de responsabilidad ambiental que puede inspirar nuevas investigaciones en áreas como la gestión de recursos y la tecnología de reciclaje.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar los conocimientos y practicas adecuada sobre la segregación de residuos sólidos en la comunidad del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 1p 2024

#### **3.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- Identificar los Conocimientos adecuados sobre la segregación de residuos sólidos en la comunidad del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 1p 2024.
- Conocer las practicas adecuada sobre la segregación de residuos sólidos en la comunidad del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 1p 2024.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 12 de 57</b>

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### 1. INTERNACIONAL

**Título:** Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos

**Año:** 2019

**Autores:** Banco Mundial

**Resumen:** Visión actualizada sobre el futuro de la gestión de residuos sólidos, centrándose en los desafíos y oportunidades que enfrentan los países en desarrollo. Destaca que la cantidad de residuos sólidos generados en el mundo está aumentando rápidamente debido al crecimiento poblacional y económico, así como a cambios en los patrones de consumo. Se menciona que la gestión inadecuada de los desechos sólidos tiene impactos negativos en la salud humana, el medio ambiente y la economía. Sin embargo, también se destaca el potencial de la gestión adecuada de los residuos para generar beneficios económicos, sociales y ambientales, como la creación de empleo, la generación de energía renovable a partir de residuos y la reducción de la contaminación [1].

**ANALISIS:** El artículo ofrece una panorámica detallada sobre la gestión de residuos sólidos, destacando su creciente volumen global debido al aumento de la población y la actividad económica. Resalta la importancia de abordar este problema de manera integral, involucrando a múltiples actores y adoptando enfoques que

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 13 de 57</b>

incluyan la prevención, la reducción, la reutilización, el reciclaje y la disposición adecuada de los residuos. Además, destaca las oportunidades económicas, sociales y ambientales que pueden surgir de una gestión adecuada de los desechos. En resumen, el artículo enfatiza la necesidad de acciones concertadas para abordar los desafíos de la gestión de residuos sólidos y aprovechar su potencial para promover un desarrollo más sostenible.

**Título:** Como la basura afecta al desarrollo de América latina

**Año:** 2019

**Autor (es):** Naciones Unidas

**Resumen:** Un tercio de todos los residuos urbanos generados en América Latina y el Caribe aún terminan en basurales a cielo abierto o en el medio ambiente, una práctica que afecta la salud de sus habitantes y está contaminando los suelos, el agua y el aire. La poca capacidad de reciclaje es otro de los retos que afronta la región [2].

**ANALISIS:** En esta problemática nos señalan que, en América Latina, a medida que nos desarrollamos más, generamos más basura. Aunque nuestra producción de basura está en línea con nuestro tamaño y nivel de desarrollo, aún enfrentamos desafíos importantes en su gestión, muchas personas no tienen acceso a la recolección de basura, y gran parte de los desechos terminan en basurales a cielo abierto, lo que es malo para la salud y el medio ambiente. Además, reciclamos muy poco, lo que significa que la mayoría de nuestra basura termina en vertederos, por lo que, para mejorar esta situación, necesitamos políticas que fomenten el reciclaje y la responsabilidad de quienes producen los productos. En resumen, debemos abordar mejor el manejo de los residuos para lograr un desarrollo más sostenible en América Latina.

**Título:** Malos olores, una contaminación invisible

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 14 de 57</b>

**Autor:** María Luisa Santillán-Ciencia UNAM-DGDC

**Año:** 2021

**Resumen:** El sentido del olfato es esencial para la supervivencia humana, permitiéndonos percibir el ambiente que nos rodea a través de aromas, por medio de este detectamos tanto olores agradables, como el perfume favorito o la tierra mojada, como también aquellos desagradables que pueden indicar peligro, como el de alimentos en mal estado. En entornos urbanos, la presencia de olores molestos es común debido a la contaminación generada por actividades industriales y grandes cantidades de población. La contaminación por malos olores puede causar malestares como dolores de cabeza, insomnio, náuseas y problemas respiratorios, entre otros, afectando la salud de quienes están expuestos a ella [6].

**ANALISIS:** Por medio de este texto se destaca la importancia del sentido del olfato como un mecanismo vital para la supervivencia humana, permitiéndonos detectar tanto aromas agradables como desagradables en nuestro entorno. Se resalta cómo los olores pueden servir como indicadores de la salud del ambiente, alertándonos sobre posibles peligros, como alimentos en mal estado o contaminación ambiental. Además, se hace hincapié en cómo la contaminación por malos olores, especialmente en entornos urbanos, puede tener un impacto negativo en la salud, causando una variedad de malestares físicos y emocionales. En conclusión, se aborda la interacción entre el ser humano y su entorno a través del sentido del olfato, así como las implicaciones de la contaminación olfativa en la calidad de vida.

**Título:** La basura: consecuencias ambientales y desafíos

**Año:** 2024

**Autores:** Universidad Nacional Mar de Plata

**Resumen:** El crecimiento descontrolado de los residuos en la sociedad actual representa una seria amenaza para la capacidad de la naturaleza de satisfacer nuestras necesidades presentes y futuras. La generación de basura se ha

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 15 de 57</b>

convertido en uno de los mayores problemas ambientales, exacerbado por el aumento de la población y el consumo per cápita. En Argentina, por ejemplo, se produce un promedio de 0.85 kg de residuos por habitante al día, con un total de toneladas de residuos sólidos urbanos generados al año. Sin embargo, la gestión de los residuos se ha centrado principalmente en su eliminación, sin considerar la necesidad de reducir el consumo de materias primas y energía. Esto ha llevado a la proliferación de basurales y rellenos sanitarios, con consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud pública [7].

**ANALISIS:** El texto aborda el problema creciente de la generación de residuos en la sociedad actual, destacando su impacto negativo en el medio ambiente, la salud pública y los recursos naturales. Se señala que la gestión tradicional de residuos, centrada en la eliminación, no aborda eficazmente la necesidad de reducir el consumo y promover prácticas más sostenibles, además presentan cifras concretas sobre la cantidad de residuos generados en Argentina y se analizan los diversos impactos ambientales de la generación de basura, como la contaminación del agua, del suelo y del aire. También, se mencionan iniciativas y políticas tanto a nivel nacional como local para abordar el problema de los residuos, como la implementación del enfoque de "Basura Cero" y el desarrollo de estrategias de gestión integral de residuos sólidos urbanos. Se destaca el papel de los consumidores en la generación de residuos y se proponen medidas para reducir su impacto, como la adopción de prácticas de consumo responsables y la promoción de la reducción, reutilización y reciclaje de materiales.

En conclusión, proporciona una visión integral del problema de los residuos, identificando sus causas, impactos y posibles soluciones, así como el papel que juegan tanto los gobiernos como los individuos en la búsqueda de una gestión más sostenible de los residuos.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 16 de 57</b>

## **NACIONAL**

**Título:** Informe Nacional de disposición final de residuos sólidos 2020

**Autores:** Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

**Año:** 2020

**Resumen:** El informe proporciona una revisión detallada del desempeño del sector de servicios públicos domiciliarios en Colombia durante el año 2020. Se destacan los avances y los desafíos en áreas como la prestación de servicios de agua potable, energía eléctrica, gas natural y aseo. Además, se analizan aspectos como la cobertura, la calidad del servicio, la inversión, la regulación y la satisfacción del usuario. El informe ofrece una visión integral del panorama de los servicios públicos en el país, brindando información relevante para la toma de decisiones y la formulación de políticas en este ámbito [3].

**ANALISIS:** El informe proporciona una visión detallada y exhaustiva del estado de los servicios públicos domiciliarios en Colombia durante el año 2020. Examina aspectos clave como la cobertura, calidad, inversión y satisfacción del usuario en sectores como agua potable, energía eléctrica, gas natural y aseo. Destaca avances y desafíos, ofreciendo información valiosa para la formulación de políticas y toma de decisiones en el ámbito de los servicios públicos en el país.

**Título:** Impacto ambiental por el mal manejo de basuras

**Autores:** CJS canecas

**Año:** 2023

**Resumen:** El cuidado del medio ambiente se ha convertido en una prioridad debido al notable daño y efectos que se han ido evidenciando en los últimos años. Dentro de las principales medidas que se desea instaurar se encuentra el hábito de la correcta separación de basuras [5].



 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 17 de 57</b>

**ANALISIS:** El texto aborda de manera concisa pero completa la importancia del manejo adecuado de los residuos y sus consecuencias negativas. En primer lugar, se destaca la importancia de informarse sobre el manejo de residuos y se promete una explicación detallada sobre el tema, luego explican que la contaminación resulta de un manejo inadecuado de los desechos, lo que tiene efectos devastadores en los ecosistemas y la economía, enumeran varias consecuencias negativas, incluida la contaminación del suelo, del agua y del aire, así como el daño a la vida marina y la salud humana y por ultimo se ofrecen soluciones y prácticas para abordar el problema.

## LOCAL

**Título:** Boston, en Cartagena, busca ser el primer barrio adaptado al cambio climático en Colombia

**Autor:** CDKN Latin America

**Año:** 2020

**Resumen:** Boston es un barrio pobre de Cartagena, en el Caribe colombiano, que se ha propuesto el desafío de convertirse en el primero de esa ciudad en adaptarse al cambio climático. Cristalizar esta meta no solo será beneficioso para los 9.821 habitantes de este territorio vulnerable de la zona oriental, sino para todos los cartageneros porque, con ello, se inicia el camino que ya transitan otras ciudades del mundo que, a golpes de la naturaleza, han entendido la relevancia histórica de la resiliencia climática [4].

