

UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO 21
LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL



Trabajo Final de Grado. Manuscrito Científico.

**“Análisis y estudio sobre las práctica de gestión de Residuos Sólidos Urbanos en
dos zonas de diferente densidad poblacional y nivel adquisitivo de la Localidad de
Ramos Mejía, Provincia de Buenos Aires”**

Alumna: Dran Ayelén

Número de Legajo: VAMB02853

Fecha de entrega: 14/11/21

Licenciatura en Gestión Ambiental

Seminario Final de Gestión Ambiental

Módulo 4: Documento final

Tutor: Hernán Carlos Hoyos.

Índice

Resumen	2
Palabras clave:	2
Abstract.....	3
Keywords:.....	3
Introducción.....	4
Materiales y Métodos	16
Resultados.....	19
Discusión	28
Bibliografía.....	35
Anexos	40

Resumen

La inadecuada gestión de residuos, es un conflicto a nivel mundial que trae aparejado problemas medioambientales, socioculturales y económico-financieros. Este estudio tuvo como objetivo principal el análisis y comparación de prácticas de gestión de residuos de vecinos residentes de dos zonas con diferente poder adquisitivo y densidad poblacional. Para ello, se realizaron encuestas en cada población detectando que no hay diferencias significativas en prácticas de separación entre ambas zonas. Se conoció también que los vecinos separadores de la zona céntrica, depositan sus residuos en el “ecopunto” (el único existente) o lo entregan a recolectores de una cooperativa (única que recorre la zona). En cambio, los residentes del área de baja densidad poblacional desechan lo separado directamente a la calle.

Se concluyó que la gestión de los residuos domiciliarios es deficiente, tanto por parte del municipio, que no asigna los recursos correspondientes, como por parte de los vecinos, que no cuentan con prácticas e información de calidad. También se menciona que la realización de estos informes colabora en lograr una mejor ejecución y seguimiento de políticas y planes sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, todo lo cual redundará en un desarrollo sostenible y mejor calidad de vida de los habitantes.

Palabras clave: Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, Separación de residuos, Prácticas sustentables, “ecopuntos”, Compostaje, Recuperadores urbanos.

Abstract

Inadequate waste management is a worldwide conflict that brings with it environmental, socio-cultural and economic-financial problems. The main objective of this study was the analysis and comparison of waste management practices of residents of two areas with different purchasing power and population density. Surveys were carried out in each population, detecting that there are no significant differences in separation practices between both areas. It was also known that the neighbors of the downtown area who do separate deposit their waste in the "ecopoint" (the only one in existence) or deliver it to collectors from a cooperative (the only one that runs through the area). On the other hand, residents of the low population density area dispose what they separate directly into the street.

It was concluded that the management of household waste is deficient, both from the municipality, which does not allocate the corresponding resources, and the neighbors, who do not have quality practices and information. It is also mentioned that the production of these reports collaborates in achieving a better execution and follow-up policies and plans related to Comprehensive Urban Solid Waste Management, all of which results in sustainable development and a better quality of life for the inhabitants.

Keywords: "Comprehensive Urban Solid Waste Management", waste separation, sustainable practices, "ecopoints", composting, urban recuperators.

Introducción

El manejo y gestión eficiente de residuos es uno de los grandes desafíos y conflictos en los que se ven envueltos los gobiernos y sociedades a nivel mundial.

En su estudio, Zen comenta que “La rápida urbanización y el incremento de las actividades comerciales e industriales ha devenido en la generación de grandes cantidades de basura (Rockson et al., 2013 en Zen et al., 2014, p. 83) cuya composición está determinada por la naturaleza de la economía” (Othman et al., 2013 en Zen et al., 2014, p.83).

La problemática se presenta como círculo vicioso donde el rápido crecimiento de las poblaciones necesita cada vez más de actividades económicas para lograr el desarrollo y satisfacer necesidades de sus habitantes, el consumo elevado que esto implica se traduce luego a los residuos generados por las ciudades.

Como afirmó Soliz (2015, p. 6) en su trabajo, “por un lado, la generación de residuos está directamente relacionada con la densidad poblacional. Por otro lado, cantones con mayor desarrollo empresarial (agroindustrial, extractivo, comercial o turístico), independientemente de su densidad poblacional, tienen sistemas de disposición final colapsados e índices de producción de residuos per cápita muy elevados”.

Volúmenes considerables de basura son depositados día a día en grandes montañas de rellenos sanitarios controlados, ya insuficientes para muchos países, o basurales a cielo abierto sin control, que presentan grandes peligros para la salud de los habitantes y medio ambiente.

A pesar de ello, el paradigma fue cambiando en los últimos años; la idea de recuperar y darle un nuevo valor a lo desechado viene siendo política de muchos Estados para

disminuir la generación de residuos, el consumo y explotación de los recursos naturales. Es esto mismo en lo que se basa el nuevo y creciente paradigma de Economía Circular.

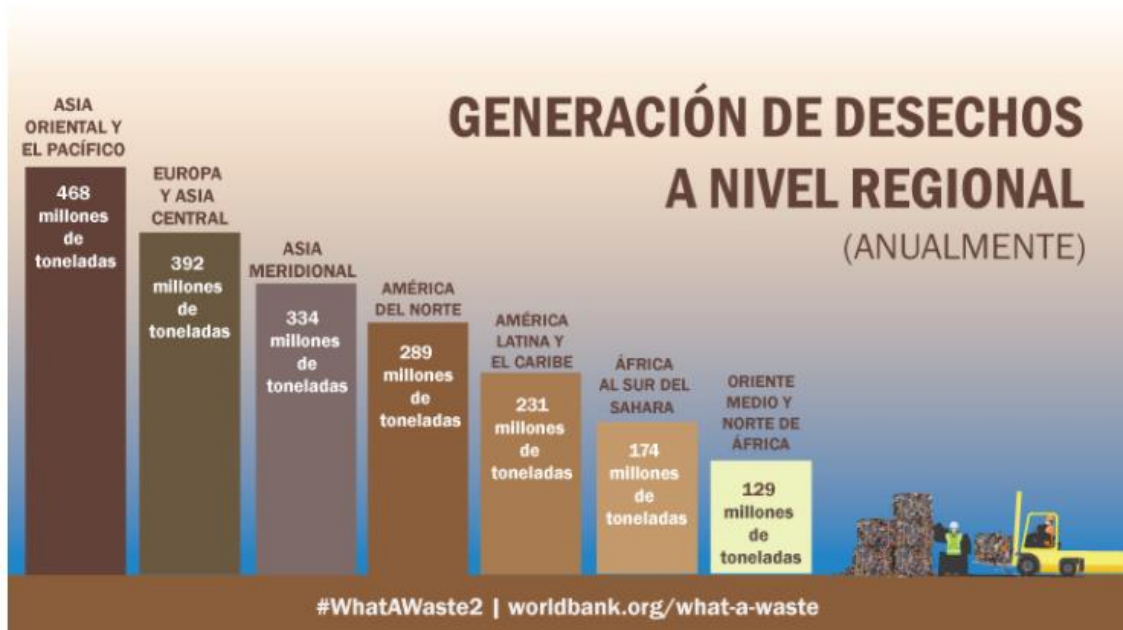
El presente trabajo tiene como objetivo general conocer, describir y comparar cómo son las prácticas referidas a la gestión de residuos de dos zonas diferentes, categorizadas según densidad poblacional, de vecinos de la Localidad de Ramos Mejía, Provincia de Buenos Aires.

Se decidió analizar esta Localidad debido a que hace poco más de un año se encuentra una Cooperativa de recuperadores de residuos trabajando en la zona y el Municipio instaló un punto verde recientemente, por lo que se desea conocer, entre otras cosas, qué impactos, si los hay, produjo esta acción en los vecinos.

Analizando la problemática en contexto global, el estudio *WHAT A WASTE 2.0* del Banco Mundial (2018) muestra que:

En el planeta se generan al año 2.010 millones de toneladas de desechos sólidos municipales.

