



**Universidad Empresarial Siglo 21**  
**Trabajo Final de Grado. Manuscrito Científico**  
**Licenciatura en Gestión Ambiental**

**La realidad de la gestión de los residuos en un sector periurbano de Neuquén  
y el rol de la Educación Ambiental como estrategia**

**Autora: Sanchez, Sandra Cecilia**

**Legajo: VAMB02796**

**DNI: 25.064.637**

**Director de TFG: Prof. Hoyos, Hernán Carlos**  
**Neuquén, Provincia de Neuquén, Julio 2023**

## Índice

Resumen .....	3
Abstract .....	4
Introducción .....	5
Objetivo general: .....	13
Objetivos específicos: .....	13
Métodos.....	14
Diseño .....	14
Participantes.....	15
Herramienta .....	16
Análisis de datos .....	16
Plazo temporal .....	17
Resultados .....	17
Discusión.....	23
Referencias Bibliográficas .....	33
Referencias Normativas .....	35
Anexos .....	36

*A mis padres Sabina y Nicasio quienes formaron la persona que soy.*

*A mi esposo Jorge y a mi hija Pilar por el apoyo y aliento incondicional.*

## Resumen

El objetivo de este trabajo fue analizar la situación actual en lo que respecta a la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en un área periurbana de la ciudad de Neuquén mediante una investigación exploratoria descriptiva en la cual se estudió cualidades o atributos de la población en cuestión, poniendo en debate si el contexto juega un papel facilitador o inhibidor de los comportamientos personales responsables en el manejo de estos. Se analizó la eficacia de la educación ambiental en las acciones participativas de aprendizaje y prácticas ciudadanas que hayan ofrecido información y capacitación para la acción individual y colectiva sobre los residuos. Y si bien la educación ambiental como estrategia es importante, debe ser complementaria a muchas otras herramientas de políticas públicas. Este trabajo final de grado se presentó como un aporte para colaborar a partir de la idea de que todo proyecto exitoso en el manejo de residuos sólidos urbanos debe buscar estrategias efectivas y bien adaptadas a los contextos sociales en los que se dan las intervenciones educativas y así generar las condiciones necesarias para su efectividad en la población.

*Palabras clave:* gestión de los residuos sólidos, educación ambiental, prácticas sostenibles

## **Abstract**

The objective of this work is based on analyzing the current situation regarding the comprehensive management of urban solid waste in a peri-urban area of Neuquén city through descriptive exploratory research in which qualities or attributes of the population in question were analyzed, discussing whether context plays a role facilitator or inhibitor of responsible personal behaviors in their management. The effectiveness of environmental education in participatory learning actions and citizenship practices that have offered information and training to take individual and collective action about solid waste. And while environmental education as a strategy is important, it must be complementary to many other public policy tools. This final degree project was presented as a contribution to collaborate with the idea that every successful project on urban solid waste management should seek effective strategies that are well adapted to the social contexts in which educational interventions take place and thus generate the necessary conditions for its effectiveness in the population awareness.

***Keywords:*** solid waste management, environmental education, sustainable practices

## **Introducción**

Los residuos han acompañado al ser humano a través de la historia, son un retrato de las sociedades que lo producían. “La forma de vida ha caracterizado a sus residuos”, (López Álvarez, 2021), expreso descriptivamente el profesor de Economía Circular y gestión de residuos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). A partir de la revolución industrial el incremento en la generación de estos ha sido exponencial originando graves problemas ambientales. Actualmente es un tema preocupante dado su gestión inadecuada y su consecuente contaminación del ambiente.

Si consideramos que los residuos son resultado indisoluble de la propia vida y del desarrollo de las actividades del ser humano es necesario hallar una solución a la problemática asociada a los mismos. En este contexto surge la gestión integral de los residuos sólidos urbanos (GIRSU), que comprende una serie de acciones articuladas e interdisciplinarias, como lo puede ser la educación ambiental, tendientes a preservar la salud humana y el ambiente.

El presente trabajo pretende hacer un análisis sobre las prácticas referidas a la gestión de residuos del área periurbana de Colonia Rural Nueva Esperanza ubicado en la periferia de la ciudad de Neuquén y además cuestionarse si la educación ambiental (EA) funciona como estrategia fundamental o es una herramienta suficiente para fomentar la capacidad participativa, promover prácticas sostenibles en la gestión de residuos y crear conductas que minimicen el impacto ambiental de las actividades humanas adoptando hábitos responsables en su vida cotidiana.

La gestión de residuos es un problema ambiental complejo que enfrentan las sociedades modernas, requiere la implementación de políticas y acciones integrales que promueven la reducción, reutilización, reciclaje y valorización de los residuos generados, así como la implementación de tecnologías y prácticas sostenibles para su tratamiento y disposición final. Es por ello que se considera, dentro de estas políticas ambientales, a la educación ambiental como un instrumento que fomente la implementación de prácticas innovadoras de gestión de residuos, como o es el compostaje, la biodigestión, la valorización energética, entre otras.

En esta investigación, el objeto de estudio es el sector neuquino llamado Colonia Rural Nueva Esperanza (CRNE), la misma pertenece al ejido municipal de la capital neuquina (750 has.). La decisión de que sea este sector de la ciudad de Neuquén está fundada en la particularidad de su constitución y desarrollo como una colonia que se encuadra en lo que se denomina periurbano, una zona de transición en cuyo espacio se desarrollan actividades propias de la ruralidad como de la urbanidad. Desde los organismos gubernamentales provinciales y municipales se han realizado acciones de educación ambiental sobre los residuos y su gestión, con este trabajo se desea saber si han sido suficientes, pertinentes y eficaces para la implementación de soluciones sostenibles y adecuadas para el ambiente y las necesidades de la población.

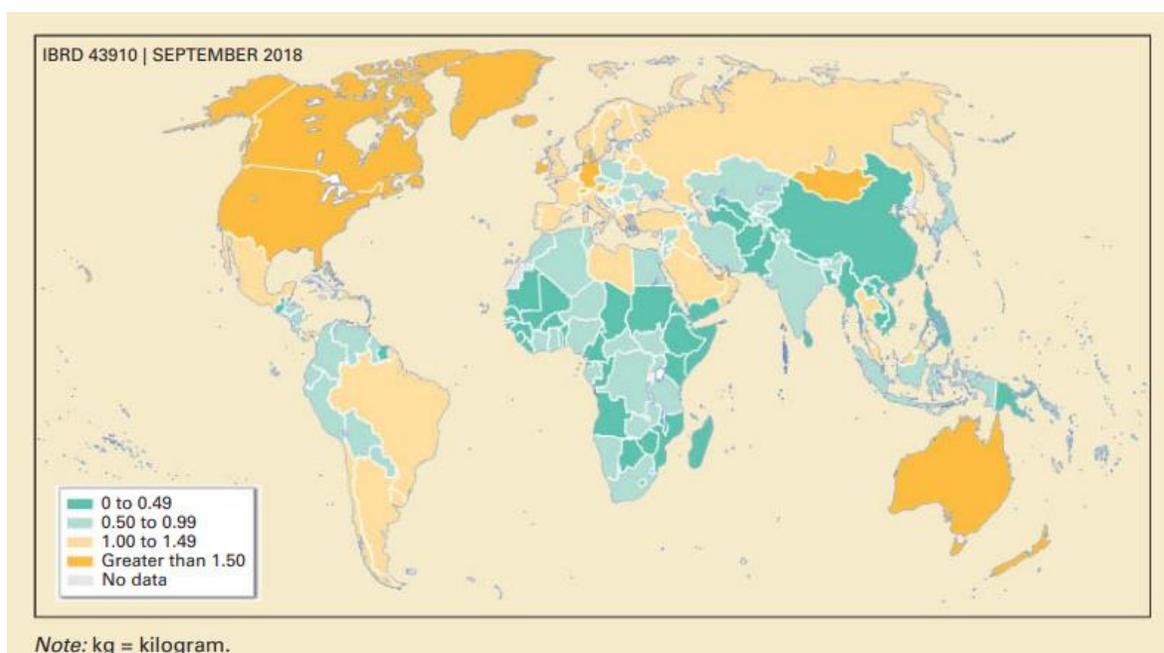
Analizando la problemática en un contexto global, la generación y composición de los residuos representa una problemática de índole multidimensional, pues se encuentra directamente ligada a factores tanto sociales como económicos, culturales y geográficos.