**ANALISIS:** El artículo presenta un análisis de las iniciativas de resiliencia climática implementadas en la ciudad de Boston, también destaca las medidas adoptadas por la ciudad para hacer frente a los desafíos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar y eventos climáticos extremos. Se resaltan estrategias como la construcción de infraestructuras resilientes, la promoción de la participación

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 18 de 57</b>

ciudadana y la integración de consideraciones de equidad social en las políticas de adaptación. En conclusión, ofrece una visión inspiradora de cómo las ciudades pueden abordar los impactos del cambio climático y promover la resiliencia a nivel local.

## 4.2 MARCO TEORICO

La OMS reconoce que la gestión inadecuada de los residuos sólidos puede tener graves consecuencias para la salud humana y el medio ambiente. Los residuos mal gestionados pueden contaminar el aire, el agua y el suelo, aumentando el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue y la malaria, así como enfermedades respiratorias y gastrointestinales. Además, la quema de basura puede liberar contaminantes tóxicos en el aire, lo que contribuye a problemas de salud respiratoria [12].

Para abordar estos desafíos, promueve enfoques integrales de gestión de residuos sólidos que incluyan la reducción en origen, el reciclaje, la reutilización y la disposición final segura, también destaca la importancia de la educación y la sensibilización pública sobre prácticas de gestión de residuos seguras y sostenibles. Trabaja con países de todo el mundo para desarrollar políticas y estrategias que protejan la salud pública, al tiempo que se promueve una gestión adecuada de la basura [12].

Están constituidos como aquella variedad de materiales desechados que son sólidos en su forma natural. Esto puede incluir elementos como plásticos, metales, vidrios, papel, cartón, restos de alimentos, textiles y otros materiales similares. Los residuos sólidos son generados por actividades humanas en hogares, industrias, comercios, instituciones y servicios públicos. La composición específica de los residuos sólidos puede variar dependiendo de factores como la ubicación geográfica, el nivel de desarrollo económico y las prácticas de consumo de una comunidad [12].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 19 de 57</b>

En Colombia, la falta de claridad en el término "residuo sólido" dificulta avanzar hacia una gestión que promueva su aprovechamiento. La evolución jurídica del concepto se ha centrado en la eliminación sanitaria más que en la gestión ambiental, lo que no aborda adecuadamente la creciente complejidad de los residuos generados por avances científicos y tecnológicos. Se destaca la necesidad de que el legislador defina claramente este concepto en el contexto económico, social y cultural del país, para mejorar su gestión y fomentar su valorización y aprovechamiento en nuevos mercados. Además, se propone un enfoque innovador para abordar estos desafíos en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos [13].

Los residuos sólidos son subproductos generados por actividades realizadas por el hombre. La humanidad ha ido evolucionando, la industria, las nuevas tecnologías implementadas en las empresas y el crecimiento de la población han traído consigo, el aumento de las basuras, convirtiéndose esto en un problema del orden mundial. El aumento de los residuos sólidos ha generado un problema ambiental en todo el mundo por la incapacidad, desconocimiento y poca conciencia de las personas, para darle un correcto manejo a la basura generada desde los hogares, organizaciones y entes gubernamentales; además del crecimiento de la población que implica que se generen más desechos y con ello más contaminación. El mercado de Bazurto, ubicado en Cartagena de Indias, desde años atrás se ha visto inmerso en esta problemática, debido a la cantidad de residuos emitidos por actividades comerciales propias de esta central de abastos y que son acumulados en los espacios públicos del sector donde se encuentra ubicado. Lo cual se ha convertido en un foco contaminante ambiental alto en la ciudad por la poca conciencia y conocimiento de los comerciantes sobre la recolección debida de la basura e implementación de buenas prácticas de reciclaje. Estas acciones cuestionables se generan por el deficiente sistema de recolección y reciclaje de residuos que opera actualmente en el mercado de Bazurto; lo cual se hace necesario mejorar por las condiciones de insalubridad en la que viven estos habitantes de la ciudad de Cartagena [14].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 20 de 57</b>

En conclusión, la gestión efectiva de residuos sólidos es crucial para proteger el medio ambiente, la salud pública y los recursos naturales. Se requiere una combinación de enfoques, que incluyen reducción en la fuente, reutilización, reciclaje, recuperación de energía y disposición final segura. Además, es importante fomentar la conciencia pública sobre la importancia de reducir el desperdicio y adoptar prácticas sostenibles en la gestión de residuos. El enfoque integrado y multidisciplinario es fundamental para abordar los desafíos asociados con los residuos sólidos y promover un futuro más limpio y sostenible [14].

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Comunidad:** El término hace referencia a un conjunto de características que engloban a un grupo de personas que viven en una misma región y que comparten ciertos aspectos como la edad, el idioma, rasgos físicos (bien sea por etnias o tribus) entre otros [15].
- **Contaminación:** La contaminación es la presencia o acumulación de sustancias en el medio ambiente que afectan negativamente el entorno y las condiciones de vida, así como la salud o la higiene de los seres vivos, también se conoce como contaminación ambiental [16].
- **Basura:** Como basura denominamos a cualquier desperdicio o desecho, residuo o material no deseado o inservible. La basura es generada por el hombre como consecuencia de sus múltiples actividades relacionadas fundamentalmente con la producción y el consumo [17].
- **Aguas residuales:** Uno de los desechos contaminantes más peligrosos que produce el ser humano son las aguas residuales. Con este nombre se agrupan todas las aguas que, debido a la acción del hombre, han sido contaminadas y son potencialmente

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 21 de 57</b>

peligrosas en el caso de que sean vertidas en el medio ambiente sin un tratamiento previo [18].

- **Salud ambiental:** La salud ambiental, es parte de la salud pública, la cual se ocupa de impedir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental del hombre, a través del esfuerzo organizado de la comunidad. Mientras que la salud ambiental tiene que ver con el equilibrio ecológico que ha de existir entre el hombre y su medio que haga posible su bienestar [19].
- **Residuos sólidos:** Un material que ya ha hecho su trabajo o cumplido su misión, se desecha en forma de residuo. Por lo tanto, un residuo se convierte en algo inservible y sin valor económico para la mayoría de la gente. Estos residuos pueden eliminarse, destinándose a vertederos o a su enterramiento, o reciclarse para usarse nuevamente [21].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 22 de 57</b>

#### **4.4 MARCO LEGAL**

Para el desarrollo del presente trabajo, se tuvo en cuenta el decreto de la ley 142

**4.4.1.1. LEY 1259 DE 2008**

**4.4.1.2. ARTÍCULO 5.** Responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos ambientales y a la salud pública generados por las actividades efectuadas en los diferentes componentes del servicio público [27].

**4.4.1.3. ARTÍCULO 9.** Contenido básico del plan de gestión integral de residuos sólidos. Debe ser formulado considerando entre otros los siguientes aspectos:

- a) Identificación de alternativas de manejos en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos [27].
- b) Estudio de perfectibilidad de las alternativas propuestas [27].
- c) Identificación y análisis de factibilidad de las mejores alternativas, para su incorporación como parte de los programas del plan [27].
- d) Descripción de los programas con los cuales se desarrollará el plan de gestión integral de residuos sólidos [27].
- e) Determinación de objetivos, metas, cronograma de actividades presupuesto y responsables institucionales para el desarrollo de los programas que hacen parte del plan [27].

**4.4.1.4. ARTÍCULO 18:** Características de los recipientes desechables: los

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 23 de 57</b>

recipientes desechables utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas:

- a) Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección [27].
- b) Convencional o recolección selectiva [27].
- c) Permitir el aislamiento de los residuos generados del medio ambiente [27].
- d) Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan [27].
- e) Ser de material resistente y preferiblemente biodegradable [27].
- f) Facilitar su cierre o amarre [27].

**4.4.1.5. ARTÍCULO 25.** Prohibición de arrojar residuos sólidos fuera de las cajas de almacenamiento. [27].

Se prohíbe arrojar o depositar residuos fuera de las cajas de almacenamiento. El aseo de las cajas de almacenamiento de uso privado y de sus alrededores, será responsabilidad del usuario, para lo cual se debe exigir el cumplimiento de las mejores prácticas de almacenamiento [27].

**4.4.1.6. ARTÍCULO 30:** Recolección separada. La recolección de los residuos o desechos sólidos ordinarios debe hacerse en forma separada de los residuos correspondientes al servicio especial [27].

**4.4.4.2. ARTÍCULO 47:** Almacenamiento y recolección de los residuos generados en puntos de ventas en áreas públicas. Los vendedores estacionarios localizados en áreas públicas, debidamente autorizados, deberán mantener limpios los alrededores de sus puestos, tener recipientes accesibles al público para el almacenamiento de residuos generados en su actividad y presentarlos para su recolección [28].