Alrededor del 37 % de los desechos se desechan en algún tipo de vertedero, el 33 % se vierte abiertamente, el 19 % se somete a recuperación de materiales. Se proyecta que la rápida urbanización, el crecimiento de la población y el desarrollo económico harán que la cantidad de desechos a nivel mundial aumenten un 70% en los próximos 30 años llegando a un volumen de 3400 millones de toneladas de desechos generados anualmente. (p. 17-18)



Fuente: Banco Mundial, *WHAT A WASTE 2.0*

Para Latinoamérica y Caribe, dicho informe comunica que:

Cada habitante genera casi un kilo de basura por día, unos 231 millones de toneladas de desechos anuales (2016), de los cuales el 52% son alimentos y residuos verdes, y solo se recicla el 4,5% de los desechos a nivel regional. Si bien la cobertura de recolección llega al 84% en las ciudades principales, en áreas rurales se logra apenas el 30 %.

Del total de residuos recolectados sólo el 50% se elimina en rellenos sanitarios con controles ambientales. (p. 53).

En Argentina, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define Residuo como “todo elemento, material, objeto o sustancia que, como consecuencia de los procesos de

consumo y desarrollo de actividades humanas, es desechado o abandonado. Los residuos sólidos urbanos (RSU) son análogos a los denominados domiciliarios y pueden ser de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.”

Respecto a los RSU, el área de Control y Monitoreo Ambiental de dicho Ministerio expone que el sector urbano de alta densidad poblacional presenta una cobertura de recolección de RSU del 99,8 % con una tasa de disposición final en rellenos sanitarios del 64,7 %, donde cada habitante de este sector genera aproximadamente 1,15 kg/hab/día de RSU.

También explica que debido a inequidades geográficas del país, la disposición final en rellenos sanitarios adecuados es menor en ciertas zonas como por ejemplo: en las regiones Norte es del 50,1 %, y región de Cuyo-Mesopotamia del 15,2 %, siendo que en el resto del país es de 79,4 %.

Casi el 35,3 % de la población cuenta con una disposición final inadecuada: 9,9 % en vertederos controlados, 24,6 % en basurales a cielo abierto.

Por otro lado, en las principales ciudades del país se está desarrollando una industria de procesamiento, recolección y tratamiento de residuos recuperados, recolectados en su mayoría por recuperadores urbanos.

El manejo de los RSU en nuestro país está regulado por la Ley de Presupuestos Mínimos N°25916, la cual prioriza la Gestión Integral como sistema adecuado para el tratamiento,

incentiva la valorización de residuos para que reingresen en la cadena de producción y promueve su minimización en la generación y disposición final.

A su vez el Artículo 41 de la Constitución Nacional especifica que “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.”

La problemática ambiental que se desprende de una pobre gestión, disposición inadecuada o incineración de los residuos, se conoce que influye negativamente en ecosistemas naturales y ciudades contaminando cuerpos de agua, generando emisiones tóxicas e incendios, deterioro en suelos, promoviendo la proliferación de vectores biológicos de enfermedades, etc. Estos mismos impactos condicionan el estado de salud y calidad de vida de las personas.

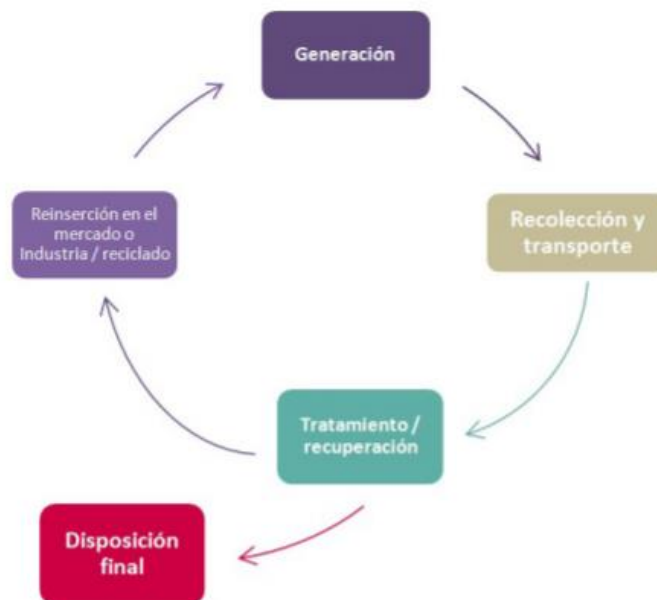
Retomando el concepto de sustentabilidad explícito en el Art. 41 de la Constitución Nacional, María di Pace (1999, p. 26) afirma que, “la posibilidad de que las futuras generaciones puedan atender sus propias necesidades está íntimamente relacionada con la pérdida de la estabilidad de los ecosistemas urbanos”.

La pérdida de la estabilidad puede ser provocada por cualquier acción anteriormente nombrada como producto de la inadecuada gestión de los residuos.

Como expone Schejtman (2012):

Basar la gestión de los residuos únicamente en un estándar de “limpieza” torna cada vez más caro el sistema de gestión y no resuelve más que la limpieza en sí.

En cambio la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) es un sistema de manejo de los RSU que se basa en el desarrollo sostenible y cuyo objetivo primordial es la reducción de los residuos que pasan a disposición final a través de la incorporación al sistema de pautas que minimizan la cantidad de residuos, promueven su recuperación, reúso o reciclado con fines productivo (p. 14-15).



Fuente: CIPPEC, Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos en municipios de la Argentina

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 Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas que serán alcanzadas por medio de una acción conjunta que incluya gobiernos, organizaciones, empresas y la sociedad como un todo en los ámbitos internacional, nacional y local.

En particular el ODS 12 consiste en garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, el cual se vincula estrechamente con la adopción de gestiones adecuadas de residuos sólidos y la reducción de emisiones contaminantes.

Las prácticas propuestas para alcanzar dicho objetivo tienen que ver con, por ejemplo, seguir el principio de las 3R, adoptar un Sistema de Gestión GRSU tanto en el consumo como en la producción, repensar el ciclo de vida de productos y rediseñar la cadena de producción, adoptando nuevas tecnologías eficientes, que reduzcan desechos y minimicen contaminantes.

El marco regulatorio para los RSU, en la Provincia de Buenos Aires, está dado por la Ley N° 13592 de Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos, y si bien es competencia de cada Municipio la recolección y traslado de residuos, la empresa encargada de la disposición final es el CEAMSE.

La Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) es una empresa pública creada en 1977 para realizar la gestión integral de los residuos

sólidos urbanos del AMBA, siendo propiedad del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

La empresa gestiona 4 rellenos sanitarios (3 se encuentran en uso actualmente) construidos en la Provincia de Buenos Aires: uno en la Localidad de Villa Doménico (ya en etapa de post cierre), otro en González Catán, en Punta Lara y por último el que se ubica en Camino del Buen Ayre, que abarca varias localidades.

A medida que la tecnología y las prácticas de gestión a nivel mundial, fueron avanzando en materia del cuidado ambiental, CEAMSE incorporó nuevas y mejores herramientas como ser: Planta de compostaje, planta de separación y clasificación de residuos, planta de reciclaje de neumáticos, generación de energía eléctrica a partir de biogás acumulado entre residuos del relleno, tratamiento de líquidos lixiviados, planta de tratamiento mecánico-biológico, etc.

Los procesos llevados a cabo en los complejos ambientales de CEAMSE siguen estrictos controles ambientales y han sido certificados con normas ISO 9001:2008 y 14001: 2004.

Los complejos reciben 15.000 toneladas de residuos por día provenientes de CABA y de 33 municipios de Provincia de Buenos Aires, aunque la planta de tratamiento mecánico-biológica, utilizada para reducir el volumen de residuos a depositar en los rellenos, sólo puede procesar 1.1 toneladas diarias.