Según un informe del Banco Mundial (2018) *WHAT A WASTE 2.0* en el mundo se generan anualmente 2010 millones de toneladas de desechos sólidos municipales, y al menos

el 33 % de ellos se gestionan de forma inadecuada en todo el mundo mediante basural a cielo abierto o quema con el consabido riesgo que implica esto para el ambiente. A su vez en este documento se proyectó que la rápida urbanización, el crecimiento de la población y el desarrollo económico harán que la cantidad de desechos a nivel mundial aumente 70 % en los próximos 30 años y llegue a un volumen asombroso de 3400 millones de toneladas de desechos generados anualmente.

Podemos observar el comportamiento de las sociedades, caracterizando aquellas con mayores ingresos y de consumo, contando con una mayor generación de residuos per cápita (EEUU, Unión Europea, Australia), en contraposición con aquellas de medianos y bajos ingresos y de menor consumo como lo es el África Subsahariana y la región latinoamericana.

Figura 1  
*Generación de Residuos por habitante*



*Nota:* Un panorama mundial de la gestión residuos sólidos hasta 2050. Tomado de *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050* (p.19), por Silpa Kaza, Lisa Yao, Perinaz Bhada-Tata, and Frank Van Woerden, 2018, World Bank Publications

Por su parte, la región latinoamericana prevé un aumento en su generación de residuos que llegará a 670 mil toneladas/día. Las modalidades de disposición final de residuos en la región son variadas. La mayoría de las toneladas de residuos son dispuestas en rellenos sanitarios, aunque sigue siendo significativa la cantidad que aún lo hace en basurales a cielo abierto. La lógica de gestión actual tiene un común denominador asociado a abordar a los basurales como una problemática puntual, cuando en realidad resulta un síntoma de un diagnóstico más amplio referido a la mala gestión de residuos, no siendo suficiente las acciones puntuales para su erradicación.

Se identifica en los últimos tiempos, la introducción de normativas más rigurosas en términos ambientales, especialmente en lo que concierne a la gestión de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos. Sin embargo, en muchos lugares, estas regulaciones a veces no se alinean con las condiciones socioeconómicas o los recursos presupuestarios disponibles.

En Argentina, dentro de la normativa Nacional se cita, “Que el artículo 41 de la Constitución Nacional consagra el derecho de todos los habitantes a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano donde las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras estableciendo, asimismo, el deber de las autoridades de proveer a la protección del derecho, la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.” Resolución 399 de 2020 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Por la cual se crea el Plan Integral Casa Común. 11 de Junio de 2020.

Además, la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Aun así, se genera un promedio de 45.000 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos, lo que equivale a una tonelada de basura cada dos segundos. Esto tiene un impacto negativo en el ambiente y es aquí donde la normativa de la Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios N° 25.916, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas. Según se indica en el Art. 5°, cada provincia deberá determinar cuáles son las autoridades competentes en las jurisdicciones locales.

Es a partir de esta Ley del año 2004, que se incorpora la recuperación y valorización de los residuos realizada por los recolectores informales como parte de la GIRSU, ya que esta actividad no era reconocida y durante muchos años fue considerada una actividad ilegal (Sorroche, 2016).

Es así como en el 2005 la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), dependiente del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, diseñó la Estrategia Nacional de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU).

Tal como la manera de gestionar y tratar los residuos ha cambiado a lo largo del tiempo conforme variaba la historia y el contexto, esto mismo ha sucedido con la conceptualización de los mismos. Desde un principio, la basura y el residuo eran considerados lo mismo, como algo que no había alcanzado un valor económico en el contexto

en el que es producido, es decir, algo que es abandonado porque carece de valor alguno. Sin embargo, con el paso del tiempo esta concepción fue cambiando hasta contemplar la posibilidad de aprovechamiento que tienen los residuos. Hoy en día, se entiende al residuo como un subproducto de una actividad de producción y consumo que puede tener un valor económico y, por lo tanto, tiene capacidad de ser reutilizado o convertirse en materia prima para un nuevo producto. De esta forma es considerado un recurso que al darle un nuevo uso puede volver a insertarse en el sistema productivo.

La SAyDS considera dicha estrategia en el conjunto de medidas que tienden a implementar un Sistema de Gestión Integral de RSU en el territorio nacional.

En el año 2015, Argentina y otros 192 países miembros de las Naciones Unidas pactaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, una política global cuyo objetivo es potenciar el desarrollo a nivel mundial y mejorar la calidad de vida de todas las personas. La gestión de residuos está estrechamente relacionada con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030. Algunos de los ODS relevantes que se ven afectados por las prácticas de gestión de residuos incluyen:

ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles: La gestión eficaz de los residuos urbanos contribuye a lograr comunidades más limpias y sostenibles.

ODS 12 - Producción y consumo responsables: La gestión adecuada de los residuos promueve prácticas responsables de producción y consumo, incluyendo la reducción, el reciclaje y la reutilización.

ODS 13 - Acción por el clima: La gestión inadecuada de los residuos puede contribuir a la emisión de gases de efecto invernadero y a otros impactos negativos en el clima.

ODS 15 - Vida de ecosistemas terrestres: La gestión de residuos influye en la salud de los ecosistemas terrestres y en la biodiversidad.

Al abordar la gestión de residuos de manera sostenible, se pueden lograr avances significativos en la consecución de estos Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo que contribuye a un futuro más sostenible y saludable para las generaciones presentes y futuras.

La provincia de Neuquén también enfrenta los mismos desafíos en la gestión de residuos. Según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, en 2020 se generaron en la provincia de Neuquén un total de 484.135 toneladas de residuos, lo que representa un aumento del 8,5% respecto al año anterior.

Normativamente se expresa a través de Ley 2.648/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos que tiene por objeto establecer el conjunto de principios y obligaciones básicas para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos que se generen en el ámbito territorial de la Provincia del Neuquén, de conformidad con las disposiciones establecidas en la Ley Nacional 25.916, con el fin último de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población.