**4.4.4.2.1. LEY 9 DE 1979 CÓDIGO SANITARIO NACIONAL**

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 24 de 57</b>

**4.4.4.2.2 ARTÍCULO 31:** Detalla varios requisitos para la actividad de recolección:

- a) Se debe minimizar los impactos ambientales, especialmente el ruido y el esparcimiento de residuos en la vía pública. En caso de vertido de residuos, el recolector debe limpiar inmediatamente [29].
- b) La persona encargada del servicio debe contar con equipos de reserva para garantizar la continuidad del servicio en caso de averías, evitando interrupciones por fallas mecánicas [29].
- c) Se establece que el servicio de recolección de residuos aprovechables y no aprovechables se prestará de acuerdo con el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), en las frecuencias y horarios establecidos por el operador del servicio y consignados en el contrato de condiciones uniformes. Este punto fue modificado por el Art. 6, Decreto Nacional 1505 de 2003 [29].
- d) En las zonas donde se utilice el sistema de recolección en cajas de almacenamiento, las personas prestadoras del servicio deben instalar las necesarias para evitar desbordamientos [29].
- e) Se prohíbe realizar operaciones de compactación en zonas que causen molestias a los residentes, especialmente frente a centros educativos, hospitales, clínicas o cualquier centro asistencial [29].

**4.4.4.2.3. LEY 430 DE 1998:** Se dictan esencialmente las normas prohibitivas en materia ambiental referente a los desechos peligrosos, además de otras disposiciones [30].

**4.4.4.2.4. CAPITULO 1.** Comprende todo lo relacionado a objetivos, principios, prohibición tráfico ilícito e infraestructura [30].

**4.4.4.2.5. CAPITULO 2.** Responsabilidad del generador y receptor de los residuos [30].



 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 25 de 57</b>

**4.4.4.2.6. CAPITULO 3.** Otras disposiciones referentes a vigilancia y control, sanciones, vigencia y aceites lubricantes de desechos [30].

**4.4.4.2.7. DECRETO 2104 DE 1983.** En esta se aborda las definiciones de términos relacionados a manejos de residuos tales como “basura, residuos sólidos, desperdicios, desechos, etc.” Que facilita la comprensión y contextualización de la norma [30].

**4.4.4.2.8. LEY 27314.** Se aplica a las actividades, proceso y operaciones de las gestiones y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población [31].

**4.4.4.2.9. DECRETO 605 DE 1996.** Este decreto estipula las normas que tienen el objetivo de regular el servicio público domiciliario de aseo teniendo en cuenta sus componentes niveles clases modalidades y el régimen de los usuarios y de las entidades prestadoras del servicio [32].

Cifrado textualmente del decreto 605 de 1996 se presentan las normas y responsabilidades definidas para los prestadores de servicio público domiciliarios de aseo (presidente de la república de Colombia 1996).

- a) Principios básicos para la presentación del servicio aseo [32].
- b) Responsabilidad del servicio público de aseo [32].
- c) Responsabilidad en el manejo de residuos sólidos domésticos [32].
- d) Responsabilidad en el manejo de residuos sólidos peligrosos [32].
- e) Cobertura y ampliación de las zonas de operación [32].
- f) Prestación de servicios en zonas marginadas [32].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 26 de 57</b>

## 5. METODOLOGIA

### **Revisión bibliográfica y documental:**

- Investigar fuentes confiables sobre la gestión de residuos sólidos y la segregación adecuada [33].
- Identificar estudios previos sobre la segregación de residuos en comunidades similares [33].

### **Entrevistas y encuestas:**

- Diseñar encuestas para recopilar datos cuantitativos sobre los conocimientos y prácticas actuales de segregación de residuos [34].

### **Observación directa y mapeo de puntos críticos:**

- Realizar observaciones en sitios de manejo de residuos en el barrio Boston, identificando puntos críticos como áreas de acumulación de desechos o deficiencias en la infraestructura de recolección [35].
- Utilizar herramientas de mapeo participativo para involucrar a la comunidad en la identificación de áreas problemáticas y oportunidades de mejora [35].

### **Entrevistas y encuestas:**

- Realizar entrevistas a autoridades locales, líderes comunitarios y residentes del barrio Boston [36].
- Diseñar encuestas para recopilar datos cuantitativos sobre los conocimientos y prácticas actuales de segregación de residuos [36].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 27 de 57</b>

**Observación directa:**

- Observar el proceso de gestión de residuos en el barrio Boston, desde la generación hasta la disposición final [37].
- Identificar áreas de mejora y posibles barreras para una segregación adecuada [37].

**Evaluación y análisis de datos:**

- Analizar los datos recopilados de entrevistas, encuestas, observaciones y talleres [35].
- Identificar patrones, áreas de desconocimiento y necesidades específicas de capacitación [35].

**Elaboración de recomendaciones:**

- Basándose en los hallazgos, elaborar recomendaciones específicas para mejorar la segregación de residuos en el barrio Boston [34].
- Incluir medidas educativas, infraestructurales y de participación comunitaria [34].

**Implementación y seguimiento:**

- Trabajar con las autoridades locales y la comunidad para implementar las recomendaciones [36].
- Realizar un seguimiento periódico para evaluar el progreso y realizar ajustes según sea necesario [36].

**Diseño de Talleres Interactivos:**

- Desarrollar un plan de talleres participativos que abarque temas como la importancia de la segregación de residuos, los beneficios ambientales y sanitarios, y las técnicas adecuadas de clasificación y disposición [38].

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 28 de 57</b>

- Diseñar actividades prácticas y dinámicas que involucren a los participantes de manera activa, como juegos de roles, demostraciones de separación de residuos y discusiones grupales [38].

### **Promoción y Difusión:**

- Elaborar material promocional, como volantes y publicaciones en redes sociales, para difundir información sobre los talleres y motivar la participación de la comunidad [33].
- Colaborar con líderes comunitarios, escuelas locales y organizaciones civiles para ampliar el alcance de la convocatoria y garantizar una representación diversa en los talleres [33].

### **Capacitación Práctica:**

- Proporcionar a los participantes la oportunidad de practicar la segregación de residuos mediante actividades prácticas, como la clasificación de desechos simulados en contenedores adecuados [38].
- Demostrar técnicas efectivas de separación y manejo de residuos, así como consejos para reducir la generación de desechos y fomentar la reutilización y el reciclaje [38].

### **Evaluación y Retroalimentación:**

- Recopilar retroalimentación de los participantes al final de cada taller para evaluar la efectividad de las actividades y obtener ideas para mejorar futuras sesiones [37].
- Utilizar encuestas de satisfacción y grupos focales para identificar áreas de interés y necesidades adicionales de capacitación en materia de gestión de residuos [37].

### **TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS:**

**Instrumento:** El instrumento consta de dos secciones:

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 29 de 57</b>

- **Conocimientos y hábitos sobre los residuos sólidos:** Incluye una serie de preguntas para conocer los conocimientos que contiene sobre los residuos sólidos la persona a estudiar.
- **Conocimientos sobre reciclaje:** Incluye una serie de preguntas que se deben contestar sí o no, para conocer los conocimientos y si lleva una gestión adecuada de residuos sólidos por medio del reciclaje.

#### **CRITERIOS DE INCLUSION:**

- Personas que resida en el barrio de Boston de la Ciudad de Cartagena.
- Cualquier persona que resida en el barrio Boston que no cuente con alguna capacidad mental puede participar en la encuesta.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- Las personas que no quieran participas de la encuesta.
- Personas con capacidad mental de tal modo que no puedan participar en la encuesta.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 30 de 57</b>

**RECOLECCION DE DATOS:**

**INSTRUMENTO:**

**CONOCIMIENTOS SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS DE LOS HABITANTES DEL  
BARRIO BOSTON DE LA CIUDAD DE CARTAGENA 2024**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación tiene la finalidad de identificar los conocimientos sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se tuvo en cuenta las consideraciones éticas descritas en la resolución No 08430 de 1993 de Colombia, de igual forma, se contó con la aprobación del comité de investigaciones del programa de Enfermería de la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Su participación consistirá en responder una serie de preguntas relacionadas con los conocimientos y hábitos sobre los residuos sólidos, también sobre los conocimientos sobre reciclaje.

Teniendo en cuenta lo anterior...

Yo, manifiesto que de forma libre y voluntaria decido participar en esta investigación. Al aceptar mi participación manifiesto que no he recibido presiones verbales, escritas y/o mímicas para participar en el estudio; que dicha decisión la tomé en pleno uso de mis facultades mentales, sin encontrarme bajo efectos de medicamentos, drogas o bebidas alcohólicas, consciente y libremente.

Adicionalmente manifiesto que se me informó que:

- Estoy en libertad de retirarme de participar en la investigación en cualquier momento, sin sufrir desmedro alguno

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 31 de 57</b>

- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación.
- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente.

Esta información será archivada en medio electrónico, y solo podrá ser utilizada para fines institucionales y de divulgación y/o publicación académica sin referencia personal.

Desde este momento le agradecemos tu participación.

## **ENCUESTAS**

### **TEST SOBRE LOS CONOCIMIENTOS Y HÁBITOS SOBRE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

•€ **¿Alguna vez ha recibido información sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos?**

- siempre (4)
- casi siempre (3)
- a veces (2)
- casi nunca (1)
- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ **¿Alguna vez, usted y su familia ha reciclado papeles, libros, cartones, etc.?**

- siempre (4)
- casi siempre (3)
- a veces (2)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	FT-IV-015
			<b>Versión</b>	3
			<b>Fecha</b>	30/09/2022
			<b>Página</b>	Página 32 de 57

- casi nunca (1)

- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ ¿El aumento de la población inevitablemente conlleva a un aumento proporcional de los residuos sólidos generados?