A pesar de ello, en los últimos años son cada vez más las cooperativas de trabajo y fundaciones sociales que trabajan en la recuperación de residuos y reciclaje.

El reconocimiento de actividades de reciclado fue impulsado por dos vertientes a partir del año 2002: La primera dada por activistas ambientales que buscaron crear conciencia acerca de la necesidad de incorporar el reciclado a la gestión de los residuos, como única alternativa sustentable al modelo vigente (Carlino, 2007 en Cross 2013, p. 479.). La segunda, dada por un sector popular, conocido como cartoneros (luego recicladores/as), que contó con el apoyo de expresiones partidarias, estudiantiles y sindicales, logrando defender tanto la relevancia social de sus actividades como su derecho a “ganarse la vida” mediante la recuperación, clasificación y venta de materiales descartados (Paiva, 2008 en Cross 2013).

Este movimiento popular se desarrolló en el contexto de la crisis experimentada a fines de 2001 donde las condiciones de inestabilidad del empleo, pauperización social y vulnerabilidad se agudizaron, llevando a los sectores populares a optar por diversas alternativas distintas al mecanismo de mercado, tanto para abastecerse de bienes (como los mercados de trueque) como para generar empleo considerado “digno”. (Becher, Martín, 2016, p. 520).

Las demandas del sector popular, se plasmaron en la legislación Nacional y Provincial impulsando un “modelo social de gestión de los residuos” que incorpora como agentes activos a los/as “recicladores/as urbanos/as”.

Un informe reciente realizado por Jéscica Bustos (mayo 2021) comenta que actualmente la Federación de Cartoneros nuclea a 145 cooperativas y unidades productivas, y a unos 17.000 trabajadores organizados que se dedican a tareas de recuperación y reciclado.

El presente trabajo se enmarca en la Localidad de Ramos Mejía, la cual se ubica al extremo norte del partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires. Esta ciudad limita con el partido de Morón y el de 3 de Febrero; tiene una superficie de 9,81 km² y una población de 97.076 habitantes.



Fuente: La Matanza informa , ¿Cómo surgió La Matanza?.

Una de las organizaciones que trabajan en el sitio desde hace casi año y medio, es la Cooperativa La Unión LTDA, la cual cuenta con 4 puntos verdes ubicados en el Partido de La Matanza: en Ramos Mejía, en San Justo, en Laferrere y en Tapiales.

La Localidad de estudio es recorrida por 6 jóvenes que pertenecen a la organización, los cuales recuperan material a reciclar por medio de la recolección directa en la vía pública o por vecinos que le acercan sus residuos.

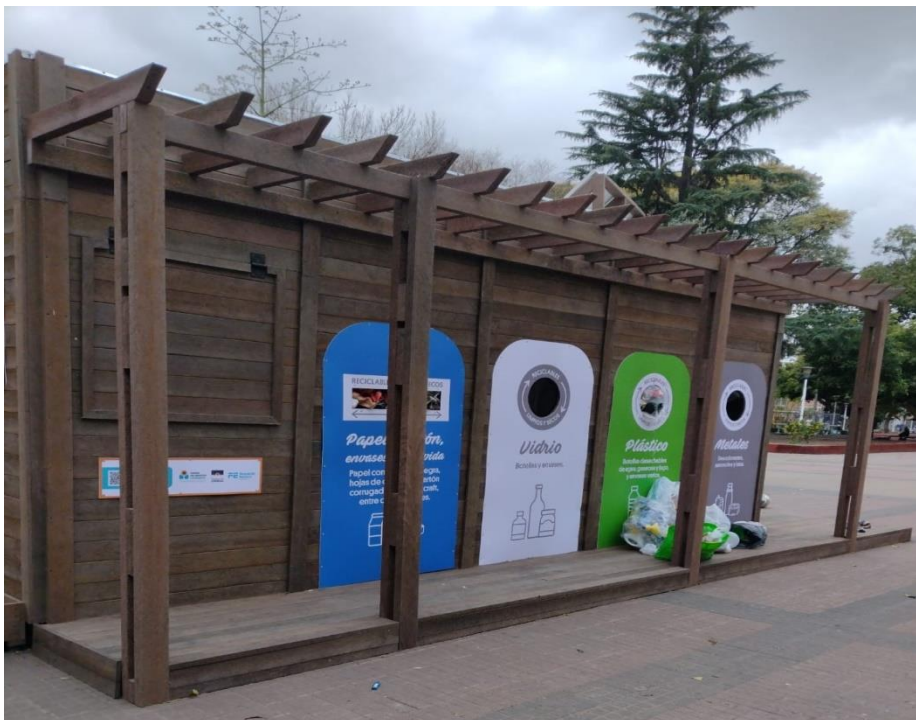
Si bien tienen recorridos asignados por las principales calles del centro de Ramos Mejía, muchas veces se desvían si hay vecinos que ofrecen dar sus residuos.

Cabe aclarar que el recorrido de los jóvenes abarca la zona de estudio de mayor densidad poblacional, pero no la zona de baja densidad.

Lo colectado es depositado en un camión ubicado en la zona céntrica (único punto verde) el cual traslada todo a la planta de tratamiento (Ubicada en Virrey del Pino).

Cada uno de los jóvenes llega a recolectar aproximadamente 2000 kg de residuos cada quincena.

Recientemente (septiembre de 2021) fue instalado por el Municipio otro punto verde ubicado en la Plaza Mitre, en la zona céntrica de Ramos Mejía.



Fuente: Propia, Ramos Mejía septiembre de 2021

Como fue mencionado, el presente estudio tiene como objetivo general, analizar, conocer y describir el estado de las prácticas de gestión de residuos de vecinos que residen en dos zonas diferentes de Ramos Mejía: La primera es categorizada como zona de media-alta

densidad poblacional (zona de casas y edificios bajos), cercana a la zona céntrica (y al punto verde), y se supone de mayor poder adquisitivo (impuesto municipal más elevado). La segunda zona es categorizada por el Municipio como de baja densidad poblacional (casas), alejada de la zona céntrica pero con negocios pequeños de barrio. (Ver ANEXO 1).

A partir de lo planteado, se desprenden también objetivos específicos como ser:

- I- Identificar el grado de conocimiento y responsabilidad de los vecinos respecto a los residuos y su tratamiento para minimizar impactos ambientales y riesgos.
- II- Conocer la percepción que tienen los vecinos respecto al accionar del Gobierno en este tema.
- III- Analizar el grado de valor que tienen los vecinos respecto a las cooperativas y organizaciones que trabajan en la zona recuperando residuos.
- IV- Detectar el grado de preocupación de los vecinos y deseo por adquirir información del tema.

Se supone como hipótesis general que para las poblaciones analizadas:

-Las personas pertenecientes a la zona de mayor densidad poblacional realizan prácticas de reciclado y separación ya sea porque se encuentran cercanas al punto verde o los recolectores pasan a buscar sus residuos para reciclar. Además, al vivir en departamentos o casa sin parque, no realizan compostaje.

-En cambio, las personas que residen en la zona de baja densidad poblacional, no practican el reciclado y separación o lo hacen en muy poca cantidad. Y al revés, dado que viven en casas con parque, sí realizan técnicas de compostaje.

Materiales y Métodos

Participantes e Instrumentos

Para determinar las poblaciones, el estudio se basó en el mapa de zonificación brindado por el área de Planeamiento de La Municipalidad de La Matanza (Anexo 1).

Se seleccionaron las zonas de estudio según la densidad poblacional (zona residencial de baja densidad poblacional y zona residencial de densidad media-alta) y luego las manzanas de cada población que evidenciaban ser homogéneas internamente, definiendo un área de 4 manzanas de diámetro para cada población.

Debido a que las manzanas son de diferente tamaño en las zonas, las poblaciones se delimitaron según área total de cada una en Google Earth, de modo que resultaron similares en cuanto a superficies (Anexo 2. Zona de densidad media: $65.138m^2$, y zona de densidad baja: $65.057m^2$).