La mayor parte de los residuos generados en la provincia son residuos domiciliarios, que representan alrededor del 70% del total. El resto se divide entre residuos comerciales e industriales. La provincia cuenta con un sistema de recolección de residuos que abarca a la mayoría de las ciudades y pueblos, aunque aún hay zonas que presentan dificultades en este sentido.

Neuquén se ha planteado un gran proyecto a nivel provincial cuyo fin es llevar a cabo el plan de regionalización de residuos sólidos urbanos y la erradicación definitiva de los

basureros a cielo abierto, mediante el gerenciamiento provincial de 3 centros regionales totalmente diseñados, construidos y operados por la Provincia. Este proyecto tiene como finalidad minimizar, a través de una gestión sustentable, la actual problemática que representan en una zona de amplio desarrollo demográfico y productivo los actuales métodos para la disposición final de los residuos sólidos urbanos, generados por las diferentes actividades desarrolladas por los habitantes.

Es necesario señalar también que en Marzo del 2017 el Gobierno de la Provincia del Neuquén celebró un convenio con el Gobierno Nacional para adherir a la Agenda 2030.

En estas circunstancias de marco normativo y acuerdos alcanzados sobre la gestión de los residuos, el 3 de Junio de 2021 se sanciona la Ley de Educación Ambiental Integral en la República Argentina bajo el N°27.621, que proporciona un encuadre institucional que impulsa “procesos educativos orientados a la construcción de conocimiento, saberes, valores y prácticas ambientales para la formación ciudadana tendiente al desarrollo sustentable y el ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso”

En ese marco, visibilizar, enseñar y problematizar el funcionamiento del camino que recorren los residuos, junto con los actores sociales involucrados en el proceso, principalmente los recuperadores urbanos, y el impacto que se genera, constituye un asunto de primer orden, en tanto se entiende la centralidad que posee la cuestión de los residuos como uno de los principales problemas socioambientales.

Se enfatiza que la educación ambiental consiste en la formación de una conciencia ambiental, mediante diversos procesos, se aclaran conceptos y se reconocen valores para fomentar las destrezas y actitudes que conducen a una relación equilibrada con el ambiente

para la toma de decisiones y ejecución de acciones. Alcanza todos los ámbitos de la educación, como lo son:

- La educación formal, utilizada en el ambiente escolar.
- La educación informal, espontánea, no estructurada, que se promueve en la cotidianidad.
- La educación no formal, que propicia los procesos educativos al margen de la escuela, favoreciéndolos en lo cognitivo y valores.

### ***Objetivo general***

Evaluar la situación actual en lo que respecta a la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en un sector periurbano de la ciudad de Neuquén, como lo es Colonia Nueva Esperanza, con énfasis en el desarrollo de políticas públicas en educación ambiental aplicadas como estrategia.

### ***Objetivos específicos***

- Obtener información sobre los métodos actuales de recolección, separación y disposición de residuos en la comunidad en cuestión y analizar su efectividad
- Recopilar datos sobre la cantidad y composición de los residuos sólidos generados para comprender mejor los patrones de consumo y descarte.
- Determinar el nivel de conocimiento y participación de los vecinos en el manejo e impacto de estos en el ambiente.

- Indagar si la comunidad tiene el conocimiento de las acciones realizadas por cooperativas y organizaciones que trabajan en la zona recuperando residuos y la puesta en valor que se hace de los mismos a través del reciclaje.
- Identificar posibles barreras y plantear desafíos en la aplicación efectiva de programas de educación ambiental y políticas públicas en el sector periurbano de Neuquén.
- Sugerir enfoques y recomendaciones para potenciar la correcta gestión de los residuos a través de estrategias de educación ambiental que fomenten prácticas más sostenibles y responsables dentro de la comunidad.

## **Método**

### *Diseño*

El alcance de esta investigación fue exploratorio descriptivo, ya que analizo cualidades o atributos de la población en cuestión, en este caso un sector periurbano al noroeste de la ciudad de Neuquén, una colonia que tiene un ecosistema árido que necesita ser preservado como espacio natural, productivo y también cultural. La investigación tuvo un enfoque cuanti y cualitativo, Nau (1995) y Grinnell (1997) plantean diferentes modalidades en las que es posible mezclar los dos enfoques, el aquí elegido es el modelo mixto, este modelo de investigación integra o combina ambos enfoques durante el proceso de investigación, a partir de la recolección y análisis de información, y el registro en datos numéricos.

## *Participantes*

Para determinar las poblaciones, el estudio se basó en el mapa obtenido a través de Google Maps que es un servidor de aplicaciones de mapas (Anexo 1).

El tipo de muestreo fue **No Probabilístico**, es decir que la elección de la muestra no dependió de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características y criterios de la investigación.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) hacen referencia entre las posibles clases de muestras a la “*muestra de sujetos voluntarios*”, es decir una fracción de la población que accede voluntariamente a participar. A esta clase de muestra también se le llama autoseleccionada ya que las personas se proponen como participantes en el estudio o responde a una invitación.

Se seleccionó como zona de estudio toda la superficie que corresponde a la Colonia y se tomó la cantidad de manzanas que posee el barrio, seleccionando una vivienda por manzana para hacer que la muestra sea representativa.

Siendo que la muestra estuvo compuesta por un vecino por manzana, la Colonia está constituida por 35 manzanas, por lo tanto, son 35 personas quienes realizarán la encuesta.

Las características que presentan todos es la lejanía al entramado de la ciudad, todos no poseen calles asfaltadas lo que dificulta a veces la entrada de colectivos y camiones recolectores, además en muchos de los sectores del barrio no se encuentra conectividad a internet, por lo que se complica el acceso a la información y capacitación sobre temas varios, y esto incluye las actividades que realiza la Municipalidad, la Escuela u otras organizaciones en cuanto a residuos, ambiente, etc.

Cuando el vecino no respondió o decidió no participar de la encuesta, se tomó como criterio encuestar al vecino de numeración siguiente inmediatamente a la derecha del anterior. Todos los vecinos encuestados dieron su consentimiento para realizar la encuesta con fines exclusivamente académicos.

### *Herramienta*

La herramienta que se utilizó para lograr recolectar los datos de la investigación fue una encuesta virtual (formulario virtual) o presencial (impresa en papel) de 20 preguntas a vecinos residentes de la colonia, un vecino por cada manzana, para adquirir conocimiento de sus prácticas de gestión de residuos. (Anexo 2). La elección de una encuesta en dos formatos se debió al hecho de que la mayoría de los habitantes del sector poblacional a encuestar no posee conectividad para realizar la encuesta de manera virtual.

### *Análisis de datos*

Los datos obtenidos de las encuestas se tabularon en una planilla de Excel para luego ser presentados narrativamente, en graficas de torta y/o de barra según corresponda la información. Se extrajeron datos para conocer la realidad de como gestionan las personas de Colonia Nueva Esperanza sus residuos y el papel que cumple la Educación ambiental como estrategia para el cuidado del ambiente. Se evaluaron las respuestas para determinar su frecuencia y tendencia de algún fenómeno en la población.