- siempre (4)

- casi siempre (3)

- a veces (2)

- casi nunca (1)

- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ ¿Reciclas regularmente tus residuos?

- siempre (4)

- casi siempre (3)

- a veces (2)

- casi nunca (1)

- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ ¿Estás al tanto de los programas de reciclaje disponibles en tu comunidad?

- siempre (4)

- casi siempre (3)

- a veces (2)

- casi nunca (1)

- nunca (0)

**PUNTAJE:**





**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO  
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
<b>Versión</b>	<b>3</b>
<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
<b>Página</b>	<b>Página 33 de 57</b>

•€ **¿Has considerado reducir conscientemente la cantidad de residuos que generas en tu hogar?**

- siempre (4)
- casi siempre (3)
- a veces (2)
- casi nunca (1)
- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ **¿Implementa en su vida cotidiana la clasificación de los residuos sólidos?**

- siempre (4)
- casi siempre (3)
- a veces (2)
- casi nunca (1)
- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ **¿Tu comunidad implementa la clasificación de residuos sólidos?**

- siempre (4)
- casi siempre (3)
- a veces (2)
- casi nunca (1)
- nunca (0)

**PUNTAJE:**

•€ **¿Informas a tus vecinos, amigos, compañero de trabajo sobre la importancia del reciclaje?**

- siempre (4)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 34 de 57</b>

- casi siempre (3)
- a veces (2)
- casi nunca (1)
- nunca (0)

**PUNTAJE:**

**•€ ¿Implementas ideas para que tu comunidad recicle de la mejor manera?**

- siempre (4)
- casi siempre (3)
- a veces (2)
- casi nunca (1)
- nunca (0)

**PUNTAJE:**

**SECCION SOBRE LOS CONOCIMIENTO Y PRACTICAS SOBRE RECICLAJE**

**•€ ¿Te gustaría tener acceso a más contenedores de reciclaje en tu comunidad?**

- si
- no

**•€ ¿Alguna vez ha clasificado los residuos sólidos?**

- si
- no

**•€ ¿Usted tiene conocimiento de que residuos sólidos se puede reciclar?**

- si
- no



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO  
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
<b>Versión</b>	<b>3</b>
<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
<b>Página</b>	<b>Página 35 de 57</b>

•€ **¿Crees que tu comunidad necesita más contenedores de reciclaje?**

- si
- no

•€ **¿Crees que los residuos sólidos representan una amenaza para el medio ambiente si no se gestionan adecuadamente?**

- si
- no

•€ **¿Consideras que tu comunidad necesita mejorar la infraestructura de gestión de residuos sólidos?**

- si
- no

•€ **¿Te preocupa el impacto de los residuos sólidos en el medio ambiente?**

- si
- no

•€ **¿Has participado alguna vez en actividades de limpieza o recogida de residuos en tu comunidad?**

- si
- no

•€ **¿Crees que se necesita más supervisión gubernamental en la gestión de residuos sólidos?**

- si
- no

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>		<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
			<b>Versión</b>	<b>3</b>
			<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
			<b>Página</b>	<b>Página 36 de 57</b>

•€ ¿Te gustaría ver más programas de incentivos para promover el reciclaje en tu comunidad?

- si
- no

### **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La recolección de datos y la obtención de la información se ajustaron a las normas éticas de garantía de la confidencialidad, los beneficios y el riesgo mínimo para los participantes, según lo dispuesto en la Resolución 8430 de 1993, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, realizado a estudiantes Adolescentes de un colegio de la ciudad de Cartagena. La investigación se desarrolló con la totalidad de la población, el marco muestral lo constituyen quienes cumplieron los siguientes criterios de inclusión: ser estudiante adolescente quienes aceptaron la participación en la investigación por medio del diligenciamiento del consentimiento informado. Este trabajo se considera un estudio de riesgo mínimo ya que es un estudio que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, además no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

En la investigación se estudiaron las siguientes variables se utilizó el instrumento de salud y nutrición sobre hábitos de vida saludables, el cual consta de 10 ítems que se dividen en dos partes: la primera, con preguntas sobre identificación de los sujetos y aspectos sociodemográficos y antropométricos; y la segunda, sobre

prácticas saludables que evalúan actividad física, hábitos alimentarios, y tiempo de sueño

## 7. RESULTADOS

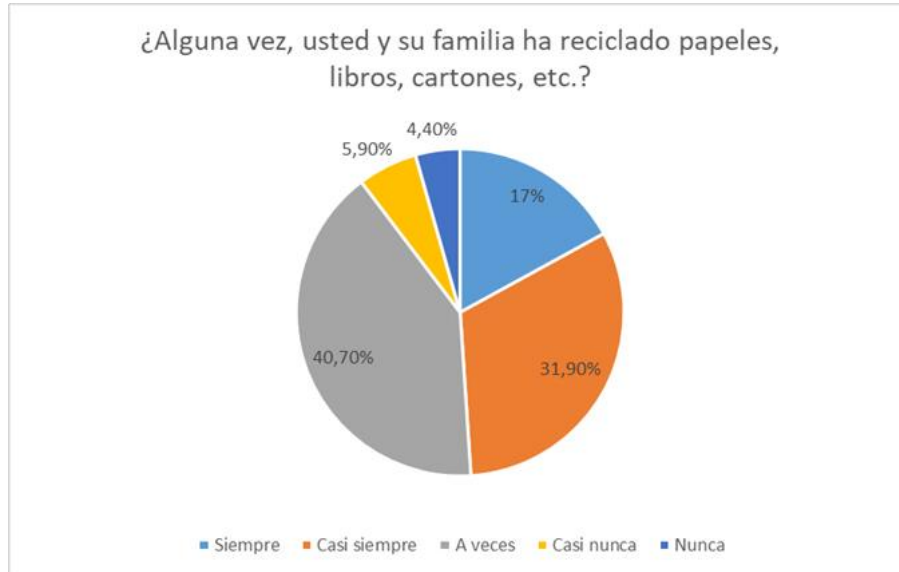
### GRÁFICAS

#### Conocimientos y hábitos sobre los residuos sólidos



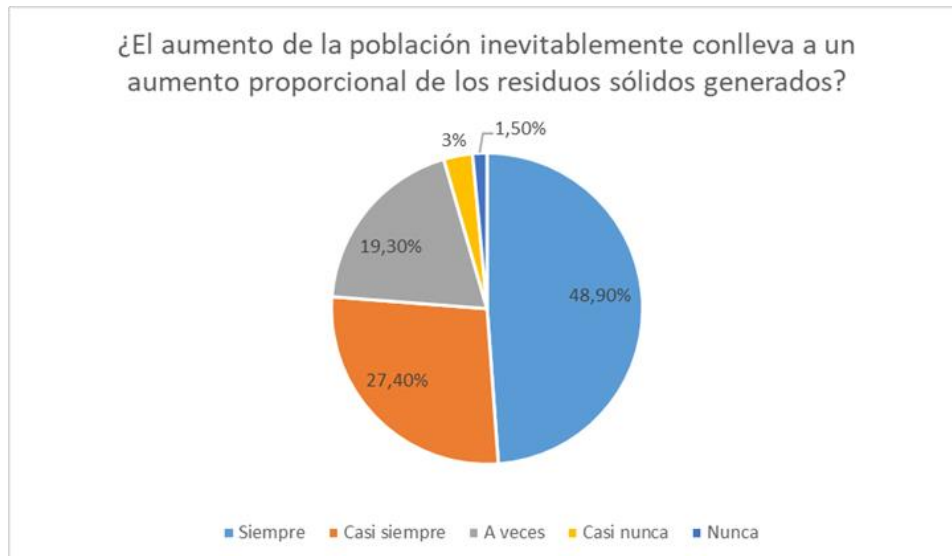
**Fuente:** Conocimientos y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 33,30% recibió información a veces de los residuos solidos mientras que el 8,10% casi nunca.



**Fuente:** Conocimientos y prácticas sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 40,70% a veces reciclo cartones, plástico, entre otros mientras que el 4,40% nunca lo ha hecho.



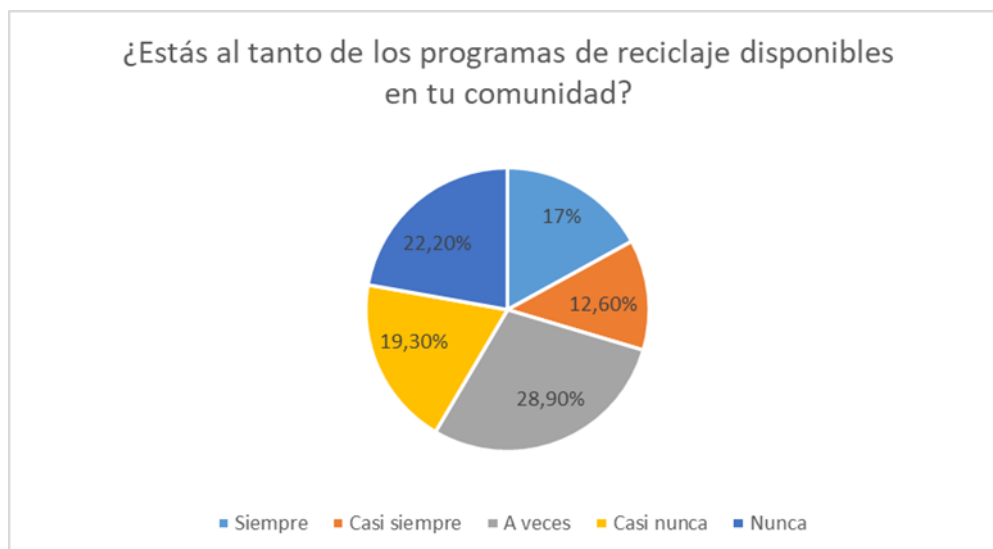
**Fuente:** Conocimientos y practicas sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 48,90% estuvo de acuerdo con que siempre el aumento de la población conlleva a un aumento en los residuos sólidos mientras que el 1,50% dice que nunca.