Para las 4 manzanas de cada población, se cuantificó el número total de viviendas (N) y se enumeró cada una de ellas. Luego se estimó el tamaño de casas a muestrear (n) utilizando la ecuación (1).

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q} \quad (1)$$

Donde $Z_\alpha = 0,674$, $p = 50$, $q = 50$ y $d = 6$

Los locales y negocios, obras en construcción o terrenos en venta, sin personas que habiten, no fueron tenidas en cuenta como vivienda, por lo que no se contabilizaron para el tamaño de cada población.

Para designar las unidades muestrales encuestadas, se aleatorizó mediante Excel, identificando y seleccionando cada casa previamente numerada.

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.

Área de estudio

Localidad de Ramos Mejía, Provincia de Buenos Aires.

Poblaciones representativas de zonas residenciales de media y baja densidad poblacional.

Herramientas

La recolección de datos se desarrolló mediante encuestas presenciales a vecinos residentes de cada población, para adquirir conocimiento de sus prácticas de gestión de residuos. (Anexo 3).

Análisis de datos

La información recolectada de cada encuesta se organizó en una planilla de datos, donde se analizaron porcentajes mediante gráficos estadísticos y correlaciones.

Plazo temporal

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

Resultados

La población total de densidad media- alta fue de 422 viviendas.

El tamaño muestral resultado de la ecuación (1) fue de 29,4 viviendas = 30 viviendas.

La población total de densidad baja fue de 214 viviendas.

El tamaño muestral resultado de la ecuación (1) fue de 27,6 viviendas = 28 viviendas.

Nota: la diferencia en el tamaño de las muestras no concuerda con la que existe entre las poblaciones. Esto es porque la ecuación (1) resulta comportarse como una exponencial con crecimiento acelerado hasta un valor de $N=200$ y luego desacelera, volviéndose asintótica a un tamaño muestral levemente superior a 30 para poblaciones mayores, lo cual puede apreciarse en el siguiente gráfico (1):

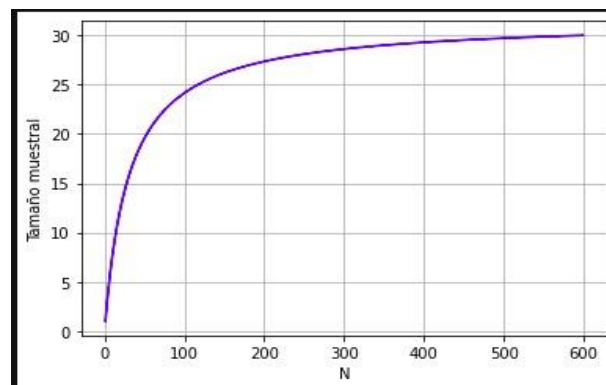


Gráfico (1). Función del cálculo de tamaño muestral (N = tamaño de la población y n = tamaño muestral).

Las encuestas realizadas permiten observar que para el área de media-alta densidad poblacional, la mayoría de vecinos desechan de una a cinco bolsas de residuos por semana, en cambio, la mayoría de los que viven en la zona de baja densidad poblacional desechan entre tres y más de cinco bolsas por semana (ver Gráfico (2)).

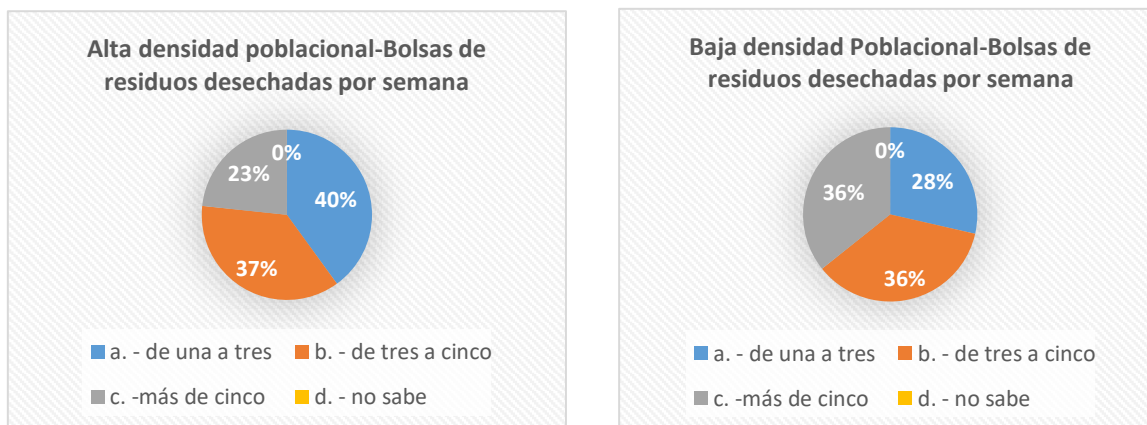


Gráfico (2): Cantidad de bolsas de residuos desechadas por semana para las muestras de alta y baja densidad poblacional.

En cuanto a la separación de residuos para las dos muestras, el Gráfico (3) refleja que en su mayoría los vecinos no adoptan dicha práctica en ninguna de las dos poblaciones y que menos de la mitad realiza algún tipo de separación.

Para saber si había diferencias significativas en las prácticas adoptadas se realizó una prueba de Fisher tomando categorías dicotómicas en un cuadro de doble entrada y agrupando los datos según: separa residuos, no separa residuos y muestra de alta densidad poblacional, muestra de baja densidad poblacional.

Para dicha prueba el estadístico arrojó un valor de 0,4214, dando como resultado que no es significativo en $p < .05$, por lo que se acepta la hipótesis nula donde se supone que no hay diferencia significativa entre las prácticas de separar o no residuos en las dos poblaciones. (Ver Tabla (1)).

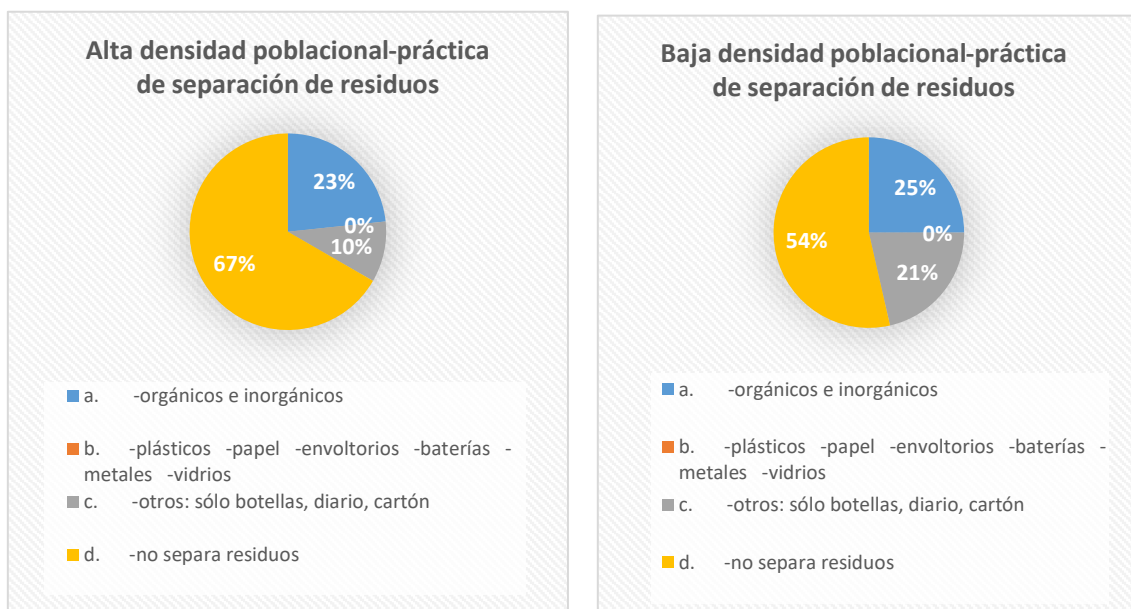


Gráfico (3): Proporción de vecinos que realizan o no prácticas de separación de residuos.