## *Plazo temporal*

El estudio se desarrolló en un plazo aproximado de 3 meses.

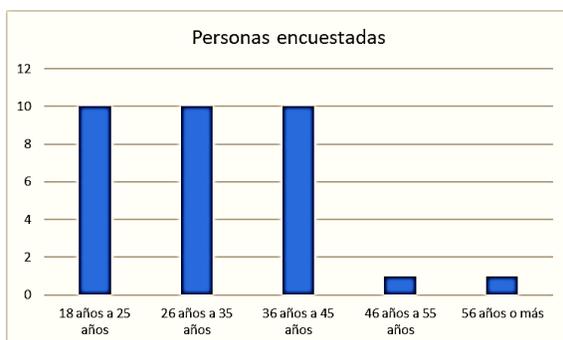
## **Resultados**

Los datos recogidos en las encuestas fueron organizados, interpretados y codificados. Se visitó 35 domicilios de la población muestral, de las cuales se realizaron 6 encuestas de manera virtual, 26 de manera física o presencial y solamente no respondieron tres.

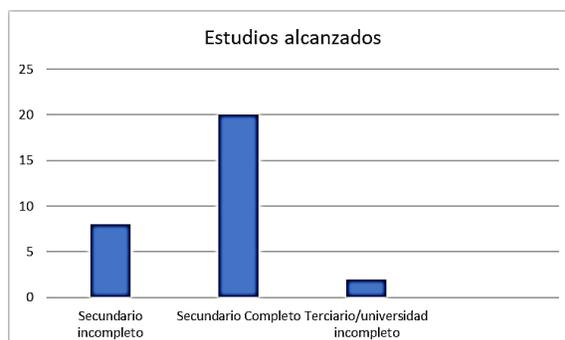
Partiremos de decir que todas las unidades muestrales prestaron consentimiento a participar en la encuesta, previo a comenzar la misma.

Habiendo distinguido la utilidad de las preguntas y respuestas en cuanto a los objetivos de la investigación, comenzaremos a desarrollar los resultados de la encuesta.

Analizados el rango etario de los encuestados, así como su nivel de instrucción se infiere que los encuestados entienden y pueden responder racionalmente las preguntas realizadas.

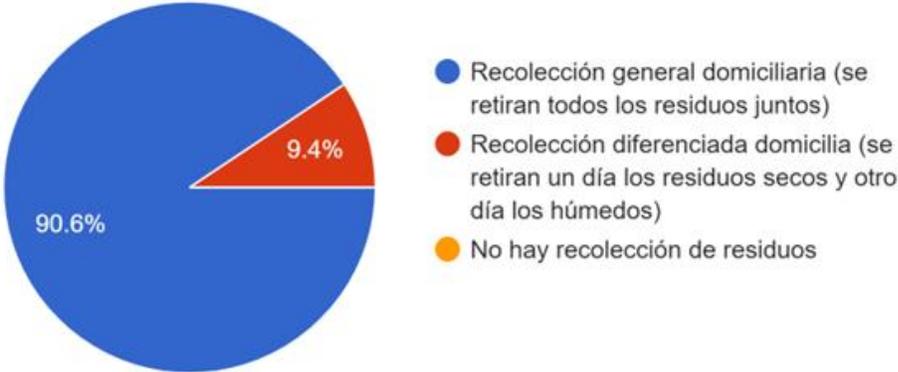


*Gráfico N°1 Edades personas  
Elaboración propia (2023)*



*Gráfico N°2 Estudios alcanzados  
Elaboración propia (2023)*

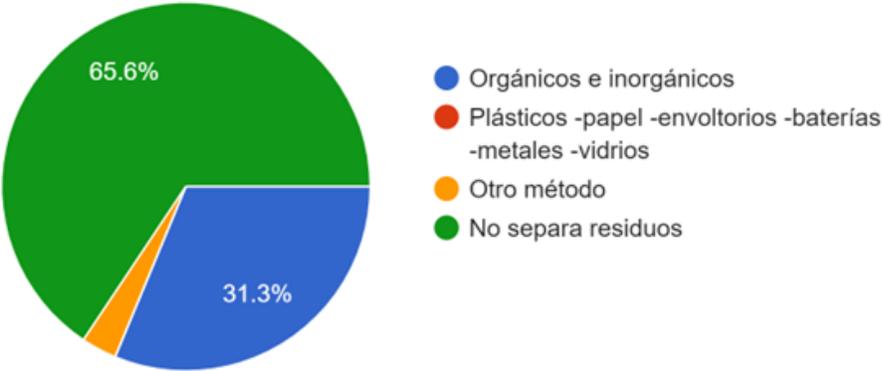
En la segunda parte de la encuesta se trató de establecer los hábitos y comportamientos en cuanto a la gestión de los residuos que cada uno genera.



*Gráfico N°3: Tipo de recolección de residuos sólidos urbanos en el sector  
Elaboración propia (2023)*

Establecido el tipo de recolección que dicen conocer los encuestados, también manifiestan que la frecuencia de esta es diaria, siendo esto una respuesta unánime por parte de los encuestados.

Sobre sus hábitos a la hora de manejar sus residuos para ser desechados se obtienen los siguientes datos:



*Gráfico N°4: Sobre la separación de los residuos en origen  
Elaboración propia (2023)*

De este gráfico se puede interpretar que la separación en origen no es lo habitual, pero que hay un pequeño pero significativo porcentaje que si realiza un tipo de separación. A su vez los encuestados manifiestan en un porcentaje similar (62,5%) al porcentaje que responde que no separa sus residuos por desconocimiento del tema o falta de interés, seguido de quienes expresan que no sabría qué hacer con los residuos si los separase, como separarlos o no tiene tiempo para ello.

Hasta aquí podemos establecer que, si hay recolección de residuos en este sector periurbano y que es diaria, aun así, debemos notar que en una de las respuestas tres personas responden que entierran sus residuos ante la consulta si no hay recolección de residuos, y solo una manifiesta que composta los mismos.

Luego se profundizo en las preguntas para reconocer el nivel de educación ambiental que tienen acerca de las distintas posibilidades para manejar sus residuos y el conocimiento respecto a la gestión integral que se hace de los mismos en su comunidad.

A continuación, se consultó la información que los encuestados poseían sobre el manejo de los residuos en su barrio.



*Gráfico N°5: Conocimiento sobre puntos verdes o lugares de reciclaje cercanos a su domicilio  
Elaboración propia (2023)*

Consultados todos si habían recibido alguna capacitación respecto al manejo o gestión de sus residuos fue unánime la respuesta de que no recibieron ningún tipo de capacitación al respecto.

Sobre su participación en acciones ambientales que tengan que ver con el manejo de los residuos un elevado porcentaje (87,5%) respondió que no realiza ningún tipo de actividad al respecto, un porcentaje ínfimo (9,4%) participa en acciones de recuperación de materiales que surge de la separación de residuos y el resto en otras acciones que no identifica.

Con respecto a la información sobre el tratamiento y destino de los residuos que genera en su domicilio, la mayoría de las personas no posee información sobre esto, pero desea informarse al respecto. Y en referencia al manejo de los residuos en su barrio casi el total de los encuestados quisiese que se le informase respecto a esto.