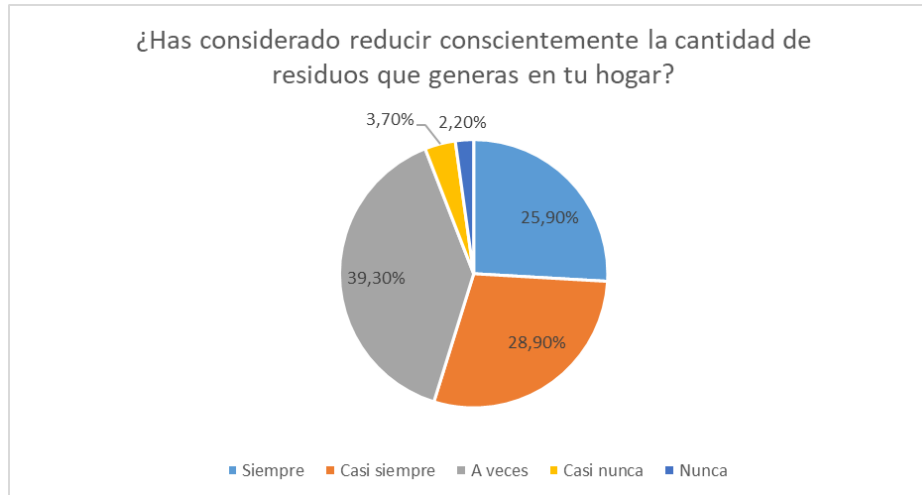
**Fuente:** Conocimiento y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 41,50% a veces recicla los residuos mientras que el 5,20% dice que nunca haberlo hecho.



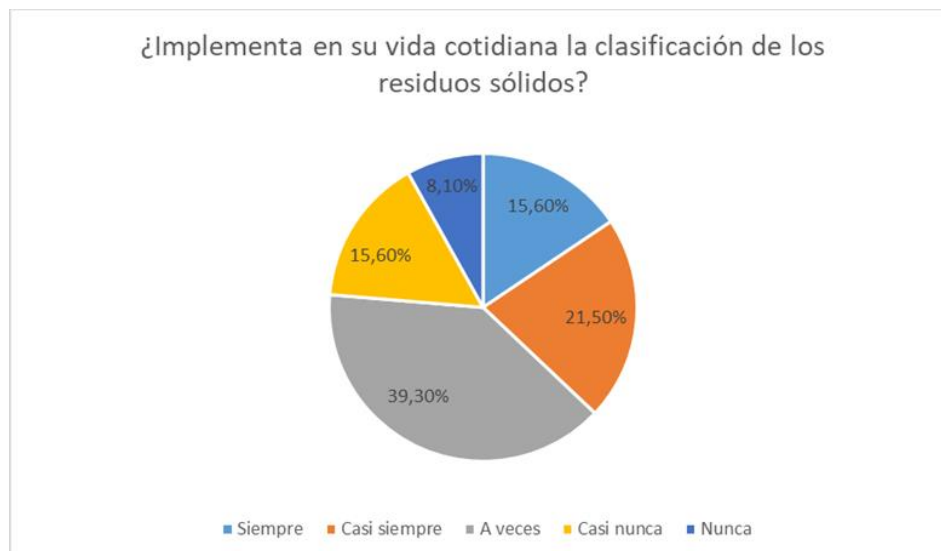
**Fuente:** Conocimiento y practicas sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 28,90% está al tanto de los programas en la comunidad a veces mientras que el 12,60% dice que casi siempre.



**Fuente:** Conocimiento y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 39,30% ha considerado reducir la cantidad de residuos generados a veces mientras que el 2,20% dice que nunca.

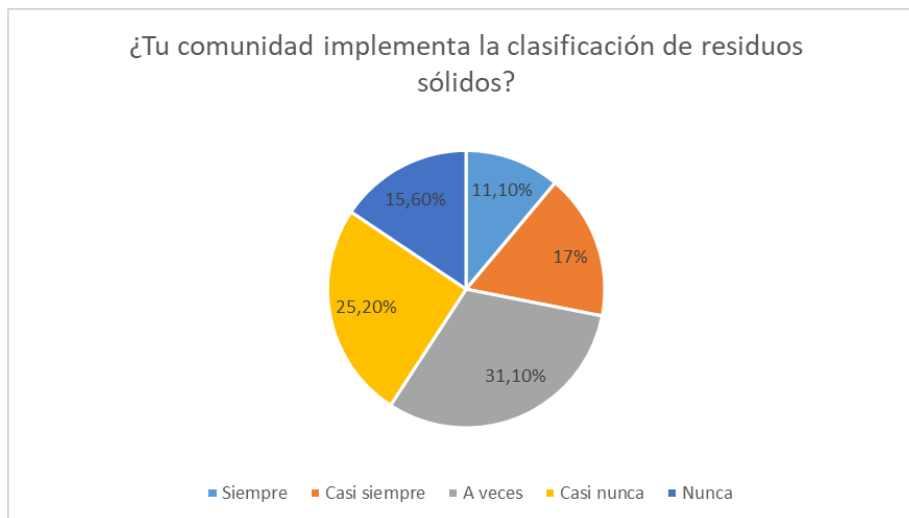




 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 41 de 57</b>

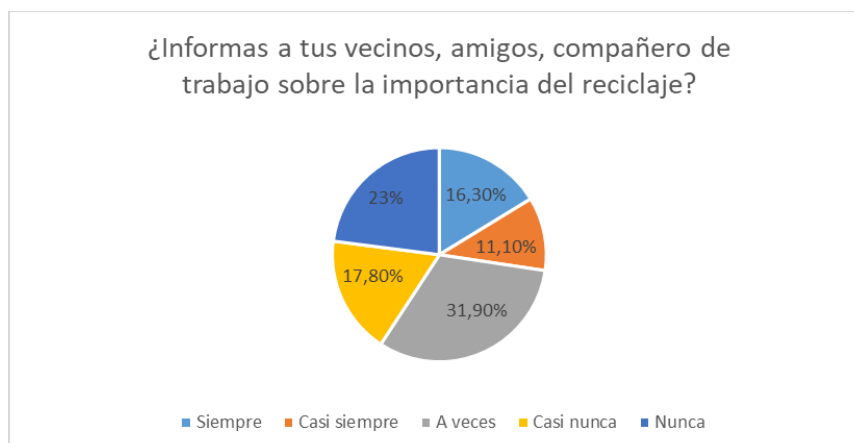
**Fuente:** Conocimientos sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 39,30% implementa en su vida la clasificación de residuos a veces mientras que el 8,10% dice que nunca.



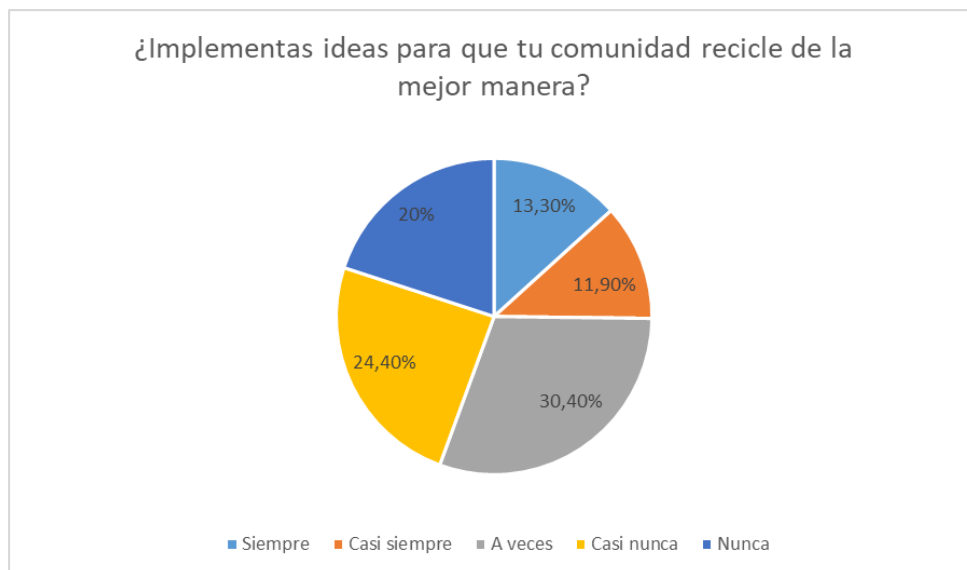
**Fuente:** Conocimientos y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 31,10% de la comunidad implementa la clasificación de residuos a veces mientras que el 11,10% dice que siempre.