Resultados			
	separa residuos	no separa residuos	Totales de filas marginales
Muestra alta dens poblacional	10	20	30
Muestra baja des. poblacional	13	15	28
Totales de columna marginales	23	35	58 (Gran Total)

El valor estadístico de la prueba exacta de Fisher es 0,4214. El resultado *no* es significativo en $p < .05$.

Tabla (1): Prueba estadística exacta de Fisher para variables dicotómicas.

Respecto a los vecinos que separan residuos, los mismos manifestaron tener diferentes prácticas al momento de desecharlos: para la muestra de alta densidad poblacional el 20%

expresó que sacaba sus residuos separados directamente a la calle, el 50% lo entregaba a personal de cooperativas de reciclaje y el 30%, lo lleva a un punto de reciclaje.

En cambio, los encuestados pertenecientes a la muestra de baja densidad poblacional manifestaron desechar sus residuos separados directamente a la calle (el 100%).

Cuando se les preguntó a los vecinos las causas por las que no separaban, la mayoría contestó que no sabe dónde depositar sus residuos a reciclar, esto aplica para las dos poblaciones. Otro motivo relevante, sólo para caso de la población de alta densidad poblacional, fue que no poseen espacio para realizar dicha práctica (ver Gráfico (4)).

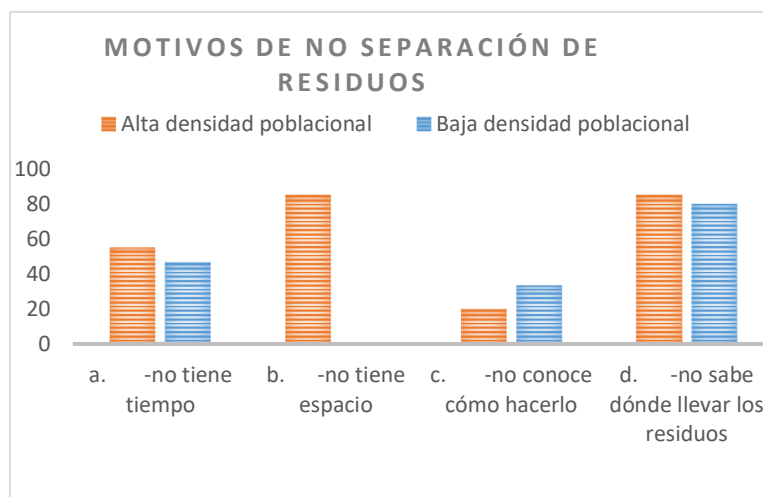


Gráfico (4). Motivos expuestos por los vecinos que no realizan separación de residuos.

Sólo el 20% de los vecinos de la muestra perteneciente al grupo de alta densidad poblacional manifestaron tener entre 50 y 10 m² de parque o tierra en su vivienda, mientras que el 80%, menos de 10 m².

Por otra parte casi el 57% de encuestados pertenecientes al grupo de baja densidad poblacional manifestaron tener más de 100 m² de tierra en sus viviendas, el 39% entre 50 y 100 m², y el 4% entre 50 y 10 m².

En cuanto al conocimiento y práctica sobre compostaje, se observó que un gran porcentaje de ambas poblaciones desconoce o conoce someramente la práctica pero no la realiza. Esto se evidencia en el Gráfico (5).

Para conocer si la diferencia era significativa entre las dos poblaciones, se categorizaron las variables en cuanto a las muestras de alta y baja densidad poblacional y a la práctica o no de compostaje; y se aplicó la prueba estadística de Fisher para variables dicotómicas. El resultado arrojó que hay una diferencia significativa entre las muestras y sus prácticas, por lo que se *rechaza la hipótesis nula* que asume que para ambas poblaciones no hay diferencia en los valores de práctica o no práctica de compostaje. (Ver Tabla (2)).

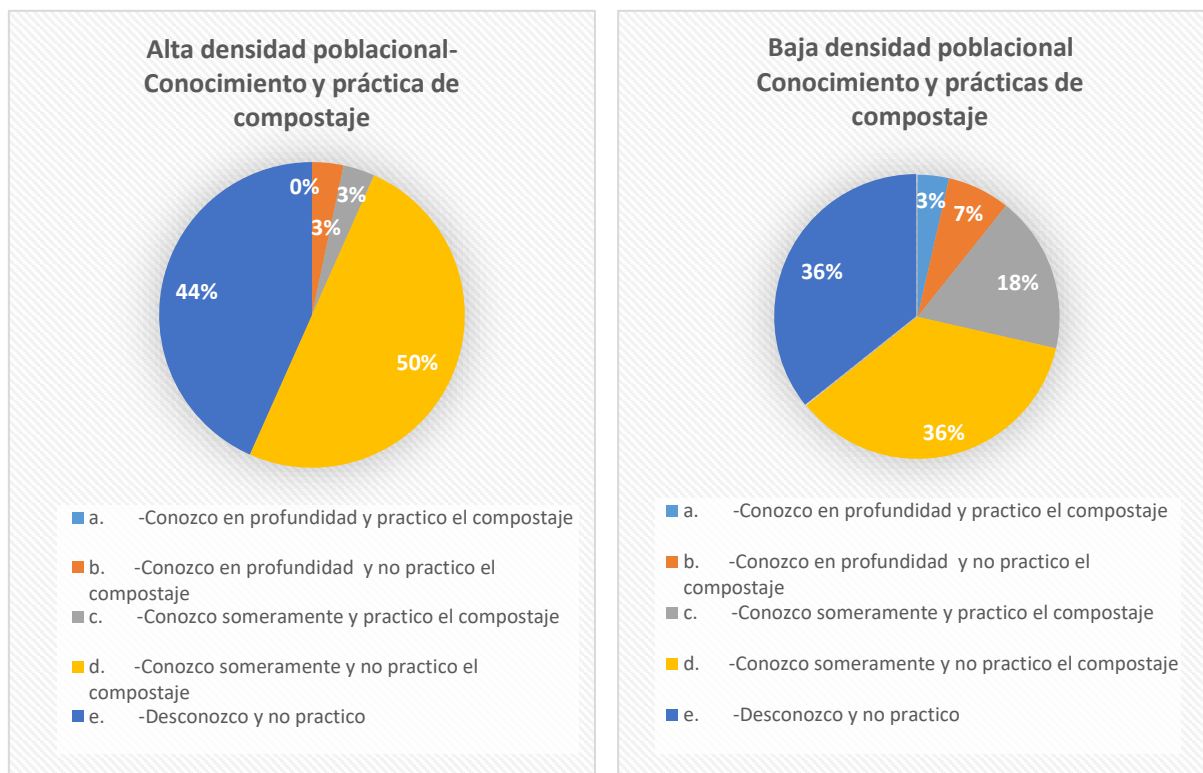


Gráfico (5): Proporciones muestrales sobre conocimiento y práctica de compostaje.

Resultados			
	practica compostaje	no practica compostaje	Totales de filas marginales
Muestra alta dens poblacional	1	29	30
Muestra baja des. poblacional	6	22	28
Totales de columna marginales	7	51	58 (Gran Total)

El valor estadístico de la prueba exacta de Fisher es 0.0483. El resultado es significativo en $p < .05$.

Tabla (2): Prueba estadística exacta de Fisher para variables dicotómicas.

El gráfico (6) muestra la proporción de los vecinos que se encuentran satisfactorios o no con la Gestión de RSU en la Localidad de Ramos Mejía y la información que disponen en cuanto a esta práctica llevada a cabo por el Municipio.

Se puede observar que en su mayoría y para ambas muestras poblacionales, los vecinos expresaron o que están informados pero insatisfechos con la gestión, o que quisieran más información al respecto.