Teniendo en cuenta todo lo expresado se les consulta lo siguiente:



*Gráfico N°6: Acciones alternativas para ayudar en la disminución de los residuos  
Elaboración propia (2023)*

Se puede interpretar el gran interés en diferentes acciones para reducir los residuos que se generan.

Con respecto a la propia generación de estos en domicilio casi la totalidad de los encuestados manifiesta que genera los residuos justos y necesarios y aquellos pocos que no lo hacen creen que es la educación la que los ayudara con la gestión de estos.

Más de la mitad de las personas encuestadas desconoce si en el barrio alguna organización o persona realiza algún trabajo con los residuos (separación, venta, reciclaje, etc.), un porcentaje menor sostiene en su respuesta que no hay nadie realizando ese trabajo y un mínimo porcentaje manifiesta conocer algunas organizaciones o personas dedicadas a esto dentro de barrio.

Se consulta sobre los residuos de forma particular referido a:



Gráfico N°7: Sobre las prácticas de reciclaje y manejo de residuos personales  
Elaboración propia (2023)

## Sobre los residuos y las problemáticas ambientales



*Gráfico N°8: Problemáticas ambientales relacionados a la incorrecta gestión de los residuos en el barrio  
Elaboración propia (2023)*

## Sobre las acciones a realizar para dar respuesta a la problemática de los residuos.



*Gráfico N°9: Acciones a realizar sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos  
Elaboración propia (2023)*

Los últimos gráficos refieren tanto a las problemáticas asociadas a los residuos como a las intervenciones basadas en la lógica personal de la resolución de la gestión de los residuos desde la percepción de los habitantes de la Colonia.

## **Discusión**

En esta investigación se propuso evaluar la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en un sector periurbano de la ciudad de Neuquén, como lo es Colonia Nueva Esperanza y se cuestionó si la educación ambiental funciona como estrategia fundamental o es una herramienta suficiente en la gestión de residuos logrando crear conductas que minimicen el impacto ambiental de las actividades humanas en el ambiente.

Cabe mencionar que no existen estudios previos sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, estrategias para fomentar la capacidad participativa de la comunidad de la Colonia, prácticas sostenibles en la gestión de residuos u otras herramientas. En tal sentido, esta es la primera investigación sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos con énfasis en el desarrollo de políticas públicas en educación ambiental.

En la revisión bibliográfica desarrollada, se abordó en qué contexto surge la temática de la gestión de los residuos y la problemática asociada a la misma, pero Sauvé (2002) afirma que “el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana y vital” (p.53).

Teniendo en cuenta lo referido anteriormente es que destacamos lo propuesto por Bermúdez (2003):

“El tema ambiental no se puede limitar al conocimiento del ecosistema, su funcionamiento y conservación, ni al estudio de las problemáticas causadas por la contaminación. Lo ambiental es mucho más complejo, porque involucra a la organización social y a la intrincada red de relaciones humanas que los hombres tejen entre sí y con su entorno” (p.17).

De allí que el abordaje que se haga de la gestión de residuos es un problema ambiental complejo y por lo tanto se hace relevante “generar una cultura ecológica para transformar las relaciones entre el hombre y la naturaleza. Esta cultura se entiende generalmente como una toma de conciencia de los diferentes actores sociales y una movilización de la ciudadanía para proteger el medio ambiente” (Leff, 1998, p.277).

En referencia a ello se pudo iniciar dando respuesta a lo planteado en el marco de esta investigación, en cuanto al nivel de conocimiento y participación de los vecinos respecto a los residuos generados, su tratamiento y su gestión, citando que una gran mayoría está en desconocimiento de la gestión de los residuos que genera y sus consecuencias, no se vislumbra en general una toma de conciencia para hacerse cargo de ellos, previniendo y disminuyendo su generación; y cuando son generados, gestionando adecuadamente los mismos.

La Colonia además de ser vecina y estar cercana al Complejo Ambiental Neuquén (CAN) que es el sitio de disposición final y reciclaje de residuos de la ciudad de Neuquén, en otro sector estar aledaños a un gran basural a cielo abierto en proceso de recupero y reconversión en terrenos a urbanizar, y, en otro opuesto estar expuestos a un basural a cielo abierto de escombros de construcción, muchos vecinos desconocen que hay una pyme adentro de la Colonia que compacta plásticos, la planta “Reciclados Neuquén”, así también que hay vecinos que separan y recuperan de los residuos diversos materiales como por ejemplo metales para su posterior venta.

Los resultados indican que hay una errónea o ninguna información sobre los servicios de recolección de residuos domiciliarios que posee la Colonia, ya que los vecinos creen que es un servicio de recolección generalizada y esto no es así, ya que toda la ciudad de Neuquén

tiene un servicio de recolección diferenciada de residuos, donde ciertos días de la semana se retiran los residuos secos y otros días los húmedos, ese desconocimiento en el que se encuentra la población de este barrio determina en la mayoría de los casos que no se separe los residuos en origen y quienes si cuentan con esta información, poco hacen por separarlos argumentando falta de tiempo, espacio o simplemente ningún interés en hacerlo.

Los impactos ambientales personales están fuertemente condicionados por formas de hacer que tienen una dimensión colectiva. Cada vez más, los sistemas de gestión y los servicios colectivos se posicionan como intermediarios en nuestras interacciones con la naturaleza. Los contextos juegan un importante papel facilitador o inhibidor de los comportamientos personales responsables. En este caso la recolección de residuos diferenciada se inhibe ante el comportamiento de los vecinos, sea por desconocimiento, ignorancia o desidia.

A lo citado anteriormente se contrapone el alto grado de interés de un significativo número de vecinos en ser parte de acciones que ayuden en la disminución de los residuos que se generan (campañas de concientización, puntos verdes, etc.), en el tratamiento (reciclaje, compost, etc.), en la gestión adecuada de los mismos a través de capacitaciones de los diferentes organismos gubernamentales u organizaciones barriales, así también hacen hincapié en la importancia de la educación en la escuela desde temprana edad en estos temas.

Aunque hay un desconocimiento general sobre varios aspectos ya detallados, si hay una percepción de que esta problemática afecta directamente a la calidad de vida de la población, los coloca en un sitio de vulnerabilidad al tener que enfrentarse o estar expuestos a consecuencias que van desde lo ambiental (contaminación de suelo, agua y aire,

degradación del paisaje), sanitario (problemas de salud), de disfrute y esparcimiento (falta de espacios verdes).

Ampliando lo expresado en la pág. 8, párrafo 3, respecto al Art 41 de nuestra Constitución Nacional, la Corte Interamericana de los derechos humanos (IDH) sostiene que el derecho a un medio ambiente sano posee dos dimensiones: una colectiva y otra individual. En cuanto a la primera, afirmó que “constituye un interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras” (Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 59). Por su parte, respecto a la faz individual consideró que su vulneración puede tener repercusiones directas o indirectas sobre las personas en virtud de su conexidad con otros derechos, como el derecho a la salud, la integridad personal o la vida, entre otros. De este modo, la Corte enfatizó que “la degradación del medio ambiente puede causar daños irreparables en los seres humanos, por lo cual un medio ambiente sano es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad” (Opinión Consultiva OC-23/17, párrafo 59).