**Fuente:** Conocimientos y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 31,90% informa a personas sobre la importancia del reciclaje a veces mientras que el 11,10% dice que casi siempre.

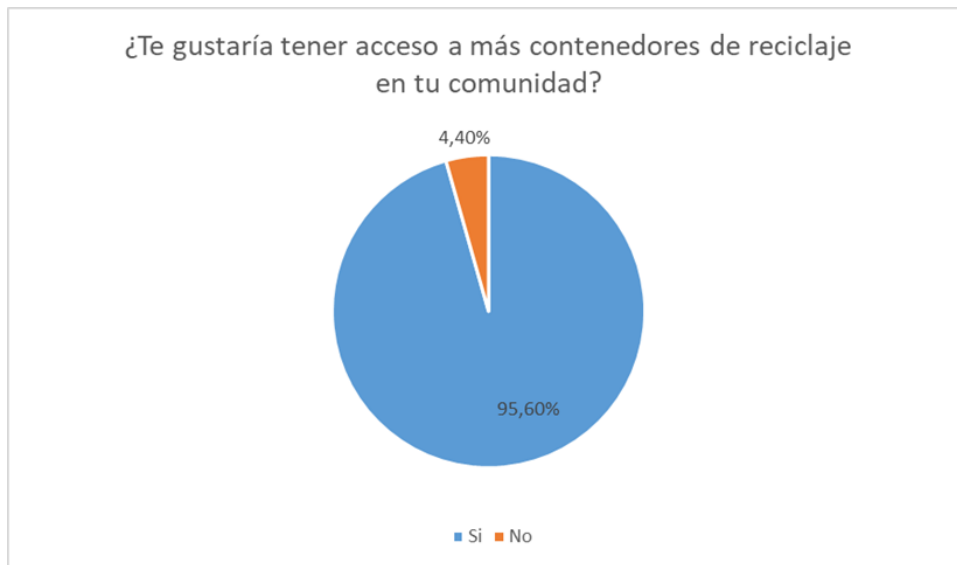


**Fuente:** Conocimiento y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 30,40% implementa ideas para que la comunidad mejore el reciclado a veces mientras que el 11,90% dice que casi siempre.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 43 de 57</b>

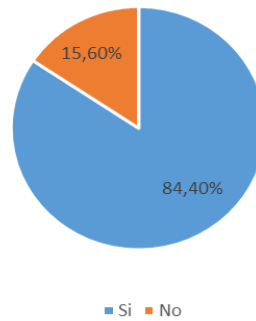
## SECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS SOBRE EL RECICLAJE



**Fuente:** Conocimientos y practicas sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 95,60% si le gustaría tener mas acceso a contenedores en la comunidad mientras que al 4,40% no.

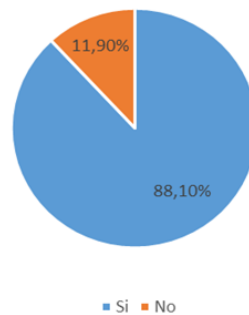
¿Alguna vez ha clasificado los residuos sólidos?



**Fuente:** Conocimientos y practica sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

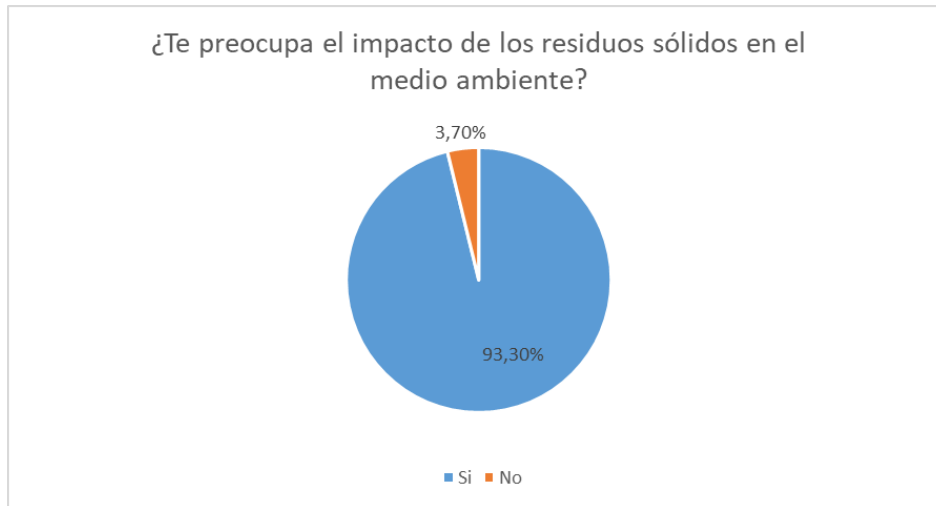
**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 84,40% si ha clasificado los residuos sólidos mientras que al 15,60% no.

¿Usted tiene conocimiento de que residuos sólidos se puede reciclar?



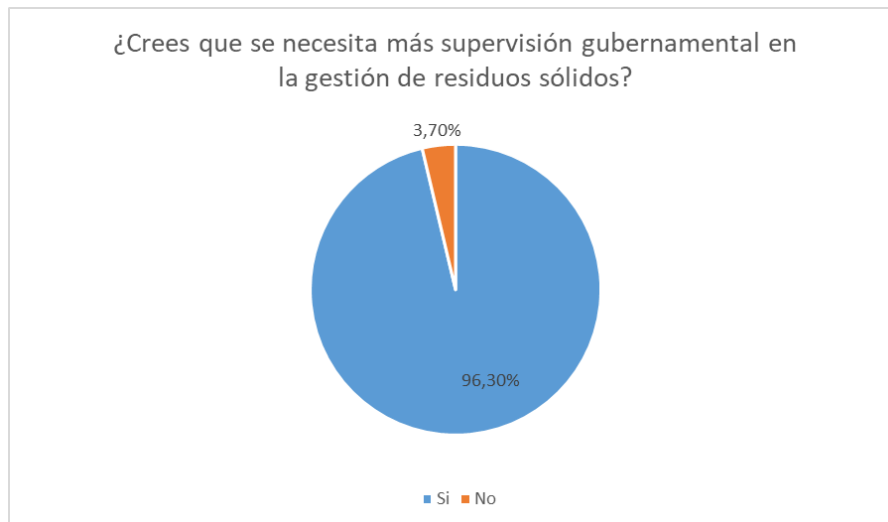
**Fuente:** Conocimientos sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 88,10% si tiene conocimiento sobre que residuos sólidos se pueden reciclar mientras que el 11,90% no.



**Fuente:** Conocimientos y practicas sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 93,30% si le preocupa el impacto de los residuos sólidos en el medio ambiente mientras que al 3,70% no.



**Fuente:** Conocimientos y practicas sobre residuos sólidos de los habitantes del barrio Boston de la ciudad de Cartagena 2024.

**Análisis:** De acuerdo con la gráfica tomamos en cuenta que el 96,30% dice que si se necesita más supervisión gubernamental en la gestión de residuos mientras que al 3,70% no.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 46 de 57</b>

## 8. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, la presente información nos aporta datos relacionados con los conocimientos y practica sobre los residuos sólidos y sobre reciclaje. Se observa que el 33,3% de habitantes de la comunidad del barrio Boston dice recibir información sobre los residuos sólidos a veces, mientras que el 13,30 dice nunca haberla recibido. En cuanto a la investigación realizada por Balmaceda Prins IJ, la cual diverge, arroja que hay un 52% de basuras en las calles. entonces, si según nuestro estudio, sí se recibe la información sobre los residuos sólidos porque no se refleja ese gran porcentaje en esa investigación, puede significar que la población de la comunidad del barrio Boston no implementa la información que se le transmite. Por otro lado, se tiene que en la comunidad del barrio Boston tenemos que el 41,50% reciclan a veces y el 5,20% dice nunca haberlo hecho. En cuanto a la investigación de Cartagena como vamos, la que arroja que el 60% no llevan una práctica de reciclaje. Por ende, hay una gran diferencia entre nuestros resultados con los de Cartagena como vamos.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 47 de 57</b>

Los habitantes de la comunidad del barrio Boston refieren que el 84,40% si han reciclado alguna vez en su hogar mientras que el 15,60% refiere que no lo hace. Estos resultados tienen una semejanza con la investigación realizada por Cartagena como vamos, la que arroja que el 60% sí recicla en su hogar.

Para reiterar, se destaca que un porcentaje significativo de habitantes recibe información sobre residuos sólidos, aunque esto no se refleja en la cantidad de basura en las calles, según estudios comparativos. Además, se examinan las prácticas de reciclaje, mostrando discrepancias y similitudes con otras investigaciones realizadas en Cartagena, sugiriendo una posible falta de implementación efectiva de la información recibida por parte de la comunidad del barrio Boston.

## 8. CONCLUSIONES

En la comunidad de Boston, parece que hay una variabilidad en la recepción de información sobre la gestión de residuos sólidos. Alrededor de un tercio de la comunidad a veces recibe esta información (33,3%), mientras que aproximadamente el 13,30% nunca la ha recibido. Esto sugiere una posible necesidad de mejorar la comunicación sobre este tema.