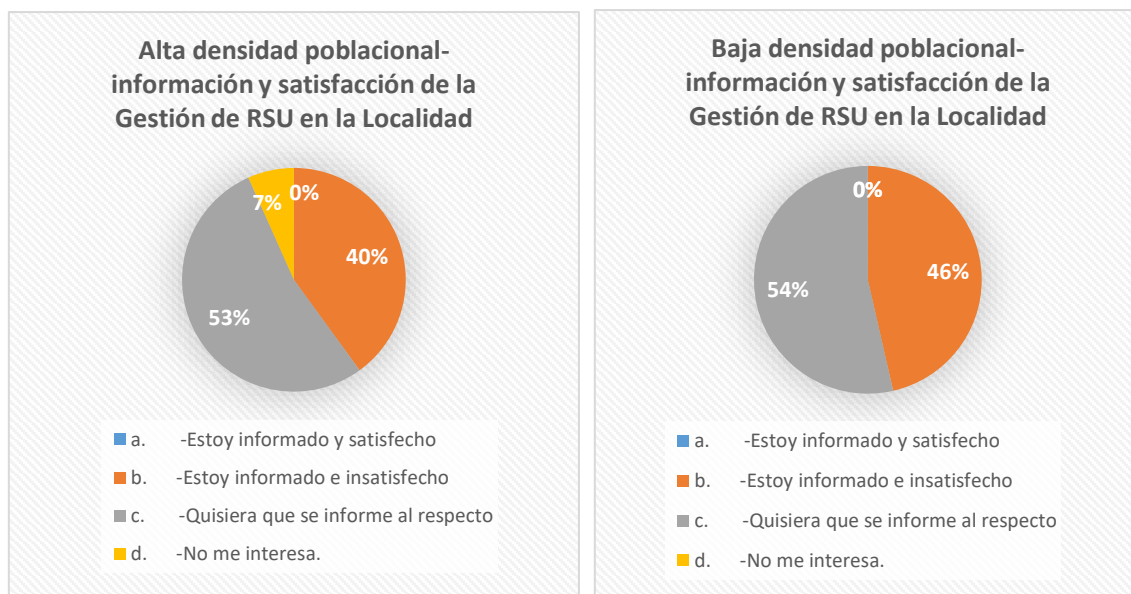


Gráfico (6). Manifestación de vecinos encuestados en cuanto a las prácticas de Gestión de RSU de la Localidad.

Respecto a las alternativas propuestas para disminuir la generación de residuos, la mayoría de los vecinos expresaron su preferencia en prácticas relacionadas a la recolección diferenciada de residuos e incentivos para personas que reciclen y separen en su domicilio.

La gestión orientada a la aplicación de impuestos para las personas que no reciclen o separen, no obtuvo mucha incidencia, como tampoco las campañas para concientizar (Ver Gráfico (7)).

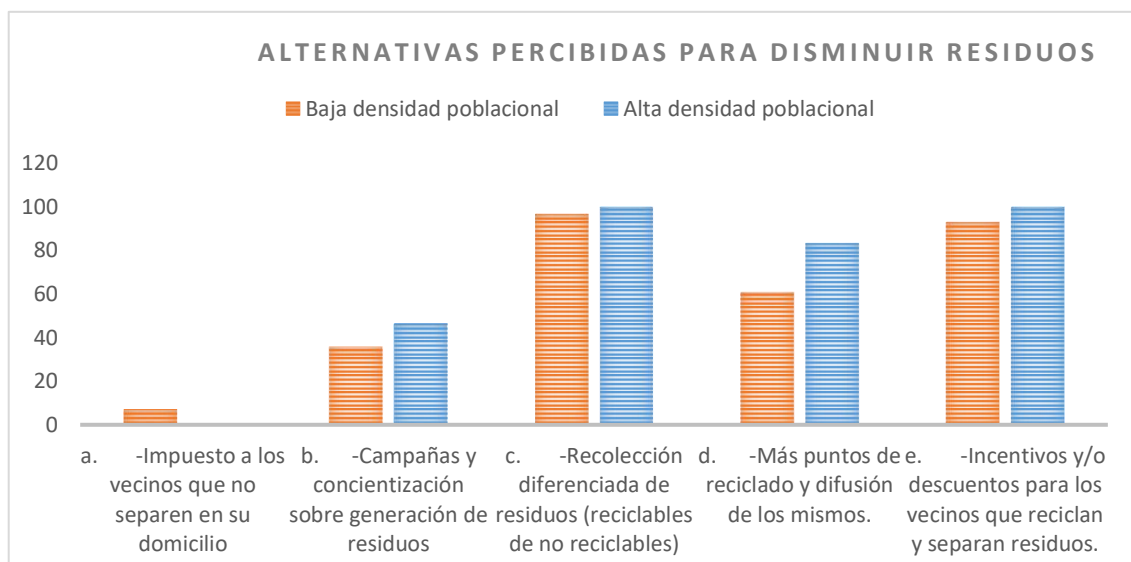


Gráfico (7). Incidencia de alternativas propuestas para la disminución de residuos generados.

Por otro lado, al preguntarles a las personas cómo percibían su propia generación de residuos, se obtuvo una mayor proporción de respuestas que expresaban demasiada cantidad de residuos desechados, lo cual se puede apreciar en el Gráfico (8).

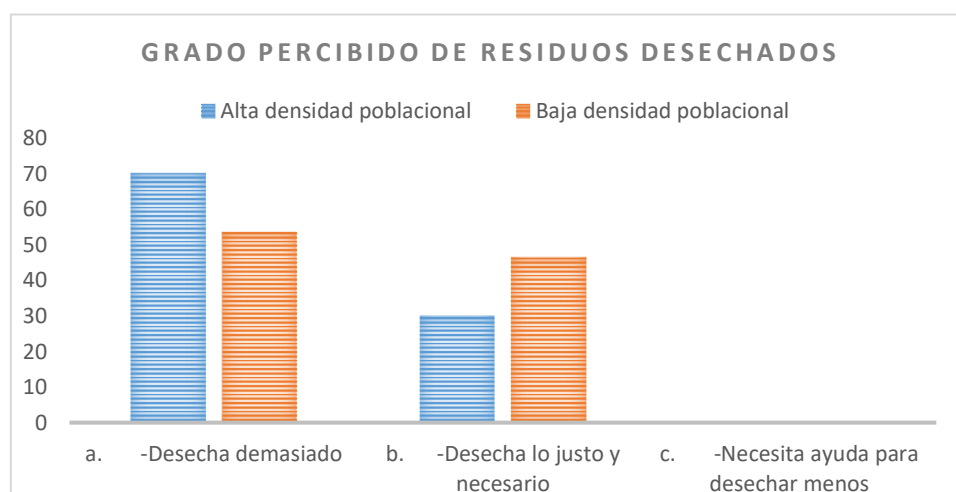


Gráfico (8). Proporción de vecinos que perciben desechar demasiada o justa cantidad de residuos.

Analizando la gestión de residuos y su impacto en el ámbito social, resultó que entre el 60 y 90% de los encuestados de ambas poblaciones concluyeron que los residuos impactan en la calidad de vida de las personas, deben ser regulados y pueden mejorarse con incentivos y divulgación. Ninguno de los encuestados respondió que la gestión no puede mejorarse y muy pocos (menos del 10 %), opinó que no impactan en la calidad de vida de las personas o que no deben regularse por ser asunto privado (Ver gráfico (9)).