Se determino a través de los resultados que los vecinos desean saber e informarse más sobre los residuos y su gestión, así como también son conscientes de que esto es un asunto de importancia social y debe estar regulado, pero, no se obtiene información si están al tanto de la normativa municipal, provincial o nacional que hay sobre el tema y en especial el goce del derecho garantizado por nuestra constitución (Art.41) anteriormente mencionado.

En este contexto la educación ambiental se convierte en agente dinamizador para la práctica correcta de las actividades que constituyen la gestión de residuos sólidos, y si, teniendo en cuenta lo enunciado en la pág. 6, párrafo 1 se suma la educación ambiental concebida como una política pública y una herramienta, se debe recordar que la misma se caracteriza por una elevada diversidad que se manifiesta en las variadas personas y

organizaciones que participan en su promoción y desarrollo, en los diversos entornos de aprendizaje involucrados y en la multiplicidad de métodos de trabajo empleados.

Hay una necesidad presente, visible y quien sabe incomoda de que la responsabilidad ambiental no se limite a la esfera de lo personal, sino que también se extienda a las decisiones colectivas; la necesidad de trabajar en estrecha relación con otras herramientas de la gestión ambiental para establecer la eficacia de la educación ambiental (EA) en las acciones y/o iniciativas participativas, de aprendizaje y prácticas ciudadanas que se lleven adelante.

Recordando lo expresado en la pág. 10, párrafo 3 y 4 la provincia de Neuquén, la municipalidad de la ciudad de Neuquén, Colonia Nueva Esperanza, las escuelas, los hogares se enfrentan a un gran desafío que es la implementación de una correcta y eficiente gestión integral de residuos, pensando siempre en la mejora de la calidad de vida de cada persona que conforman esta sociedad y para aspirar a un desarrollo sostenible. Debido a esto, todos estos actores sociales deberán concordar en la importancia que la educación ambiental desempeña al acercar cuestiones ambientales al desarrollo integral del ciudadano con consecuencias positivas para el mismo.

La necesidad de una sustentabilidad ambiental trae consigo un cambio en la manera de pensar y percibir los residuos. De esta manera se conciben como un recurso posible de recuperar o usar como materia prima para la elaboración de otro producto, de esta manera gestionaremos exitosamente nuestros residuos.

En este punto, cabe mencionar apreciaciones que surgieron del trabajo realizado, estas se presentan como debilidades o limitaciones que se han encontrado y como fortalezas que han surgido.

En cuanto a las limitaciones, se informa que las encuestas debieron desarrollarse de manera virtual y presencial, esto significo que un gran porcentaje de la muestra realizo las encuestas en formato papel de manera presencial y esto sucedió porque en gran parte de la Colonia no se cuenta con conectividad a internet, ocasionando que se extendieran los tiempos de procesamiento de los datos para obtención de los resultados.

También se debe citar que al momento de realizar la encuesta física o presencial una gran barrera fue la lingüística, dificultando la transmisión y entendimiento de la pregunta al encuestado, para subsanar esto se debió hacer una reformulación de las preguntas las cuales no cambiaron su contenido en cuanto al significado de la pregunta sino más bien su forma.

Además, surgió del momento de las encuestas, el tomar en cuenta preguntas que faltaron realizar en cuanto a la infraestructura en la gestión de los residuos, así como de conocimiento o no de la normativa ambiental, darnos cuenta del error de formulación de la pregunta surgió en dos momentos, uno en el preciso momento de estar encuestando en la interacción que se da con el encuestado, otra al momento de procesar los resultados.

En cuanto a las fortalezas se puede mencionar que el trabajo realizado sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos y la educación ambiental como estrategia valida y suficiente, se pondrá a disposición de: la Municipalidad de la Ciudad de Neuquén como fuente de información, la Comisión vecinal del Barrio Colonia Nueva Esperanza para tomar conocimiento de la realidad de sus vecinos y el equipo directivo y docente de la Escuela Primaria N°366 como insumo y soporte de información para la elaboración de un proyecto ambiental sobre residuos que están llevando adelante.

Además, es importante mencionar que la gestión de residuos y la educación ambiental son fundamentales para alcanzar diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, y, la información proporcionada por este tipo de investigaciones constituye una contribución significativa en términos de datos clave para la formulación, implementación y monitoreo de planes y proyectos relacionados.

La integración de la educación ambiental en los programas de gestión de residuos es crucial para avanzar hacia un futuro sostenible y para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos a nivel global.

#### Conclusión:

Este trabajo tiene su base en el análisis de la gestión integral de los residuos urbanos de una comunidad en una zona periurbana de una gran ciudad en la cual se logró identificar varios aspectos (infraestructura en la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos, prácticas de separación y/o reciclaje, participación de la comunidad, etc.) que pudieron proporcionar una visión de los desafíos y oportunidades específicas que enfrenta la comunidad en relación al manejo de sus residuos urbanos.

Finalizado este trabajo y luego de todo lo expresado se concluye que la educación ambiental es una herramienta importante, ya que no solo promueve una comprensión más profunda de los problemas de gestión de residuos, sino que también fomenta una participación y soluciones sostenibles a nivel comunitario y más amplio. Se enfatiza también que es complementaria a muchas otras herramientas de políticas públicas sobre la gestión de residuos, como lo es una infraestructura adecuada para el manejo de residuos (por ejemplo,

centros de reciclaje, puntos verdes de acopio, etc.), la capacitación de la población sobre la problemática de los residuos y su gestión, así como las campañas de sensibilización y difusión respecto a la recolección de residuos, la separación en origen, etc.

La cuestión sobre el manejo de los residuos debe recaer en una colaboración entre todos los actores sociales para lograr un impacto positivo en la protección del ambiente y una comunidad más sostenible. El estado en todos sus niveles incluyendo las instituciones educativas que forman parte del mismo, tienen ante sí el reto de considerar los cambios sociales y tecnológicos, de incorporar los nuevos conocimientos sobre lo ambiental que se generan de forma continua, y, de buscar estrategias efectivas y bien adaptadas a los contextos sociales (cambiantes) en los que se han de plantear las intervenciones educativas. La educación ambiental, si se utiliza como única herramienta o enfoque, no es adecuada por sí sola para resolver el desafío de la gestión de residuos.

Se debe partir de la idea de que todo proyecto exitoso en el manejo de residuos sólidos, urbanos, pasa por generar las condiciones necesarias para su efectividad en la población. Los cambios individuales son bienvenidos, pero lo realmente importante es generar cambios desde el punto de vista de las prácticas sociales. La prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje y la valorización energética de ellos, dejando como última alternativa su eliminación, son prácticas esenciales para cambiar las formas en que se manejan los residuos.

Una problemática tan compleja como la gestión de residuos, ya sea por su cantidad, por su origen o por su localización requiere del trabajo complementario, de la organización en red, de la interdependencia de voluntades y acciones con el fin único de lograr una correcta gestión de estos. La voluntad individual o las experiencias aisladas corren el riesgo del

desgaste y del desincentivo al sentir que el problema por su gran envergadura trasciende a soluciones particulares. La colaboración entre municipios, comisión vecinal, vecinos, escuelas y otras organizaciones son la forma más adecuada de avanzar en mejoras y soluciones.