Cuando se trata de reciclar, es alentador ver que la mayoría de las personas han participado en el proceso al menos ocasionalmente, (de vez en cuando) con solo alrededor del 5,20% que nunca lo ha hecho. Sin embargo, aún hay espacio para mejorar, ya que casi la mitad de la comunidad solo lo hace de vez en cuando.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 48 de 57</b>

Por último, la gran mayoría de aquellos que han reciclado alguna vez en sus hogares en la comunidad de Boston representan un sólido 84,40%. Esto indica un nivel de conciencia y participación, lo que sugiere que el interés en la gestión adecuada de los residuos está presente en la comunidad.

En resumen, si bien hay una participación significativa en el reciclaje, más sin embargo queda trabajo por hacer en términos de aumentar la regularidad y la consistencia en el proceso, así como en mejorar la transmisión de información sobre la adecuada gestión de residuos sólidos en la comunidad de Boston y los beneficios que trae consigo.

## **9. RECOMENDACIONES**

1. Reparación y donación en lugar de desechar productos rotos o no deseados, considera repararlos o donarlos para extender su vida útil.
2. Reducir el consumo de productos de un solo uso, optando por alternativas duraderas como botellas de agua reutilizables.
3. Evita el uso de bolsas de plástico. Si llevas tu propia bolsa de tela a la compra, evitas que te den una nueva cada vez.
4. Disponer adecuadamente los residuos tóxicos utilizando los puntos de recolección designados en la comunidad.
5. Practicar el compostaje doméstico para convertir residuos orgánicos en abono para plantas y jardines.



 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 49 de 57</b>

### **3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)**

El Pat colectivo constituye un elemento fundamental para el desarrollo humano, ya que busca generar un proceso de cambio y sensibilización en la comunidad del barrio Boston hacia el adecuado manejo de residuos para evitar enfermedades que afecten su salud, también apunta al cambio social mediante la creación de estrategias que promuevan la salud y el bienestar de las personas.

### **4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico Enfermería**

El programa busca la formación del estudiante de manera integral siendo capaz integrar sus conocimientos y destrezas de manera interdisciplinar en los diferentes campos de acción trabajando de manera articulada con proyección social, investigación e internacionalización; logrando así formar talento humano en los diferentes escenarios siendo capaz de enfrentar desafíos que se desprenden del ejercicio de la profesión.

Para el logro de lo anteriormente mencionado el programa de enfermería define lo siguiente:

- Fomentar en el futuro profesional la participación en actividades que promuevan la gestión social en salud, impactando en el desarrollo de las comunidades.
- Promover en el sujeto que aprende, el pensamiento crítico y autónomo para la toma de decisiones éticas y/o resolución de problemas del contexto.
- Desarrollar en el estudiante, habilidades asistenciales, de gestión, educativas e investigativas, que le permitan participar en actividades interdisciplinarias en el área de desempeño.
- Brindar formación científica con relación a los procesos investigativos como una herramienta conceptual y metodológica para el abordaje de problemas en salud y sus determinantes.
- Desarrollar en los estudiantes competencias pedagógicas que le permitan ejecutar acciones educativas en el área de desempeño. • Brindar una formación humanística que

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 50 de 57</b>

promueva la sensibilización en el cuidado a la persona, familia y comunidad en los diferentes niveles de atención. En este sentido el aporte del PAT colectivo hacia el programa académico es la formación integral del talento humano siendo capaz de intervenir al individuo, familia y comunidad desde las distintas problemáticas sociales que enfrente, basándose en el cuidado integral y humanizado permitiendo el logro de los objetivos planteados.

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.

- Presentación de avances en el encuentro de Institucional de Semillero y Proyecto Académico de Trabajo Colectivo.
- Insumo de referencia para futuras investigaciones como trabajos de grado.
- Insumo de referencia para programas de responsabilidad social institucional.
- Insumo de referencia para producción escritural.

**Nota:** Adjuntar la lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

<b>Código</b>	FT-IV-015
<b>Versión</b>	3
<b>Fecha</b>	30/09/2022
<b>Página</b>	Página 51 de 57

UNINÚÑEZ						REGISTRO DE ASISTENCIA	
<b>TEMA:</b> Seguimiento final de Act de Comité de Past <b>FECHA:</b> 25/09/2022 <b>FACILITADOR:</b> Lic. Escobar Salas <b>OBJETIVO:</b> Por el comité los 90 días de Past						Código	FT-PS-008
						Versión	7
						Fecha	24/11/2023
						Página	Idé 1
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO O PROGRAMA (SEMESTRE)	CEDULA	TELEFONO	FIRMA	EMAIL		
Maria Jose Urquiza Elles	Enfermería	1143305124	3138769339	[Firma]	mariajoseurquizaes@uninunuez.edu.co		
Gabriela Campo Ramos	Enfermería	1002394419	3029078070	[Firma]	ycampo66@uninunuez.edu.co		
Mariana Maquiel Garcia	Enfermería	1048660140	3203362300	[Firma]	marianamaquiel@uninunuez.edu.co		
Juan Dumiel Carrasco Sanchez	Enfermería	1063028021	3215419111	[Firma]	jcarrasco51@uninunuez.edu.co		
Sara Ortega Buz	Enfermería	1043994537	3022076803	[Firma]	sorotega66@uninunuez.edu.co		
Ocalis Canabal Martinez	Enfermería	1143412241	3132144049	[Firma]	canabalocalis@uninunuez.edu.co		
Alfons Moreno Cassiani	Enfermería	1043629308	3002354069	[Firma]	alfmoreno13@uninunuez.edu.co		
Isabella Bernal Guardo	Enfermería	1043650066	324289852	[Firma]	ibernal95@uninunuez.edu.co		
Estefany Rodriguez Guerrero	Enfermería	1042601378	3206324510	[Firma]	rodri9062@uninunuez.edu.co		
Willay Paola Ruiz Pardo	Enfermería	1043061632	3146663359	[Firma]	willaypaola@uninunuez.edu.co		
Roberto Canet Canzina	Enfermería	1051849025	3002272020	[Firma]	robcanet@uninunuez.edu.co		
Zury Coronado Espitia	Enfermería	1137525267	3105035911	[Firma]	zcoronado2@uninunuez.edu.co		
Valery Arceboz Mejia	Enfermería	1042315452	3005317820	[Firma]	valeryarceboz@uninunuez.edu.co		
Sofia Romero B.	Enfermería	1043653964	318767167	[Firma]	sofiaromero@uninunuez.edu.co		
Maria Jesus Sank Castro	Enfermería	1043972274	3245365821	[Firma]	msenk66@uninunuez.edu.co		
Daniela Carrasco	Enfermería	1042650654		[Firma]	dancarrasco@uninunuez.edu.co		
Sahara Luz de la Hoz Castro	Enfermería	1051825946	3211827617	[Firma]	sluzdelahoz79@uninunuez.edu.co		
Guillermo Pérez Arzoo	Enfermería	1148434518	3243002040	[Firma]	wperez49@uninunuez.edu.co		
Luz Marina Castán Barroza	Enfermería	1002216226	3109811092	[Firma]	lcastan66@uninunuez.edu.co		
Andria Maria Sabalia Prius	Enfermería	1048932652	304217000	[Firma]	asabalia@uninunuez.edu.co		
Berenice Romero Medrano	Enfermería	1051419780	3015456876	[Firma]	brromero@uninunuez.edu.co		
Wendee Valerina Guardo	Enfermería	1143340365	3024474921	[Firma]	wvalerina66@uninunuez.edu.co		
Danna Maucada Torres H.	Enfermería	1043295630	3013923711	[Firma]	dtorres6@uninunuez.edu.co		