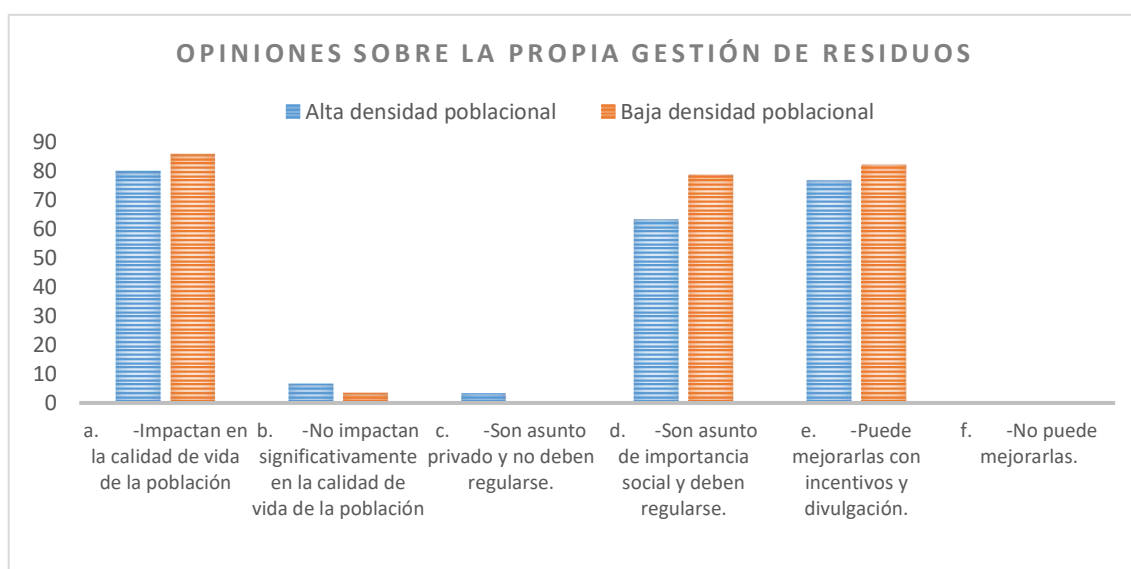


Gráfico (9). Opiniones sobre el impacto social de la gestión de residuos y su regulación.

Discusión

El objetivo general del presente trabajo radica en conocer, analizar y comparar las prácticas de gestión de RSU que tienen los vecinos de Ramos Mejía pertenecientes a dos zonas con densidad poblacional y nivel adquisitivos diferentes.

Analizando la cantidad de residuos desechados de ambas poblaciones (ver Gráfico (2)), se puede observar que los encuestados pertenecientes a la zona de mayor densidad poblacional desechan una menor cantidad de residuos, esto puede deberse al hecho de que la mayoría de residencias encuestadas eran departamentos donde el número de habitantes varió entre una a tres personas. Por el contrario, en la zona de baja densidad poblacional todas las residencias encuestadas fueron casas, donde el número de habitantes, en su mayoría, varió entre tres y cinco personas, lo cual resulta coherente que desechen mayor cantidad.

Lo anterior se vincula a los resultados obtenidos respecto a la práctica de separación de residuos: para ambas poblaciones se observa que es menor el porcentaje de vecinos que realiza algún tipo de separación y que la mayoría no lo realiza; sin embargo la prueba de Fisher no arroja diferencia significativa entre las variables estudiadas, con ello se infiere que para ambas poblaciones los porcentajes de práctica y no práctica de separación, resultan similares (Gráfico (3) y Tabla (1)). Esto rechaza nuestra hipótesis inicial, planteada en la Introducción, en donde suponíamos que las personas cercanas al centro y al Ecopunto realizan, en mayor proporción que la población lejana al centro, técnicas de separación de residuos.

Ahora bien, cuánto de lo separado se deposita correctamente para continuar con su tratamiento. Las encuestas develaron que el 80% de los vecinos separadores de la población más cercana al centro de la Localidad, efectivamente depositan sus residuos en

Ecopuntos o lo entregan a personal de cooperativa que recorren las calles. Esto puede deberse a la cercanía de sus residencias al Ecopunto, y a que, como fue mencionado en la Introducción, el personal de la Cooperativa que recolecta residuos, recorre sólo la zona céntrica y periferia de 10 cuadras, cubriendo dicha área.

Los vecinos separadores restantes y toda la población lejana al centro, saca sus residuos separados directamente a la calle. Muchos de ellos mencionaron que lo hacen suponiendo que “las bolsas la llevan los cartoneros”, pero no están seguros de que eso ocurre. Aclaremos que a esta zona de baja densidad poblacional, no llega el trabajo de la Cooperativa, aunque es común observar personas recuperando residuos directamente en la calle. Sin embargo, ocurre muchas veces que los residuos correctamente separados, terminan en los camiones recolectores del Municipio para depositar en Ceamse al confundirse con la basura común, ya que en toda la Localidad no hay, por ejemplo, contenedores diferenciados para depositar los reciclables.

Algo importante de analizar surge también al evaluar los motivos de la no separación de RSU. Era de esperar que uno de los mayores factores que influyen sea la falta de espacio para las personas que viven en departamentos; lo que llama la atención es que poca gente expresó una falta de conocimiento en la práctica y un gran porcentaje de ambas poblaciones, comentó no saber dónde llevarlo.

En este punto, sería importante el estudio y desarrollo, nuevamente de dos temas que lograrían una mejor gestión: por un lado, una respuesta ante la evidente falta de Ecopuntos o Contenedores diferenciados, y una campaña eficiente con su respectiva divulgación como parte de un Programa de Gestión Integral de RSU del Municipio. Por el otro lado, lo anterior podría ser acompañado de un aumento en el personal de Cooperativas u

Organizaciones de Trabajo que recuperen residuos de los vecinos, de esta forma se podría responder a la demanda de sitios para depósito o retiro de material a reciclar, requerida por los vecinos.

Referido a lo mencionado con anterioridad, González-Torre y Adenso-Díaz (2005) indican que las influencias sociales y los factores altruistas y normativos son algunas de las razones para que ciertas comunidades desarrollen fuertes hábitos de reciclaje. Los autores también demostraron que las personas que acuden con frecuencia a los contenedores para disponer de residuos ordinarios tienen mayores probabilidades de reciclar algún producto en casa, y en la mayoría de los casos, conforme disminuye la distancia hasta los contenedores de reciclaje, aumenta el número de las fracciones que los ciudadanos reciclan y recogen en el hogar.

Con respecto a la práctica de compostaje se observa que la misma se encuentra poco desarrollada para las dos zonas estudiadas. También los encuestados manifestaron tener poco o casi nulo conocimiento de la práctica. Este hecho nos hace considerar nuevamente la importancia de realizar campañas de información y concientización, o la ejecución de políticas educativas que traten el tema.

Por otro lado, en concordancia con la hipótesis planteada del presente informe, donde se suponía que los residentes de la zona de baja densidad poblacional practicaban compostaje en mayor medida que los vecinos residentes de la zona de alta densidad poblacional por contar con zonas parquizadas en sus terrenos, la prueba de Fisher arroja una diferencia significativa en los resultados. Esto evidencia una desigualdad entre las poblaciones de alta y baja densidad poblacional en cuanto a la práctica de compostaje,

donde se observa que los vecinos residentes de casas parqueadas efectivamente realizan algún tipo de compostaje o tratado de orgánicos.

Analizando el auto percibimiento de las prácticas de gestión de RSU de los vecinos, los mismo exponen conocer que dicha gestión impacta en la calidad de vida de las personas, son de importancia social y colectiva, y que las mismas pueden mejorarse con incentivos, programas y divulgación. A su vez, la mayoría se expresa insatisfecho con la gestión Municipal y solicita más información respecto a la gestión de RSU del municipio.

El hecho de activar canales de recuperación de residuos haría que los municipios disminuyan el pago por disposición final de los mismos en los vertederos, ya que habría menor cantidad para disponer. De esta forma el presupuesto municipal excedente podría utilizarse en la atención de otras actividades emergentes de la comunidad, o mismo, en la mejora y divulgación de dichos canales.

Por otro lado, el aumentar las actividades de recupero, generaría más participación de personal de cooperativas, empresas u organizaciones, abriendo la oportunidad de nuevas fuentes laborales, crecimiento y equidad en la Economía del país.