A partir de la investigación realizada en el barrio Colonia Nueva Esperanza, los resultados y conclusiones obtenidas, es interesante pensar una línea de investigación futura específica para lograr, en primer lugar, capacitaciones y acceso a la información congruente con el sistema implementado por la Municipalidad de Neuquén, “Separap; Campaña de separación de residuos de la ciudad de Neuquén”, que busca concientizar sobre la necesidad de generar nuevos hábitos sustentables en la gestión de residuos para toda la comunidad de la Colonia.

Para lograr esto se sugiere que la próxima investigación realice un detallado análisis, teniendo en cuenta más factores o variables que influyen en este tipo de estudio, por citar algunas: hábitos de consumo, actividades laborales o productivas que llevan adelante los vecinos, otros factores externos que influyen y tienen que ver con la forma en que se gestiona individual o colectivamente los residuos son por ejemplo: difusión y prensa por parte de los organismos gubernamentales de las acciones sobre la gestión de los residuos, factores sociales y económicos que condicionan la mirada que se tiene sobre los residuos y otras variables que no fueron tenidas en cuenta en la encuesta del presente informe, pero se recomienda incluirlas en futuros trabajos que se desee desarrollar sobre el tema.

En esta posibilidad de plantear un nuevo trabajo de investigación, también se recomienda la elaboración o modificación de un modelo de gestión de los residuos, teniendo en cuenta que no hay un único modelo de desarrollo y la definición debe surgir del consenso

de las comunidades que viven y se desarrollan en un territorio. Desarrollar una estrategia integrada que se construya colectivamente y que defina él o los problemas ambientales particulares de la comunidad a abordar.

Una vez consensuado el problema se pasa a la etapa de establecer compromisos con todos los actores interesados de la comunidad en participar; en esta etapa se definen responsabilidades y compromisos que deben ser implementados en cada uno de sus ámbitos de acción, ya sea la escuela, el club social, lugar de trabajo o espacio comunitario, entre otros. Este ejercicio permitirá establecer los límites del territorio de intervención.

A lo largo del país, hay numerosos ejemplos de comunidades organizadas que persiguen objetivos comunes para mejorar la calidad de vida, y en muchas de estas iniciativas, el manejo de los residuos es una prioridad. Se puede recopilar estas experiencias y extraer prácticas innovadoras que han demostrado ser efectivas, para adaptarlas o replicarlas en el ambiente propio, o utilizarlas como referencia para desarrollar enfoques propios y situados al contexto particular de una comunidad.

## Referencias bibliográficas

Banco Mundial, (2018) *WHAT A WASTE 2.0* – Washington DC: Urban Development Series. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>

Bermúdez, O. (2003). *Cultura y ambiente: la educación ambiental, contexto y perspectivas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales

CEAMSE (2019), *Guía para educadores - Gestión de los Residuos de Buenos Aires*. Recuperado de: <https://www.ceamse.gov.ar/wp-content/uploads/2019/07/guia-educadores1.pdf>

COPAIDE (2020), *La Agenda 2030 y los ODS en la provincia de Neuquén*. Recuperado de: <https://www.copade.gov.ar/wp-content/uploads/2020/12/La-agenda-2030-y-los-ODS-en-la-Provincia-del-Neuquen-v9.pdf>

Dirección General de Derechos Humanos (DGDH). Unidad Fiscal de Investigaciones en Materia Ambiental (UFIMA) (2018). *Derechos humanos y medio ambiente. Comentarios sobre la Opinión Consultiva OC-23/17*. Recuperado de: <https://www.mpf.gov.ar/dgdh/files/2018/06/Derechos-humanos-y-medio-ambiente.pdf>

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. (2018). *What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank. Recuperado de: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO

Leff, E. (1998). *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México y Madrid: Siglo XXI

López Álvarez, J. (2021). *La historia de la humanidad contada a través de la basura*. La Vanguardia. Recuperado de: <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/20210220/6255806/historia-humanidad-contada-traves-basura.html>

Mazzeo, Nadia Melisa (2012). Manual para la sensibilización comunitaria y educación ambiental : gestión integral de residuos sólidos urbanos. - 1a ed. - San Martín: Inst. Nacional de Tecnología Industrial - INTI.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). Gestión de residuos sólidos urbanos. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/control/rsu>

Ministerio de Desarrollo Social. (2021). Aprender de los Residuos. La gestión integral e inclusiva de los residuos y su impacto socio-ambiental. Recuperado: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual\\_pedagogia\\_mds\\_2\\_1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_pedagogia_mds_2_1.pdf)

Nonna, S. (2018). La protección del ambiente. Esquema constitucional y de presupuestos mínimos en Argentina. *Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata*, (47).

Lucie, Sauvé; Orellana Isabella (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: La propuesta de EDAMAZ *Tópicos en educación ambiental*, vol. 4, núm. 10, (pp. 50-62)

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2005). “Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU)”. Recuperado de: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/engirsu\\_-2005.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/engirsu_-2005.pdf)

Tchobanoglous George, Theisen, Hilary y Vigil, Samuel (1994). *Gestión Integral de Desechos Sólidos*. Madrid: Editorial McGraw Hill.

Vesco, L. (2006). Residuos sólidos urbanos: su gestión integral en Argentina. Agenda, 21, 27.

### **Referencias normativas**

Constitución Nacional, Artículo 41. Recuperado de:  
<https://www.enre.gov.ar/web/bibliotd.nsf/58d19f48e1cdebd503256759004e862f/3e09d3dd4e79a9c303256b1700604cc3?OpenDocument>

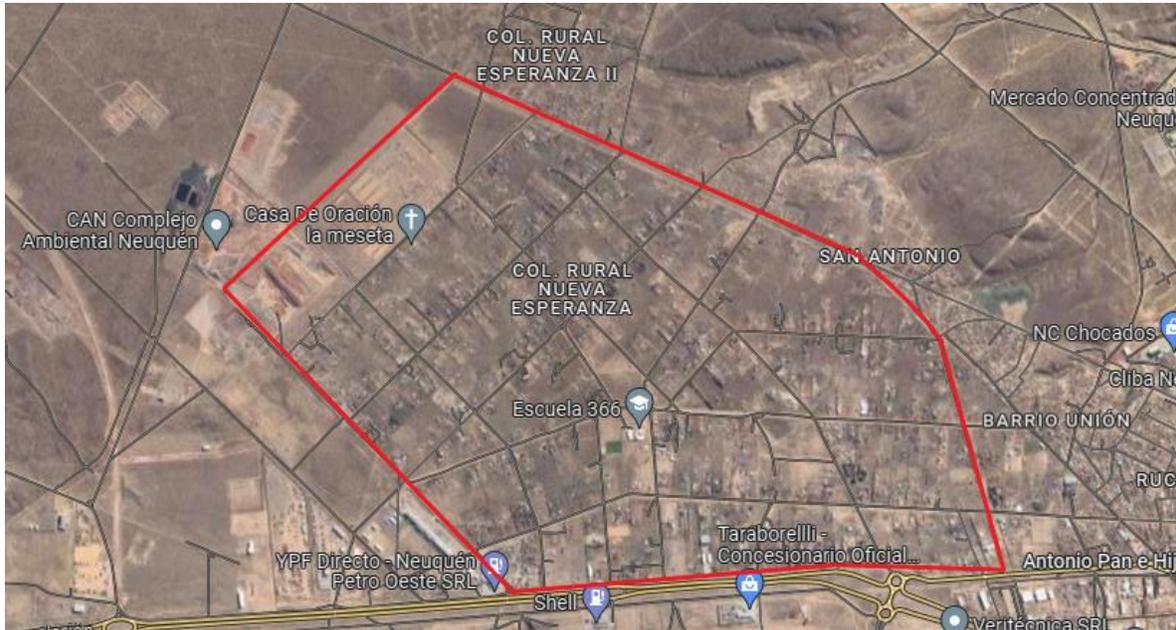
Ley N°25916 Presupuestos Mínimos de Gestión de Residuos Domiciliarios.  
Recuperado de:  
<http://www0.unsl.edu.ar/~atissera/Leyes%20Nacionales/Ley%20PPMM%2025916%20Residuos%20Domiciliarios.pdf>