UNINÚÑEZ						REGISTRO DE ASISTENCIA	
<b>TEMA:</b> Seguimiento final de Past <b>FECHA:</b> 06/05/2022 <b>FACILITADOR:</b> Lic. Escobar Salas <b>OBJETIVO:</b> Por el comité los 90 días de Past						Código	FT-PS-008
						Versión	7
						Fecha	24/11/2023
						Página	Idé 1
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO O PROGRAMA (SEMESTRE)	CEDULA	TELEFONO	FIRMA	EMAIL		
Sara Ortega Buz	Enfermería I	1043994537	3022076803	[Firma]	sorotega66@uninunuez.edu.co		
Danna Maucada Torres H.	Enfermería I	1043295630	3013923711	[Firma]	dtorres6@uninunuez.edu.co		
Julietta Torres Matquez	Enfermería I	1048740979	3148964900	[Firma]	jt Torres 10556@uninunuez.edu.co		
Julietta Oliveira Barríos	Enfermería I	1042077463	3046680230	[Firma]	jobrito66@uninunuez.edu.co		
Luz Marina Castán Barroza	Enfermería IS	1002216226	3109811092	[Firma]	lcastan66@uninunuez.edu.co		
Wilcole Trujillo Blanca	Enfermería I(1)	1143335103	313387406	[Firma]	trujillo66@uninunuez.edu.co		
Willay Paola Ruiz Pardo	Enfermería I	1043061632	3146663353	[Firma]	willaypaola@uninunuez.edu.co		
Maria T Mendocia O	Enfermería	1069474442	31521944	[Firma]	mmendocia2005@uninunuez.edu.co		
Maria Villanueva Merced	Enfermería	1042522529	3215994046	[Firma]	mvillanueva@uninunuez.edu.co		
Mart Ramos Villanueva	Enfermería	1048932652		[Firma]	mramos76@uninunuez.edu.co		
Roberto Canet Canzina	Enfermería I	1051849025	3002272020	[Firma]	robcanet@uninunuez.edu.co		
Melany Anla Villalobos	Enfermería I	1067400571	3014536018	[Firma]	melanyanla@uninunuez.edu.co		
Shirley Deyana Cepeda H.	Enfermería I	1052737775	3147193805	[Firma]	scepeda@uninunuez.edu.co		
Valeria Urdiles Cuervo	Enfermería II	3071459981	3002705179	[Firma]	vurdiles66@uninunuez.edu.co		
Luisa Fernanda Escalante Bravo	Enfermería I	1043646822	3052016286	[Firma]	lescalante66@uninunuez.edu.co		
Sandria Bedoya Ober	Enfermería I	1043984447	3024227769	[Firma]	sbedoya66@uninunuez.edu.co		
Jana Castro Hernandez	Enfermería	1051493103		[Firma]	jcastro@uninunuez.edu.co		
Herlin David Mejia Salinas	Enfermería	1053127372	3014303112	[Firma]	hmejia66@uninunuez.edu.co		
Zury Coronado Espitia	Enfermería	1137525267	3105035911	[Firma]	zcoronado2@uninunuez.edu.co		
Isabella Bernal Guardo	Enfermería II	1043650066	32123982	[Firma]	ibernal95@uninunuez.edu.co		
Berenice Romero Medrano	Enfermería II	1051419780	3015456876	[Firma]	brromero@uninunuez.edu.co		
Angie Valentina Lujano G.	Enfermería II	1042650066	3052673911	[Firma]	alujano66@uninunuez.edu.co		
Daniela Ospino Salgado	Enfermería II	1042578986	312759077	[Firma]	dospino@uninunuez.edu.co		





 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>3</b>
		<b>Fecha</b>	<b>30/09/2022</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 53 de 57</b>

## Bibliografía:

1. Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos [Internet]. World Bank. [citado el 21 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
2. Villemain U. Cómo la basura afecta al desarrollo de América Latina [Internet]. Noticias ONU. 2018 [citado el 21 de abril de 2024]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2018/10/1443562>
3. de Servicios Públicos Domiciliarios S de SPDS, Elaborado y publicado CC. INFORME NACIONAL DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2020 [Internet]. Gov.co. [citado el 21 de abril de 2024]. Disponible en: [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe\\_df\\_2020%20%281%29.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe_df_2020%20%281%29.pdf)
4. Boston, en Cartagena, busca ser el primer barrio adaptado al cambio climático en Colombia [Internet]. Climate & Development Knowledge Network. [citado el 21 de abril de 2024]. Disponible en: <https://cdkn.org/es/noticia/boston>
5. Canecas para basura inoxidables, metálicas, papeleras | CJS Canecas. [citado el 22 de abril de 2024]; Disponible en: <https://www.canecas.com.co/impactos-ambientales-de-las-basuras>

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	FT-IV-015
		<b>Versión</b>	3
		<b>Fecha</b>	30/09/2022
		<b>Página</b>	Página 54 de 57

6. Cordova DG, Flores EN, García RR, Salvador JCR. Malos olores, una contaminación invisible [Internet]. Ciencia UNAM. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ciencia.unam.mx/leer/1130/malos-olores-una-contaminacion-invisible>
7. García L. La basura: consecuencias ambientales y desafíos [Internet]. Edu.ar. 2016 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://eco.mdp.edu.ar/institucional/eco-enlaces/1611-la-basura-consecuencias-ambientales-y-desafios>
8. Yoshitaka S. ゼロウェイスト生活とは？今日から実践できる5Rのアイデアを紹介 [Internet]. Ethical Choice | エシカル消費でサステナブルな未来を。2020 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://exidea.co.jp/ethicalchoice/journal/sustainable/zero-waste-and-5r/>
9. Justificación de Residuos Sólidos Proyecto [Internet]. Scribd. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/468275056/justificacion-de-residuos-solidos-proyecto-docx>
10. Tratamiento y disposición final [Internet]. Gov.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico/gestion-institucional/gestion-de-residuos-solidos/tratamiento-y-disposicion-final>
11. Soluciones para la basura en tu comunidad [Internet]. HORACIO GUERRA MARROQUÍN. 2023 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://horacioguerra.com/soluciones-para-la-basura/>
12. Researchgate.net. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/284917400\\_Integrated\\_solid\\_waste\\_management\\_A\\_life\\_cycle\\_assessment](https://www.researchgate.net/publication/284917400_Integrated_solid_waste_management_A_life_cycle_assessment)
13. Google Académico [Internet]. Google.es. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en:

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	FT-IV-015
		<b>Versión</b>	3
		<b>Fecha</b>	30/09/2022
		<b>Página</b>	Página 55 de 57

[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=residuos+s%C3%B3lidos+Organizaci%C3%B3n+mundial+salud+&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=residuos+s%C3%B3lidos+Organizaci%C3%B3n+mundial+salud+&btnG=)

14. Campillo Ruiz JD, Figueroa CE, Efigenia Jaimes T. Propuesta ambiental de recolección y reciclaje de los residuos sólidos: caso mercado de Bazurto de la ciudad de Cartagena - Bolívar. 2019 [citado el 22 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30989>
15. Pérez M. Comunidad [Internet]. Concepto de - Definición de. 2014 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/comunidad/>
16. Rhoton S. Contaminación [Internet]. Enciclopedia Significados. 2014 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.significados.com/contaminacion/>
17. De E. Basura [Internet]. Enciclopedia Significados. 2016 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.significados.com/basura/>
18. Arriols E. Qué son las aguas residuales y cómo se clasifican [Internet]. ecologiaverde.com. 2018 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ecologiaverde.com/que-son-las-aguas-residuales-y-como-se-clasifican-1436.html>
19. Ambiental S, de Desarrollo Sustentable CUNE. Salus cum propositum vitae [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2002/spn023f.pdf>
20. Higiene comunitaria [Internet]. Lifeder. 2022 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/higiene-comunitaria/>
21. Sánchez J. Qué son los RESIDUOS SÓLIDOS y cómo se clasifican - Con VÍDEO [Internet]. ecologiaverde.com. 2018 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-residuos-solidos-y-como-se-clasifican-1537.html>
22. Estilo de Vida - Concepto, ejemplos saludables y perjudiciales. [citado el 22 de abril de 2024]; Disponible en: <https://concepto.de/estilo-de-vida/>

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	FT-IV-015
		<b>Versión</b>	3
		<b>Fecha</b>	30/09/2022
		<b>Página</b>	Página 56 de 57

23. Concepto de hábitos alimenticios [Internet]. Deconceptos.com. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://deconceptos.com/ciencias-naturales/habitos-alimenticios>
24. Cao C. Vida saludable [Internet]. La definición. 2018 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ladeldefinicion.com/vida-saludable/>
25. Gudiña V. Formación profesional [Internet]. Definición.de. Definicion.de; 2023 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://definicion.de/formacion-profesional/>
26. Nutrición - Concepto, tipos, nutrientes y alimentación sana. [citado el 22 de abril de 2024]; Disponible en: <https://concepto.de/nutricion/>
27. CORPONARIÑO [Internet]. Gov.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://corponarino.gov.co>
28. IDEAM - IDEAM [Internet]. Gov.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/>
29. Decreto 1713 de 2002 Nivel Nacional [Internet]. Gov.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>
30. Repositorio Institucional EdocUR ::Repositorio Institucional EdocUR - Universidad del Rosario - Colombia [Internet]. Edu.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co>
31. Inicio [Internet]. Gob.pe. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe>
32. Edu.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstreams/088b5ab4-e941-4c24-85bf-3f6364f7e6b/download>
33. Hoornweg D, Bhada-Tata P, Kennedy C. Environment: Waste production must peak this century. Nature [Internet]. 2013 [citado el 22 de abril de 2024];502(7473):615–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24180015/>



 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Código</b>	FT-IV-015
		<b>Versión</b>	3
		<b>Fecha</b>	30/09/2022
		<b>Página</b>	Página 57 de 57

34. Wilson DC, Velis C, Cheeseman C. Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. *Habitat Int* [Internet]. 2006;30(4):797–808. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2005.09.005>
35. Grau J, Terraza H, Rodríguez Velosa DM, Rihm A, Sturzenegger G. Solid waste management in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank; 2015.
36. Diaz LF, Savage GM, Eggerth LL. Alternatives for the treatment and disposal of healthcare wastes in developing countries. *Waste Manag* [Internet]. 2005 [citado el 22 de abril de 2024];25(6):626–37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15993347/>
37. Environment UN. Global Waste Management Outlook [Internet]. UNEP - UN Environment Programme. 2015 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/report/global-waste-management-outlook>
38. Educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos [Internet]. Uniminuto.edu. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/3190/3205>
39. Edu.co. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/3872/browse?type=subject&value=Disposici%C3%B3n+de+residuos&locale-attribute=en>
40. de las Naciones Unidas para el Desarrollo PA. MANUAL DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE DESARROLLO [Internet]. Undp.org. [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: [http://web.undp.org/evaluation/handbook/spanish/documents/manual\\_completo.pdf](http://web.undp.org/evaluation/handbook/spanish/documents/manual_completo.pdf)