Ley No. 27.621 para la implementación de la educación ambiental integral.  
Recuperada <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/245216/20210603>

Ley Provincial N° 2648 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.  
Recuperada [https://ambiente.neuquen.gov.ar/frmwrk/pdfs/leg\\_prov/2648.pdf](https://ambiente.neuquen.gov.ar/frmwrk/pdfs/leg_prov/2648.pdf)

## ANEXOS

### ANEXO 1



Nota: El mapa satelital fue obtenido del mapa virtual que provee Google Maps, el marcado de delimitación en color rojo se realizó de manera manual, ya que la marcación que hace la aplicación esta desactualizado con relación al perímetro real que corresponde a Colonia Nueva Esperanza.

## **ANEXO 2**

### **Encuesta**

Estimado Vecino, usted acepta y da su consentimiento para realizar la presente encuesta, teniendo en cuenta que la misma se realizará con fines estrictamente académicos, reservando la confidencialidad de la autoría de las opiniones emitidas.

- Si
- No

#### **1- Su edad está comprendida (censo)**

- Menor de 18 años emancipado
- Entre los 18 años y los 25 años
- Entre los 26 años y los 35 años
- Entre los 36 años y los 45 años
- Mas de 56 años

#### **2- Nivel de estudios alcanzados:**

- Primaria completa
- Primaria incompleta
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Terciario y/o universitario incompleto

- Terciario y/o universitario completo

**3- ¿Cuántas personas viven con usted?**

- Solo yo
- Dos personas
- Tres personas
- Mas de 4 personas

**4- En su barrio los residuos se retiran**

- Recolección general domiciliaria
- Recolección diferenciada domicilia
- No hay recolección de residuos

**5- ¿Con que frecuencia se recolectan los residuos en su barrio?**

- 1 vez a la semana
- 3 veces a la semana
- Todos los días
- No hay recolección de residuos

**6- Si Ud. si tiene recolección de residuos ¿Cómo separa Ud. sus residuos?**

- orgánicos e inorgánicos
- plásticos -papel -envoltorios -baterías -metales -vidrios
- otros: sólo botellas, diario, cartón
- no separa residuos

**7-** (Si respondió que NO) No separa porque:

- no tiene tiempo
- no tiene espacio
- no conoce cómo hacerlo
- no sabe dónde llevar los residuos
- otro (especificar):

**8-** Si Ud. no tiene recolección de residuos, usted a sus residuos los:

- Quema
- Entierra
- Recicla
- Composta
- Traslada hacia un basural

**9-** ¿A qué distancia (estimada) tiene Ud. un punto de reciclaje urbano?

- Más de 1 km

- Entre 1 y 0,5 km
- Menos de 0,5 km
- Desconozco
- No hay puntos de reciclaje urbano en mi barrio.

**10-** Recibió algún tipo de capacitación formal o informal en relación con el manejo de los residuos, en referencia a:

- separación de los residuos
- reciclaje
- compostaje
- otro

**11-** Participa en movimientos o acciones de impacto socio-ambiental:

- -Recolección de tapitas
- -Ecoladrillos
- Campañas de limpieza de espacios comunes (plazas, rivera de ríos, etc.)
- -Otros (especificar):
- -Ninguno

**12-** Con respecto al tratamiento y destino de los residuos que Ud. genera:

- Tiene información completa sobre cómo se los procesa y adónde terminan.

- Tiene información parcial sobre cómo se los procesa y adónde terminan.
- No posee información, pero desea informarme
- No posee información y no le interesa

**13-** Con respecto a la Gestión de Residuos Urbanos en su barrio:

- Esta informado y satisfecho
- Esta informado e insatisfecho
- Quisiera que se informe al respecto
- No le interesa.

**14-** Para ayudar a disminuir los residuos, qué alternativa/s le parece más apropiada?

- Campañas y concientización sobre generación de residuos
- Recolección diferenciada de residuos (reciclables de no reciclables)
- Puntos de reciclado y difusión de los mismos.
- Otro (especificar):

**15-** Con respecto a su propia gestión de residuos, considera que:

- Desecha demasiado
- Desecha lo justo y necesario
- Necesita ayuda para desechar menos

**16-** Si ha respondido la última opción de la pregunta anterior, ¿qué tipo de ayuda necesita?

- Educación sobre cómo gestionar los residuos que genera
- Servicio de recolección de residuos diferenciada

**17-** ¿Conoce cuántas fundaciones o cooperativas trabajan en la recolección de reciclables en el barrio?

- Más de una
- Una
- Ninguna
- Desconozco

**18-** Ud. considera que sus prácticas de reciclado y su gestión de residuos:

- Impactan en la calidad de vida suya y/o de la población
- No impactan significativamente en la calidad de vida de la población
- Son asunto privado y no deben regularse.
- Son asunto de importancia social y deben regularse.
- Puede mejorarlas con educación y divulgación.
- No puede mejorarlas

**19-** ¿Qué problemas ambientales considera que están relacionados con la incorrecta gestión de residuos en su barrio? Marque las respuestas que considere convenientes:

- Condiciones socioeconómicas deficientes
- Falta de espacios verdes
- Basurales a cielo abierto
- Humo y olor por quemas clandestinas
- Inundaciones por la acumulación de residuos
- Aguas servidas por falta de cloacas
- Proximidad a sustancias peligrosas
- Ineficiencia en la recolección de residuos
- Problemas en la salud de la población
- Ninguno de los anteriores mencionados
- Otros (especifique):

**20-** ¿Qué acciones cree que son importantes realizar para dar respuesta a la problemática de los residuos en el barrio:

- Educar en la escuela desde temprana edad sobre los residuos y cómo manejarlos
- Capacitar a las/os vecinos a través de talleres sobre la gestión de los residuos
- Fomentar que las organizaciones barriales (centros vecinales, clubes, etc) difundan la separación de residuos
- Ninguna, es solo responsabilidad del estado
- Ninguna, no es un tema que me afecte