También es importante mencionar que la correcta reinserción de materiales recuperados en los mercados (acompañados por políticas de Estado que posicione a los materiales como competitivos) o tratados, provocaría una disminución en las prácticas extractivas de recursos naturales utilizados en la industria y producción, preservando en mayor grado los ecosistemas y la biodiversidad. Otro beneficio que se encuentra de esta práctica para el ambiente, sería la disminución de los niveles de contaminación por procesado de materias primas, por lixiviados y gases que se almacenan en vertederos o por posibles fugas de los mismos que dañan cuerpos de agua y suelo.

Así también se lograría una menor exposición a accidentes de personas que trabajan los residuos de forma insegura, como de enfermedades producidas por contacto con vectores que se desarrollan en los vertederos. Esto último beneficia también al ámbito presupuestario y de gestión de la salud pública y comunitaria.

Ante lo expresado por los vecinos en las encuestas, se puede inferir que en general, existe una pobre Gestión de Residuos, ya sea por parte de los vecinos, los cuales en muchos casos no asumen su responsabilidad ciudadana de ejercer la práctica de separación y disminución, como de las autoridades Municipales que no cuentan con un plan o programa de acción y Gestión Integral de RSU.

La responsabilidad del ciudadano y deber de preservar el ambiente, se encuentra expuesto en el concepto de sustentabilidad en el Artículo 41 de la Constitución Nacional, y si bien hace tiempo se viene trabajando en la idea de que no sólo los organismos de gobiernos son responsables de los residuos, la situación resulta problemática y se expresa también en varios estudios: por ejemplo, Guerrero L (2015) concluye en su estudio que la gestión de residuos involucra un gran número de diferentes actores, con diferentes campos de interés. Todos juegan un papel importante en la conformación del sistema de una ciudad, pero a menudo esta es vista como una responsabilidad solo de las autoridades locales. En el mejor de los casos, los ciudadanos se consideran corresponsables junto con la municipalidad. En cambio otro estudio de Sharholy et al., 2008, afirma que la eficiencia operativa de la gestión de residuos sólidos depende de la participación activa tanto de la municipalidad como de los ciudadanos, por lo tanto, los aspectos socioculturales mencionados por algunos académicos incluyen a las personas que participan en la toma de decisiones (Sharholy et al., 2008 en Guerrero L. et al. 2015), la sensibilización de la

comunidad y la apatía de la sociedad a la hora de contribuir a las soluciones (Moghadam et al. 2009 en Guerrero L.et al. 2015).

Limitaciones del informe

Otro punto a mencionar es que se esperaba una diferencia marcada en las prácticas y generación de residuos entre las dos zonas de trabajo, donde se asumió que las muestras contaban con distintas densidades poblacionales (lo cual se cumplió y fue evidente al analizar la diferencia en cantidad de hogares que tenían las dos poblaciones seleccionadas) y también, con una diferencia en el nivel adquisitivo de los vecinos que pertenecían a cada zona ya que el impuesto municipal es más alto en la zona céntrica.

Lo anterior, en general, no fue observado, ni tampoco se pudo adjudicar una diferencia en el nivel adquisitivo de las personas sólo por pagar más impuesto municipal.

Se recomienda que este tema requiere ser estudiado en detalle, teniendo en cuenta más factores o variables que influyen. Sujauddin y colaboradores (2008), explican que la generación de residuos está influenciada por el tamaño de la familia, su nivel de educación y el ingreso mensual. La presencia de mascotas en la familia, hábitos de consumo, actividades laborales o productivas que las personas hacen en sus hogares, la modalidad de trabajo de los vecinos (home office o no), son también variables que no fueron tenidas en cuenta en la encuesta del presente informe, pero se recomienda incluirlas en futuros trabajos que deseen desarrollar el tema.

Fortalezas del informe

Para finalizar, creemos que nuestra investigación podría servir como base para fomentar el desarrollo de futuros trabajos que puedan ayudar a identificar las necesidades, características y acciones que tienen los ciudadanos y municipalidades en cuanto a las mejoras en gestión de RSU.

En marco de los ODS y la Agenda 2030, es imprescindible la realización de dichas investigaciones focalizadas en contribuir con soluciones y manejo eficiente de problemas ambientales, socioculturales, institucionales, tecnológicos y financiero-económicos. En este aspecto, cabe destacar que el problema de la mala gestión de RSU y su acumulación no sólo conlleva a conflictos en el medioambiente, sino que también se ven involucradas los medios nombrados con anterioridad.

El nuevo paradigma de Economía Circular, el cual se encuentra en auge y se están intentando basar los sistemas productivos, propone que los residuos puedan ser utilizados como recursos para reingresar al sistema productivo y de esta manera, reducir nuestros desechos y extraer menos bienes naturales del planeta.

La información brindada por este tipo de trabajos, resulta en el aporte de datos clave para el desarrollo, ejecución y seguimiento de planes y proyectos de Gestión Integral en el tema, que tanto la sociedad como los gobiernos locales deben impulsar y trabajar en conjunto para lograr un desarrollo sostenible y medio de vida saludable.

Bibliografía

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

Becher, P.A.; Martín, J.M. (2016), *Conflictividad social, cooperativismo y precarización laboral. El caso de la Cooperativa Cartoneros del Sur en Bahía Blanca (2007- 2014)*, p. 520). Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/48794>.

Bustos J. (mayo 2021), *Recuperadores urbanos: creadores de trabajo y conciencia ambiental*, Tierra Viva Noticias, sección: crisis_climática.). Recuperado de: <https://agenciaterraviva.com.ar/recuperadores-urbanos-creadores-de-trabajo-y-conciencia-ambiental/>

Carlino, S. (2007), *Ideas sobre la basura, percepciones sobre cartoneros*, en **Cross. C.** (2013), *Vulnerabilidad social e inempleabilidad: Reflexiones a partir del estudio de un programa de reciclado de residuos sólidos urbanos*, p. 479. Recuperado de: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/17821/CONICET_Digital_Nro.20772.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

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>

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (junio 2021), ODS. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cncps_-_agenda_2030_objetivos_de_desarrollo_sostenible_junio_2021_v7_2.pdf

Constitución Nacional, Artículo 41. Recuperado de:

<https://www.enre.gov.ar/web/bibliotd.nsf/58d19f48e1cdebd503256759004e862f/3e09d3dd4e79a9c303256b1700604cc3?OpenDocument>

Di Pace M.; Crojethovich A. (1999), *La sustentabilidad ecológica en la gestión de residuos sólidos urbanos*, p. 26. Recuperado de:

http://repositorio.ungs.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/UNGS/290/136_ii3.pdf?sequence=1

Gonzalez-Torre, P. L. & Adenso-Diaz, B. (2005). *Influence of distance on the motivation and frequency of household recycling*. Journal of Waste Management 25, 15-23. En **Guerrero L. et al. (2015)**, *Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo*, Tecnología en Marcha vol.28 n.2 Cartago Apr./Jun. 201. Recuperado de:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822015000200141#B20

Guerrero L. et al. (2015), *Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo*, Tecnología en Marcha vol.28 n.2 Cartago Apr./Jun. 201. Recuperado de:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822015000200141#B20

La Matanza Informa (2017), *¿Cómo surgió La Matanza?* Recuperado de:

<https://www.lamatanzainforma.com.ar/como-surgio-la-matanza/>

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 N° 13592 Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos. Recuperado de:
<http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/Ley%2013592.pdf>.

Sujauddin M., Huda M.S., Rafiqul A.T.M. (2008), *Características y gestión de los desechos sólidos domésticos en Chittagong, Bangladesh*, J Waste Manage., 28 en **Guerrero L. et al.** (2015), *Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo*, Tecnología en Marcha vol.28 n.2 Cartago Apr./Jun. 201. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822015000200141#B20.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, ODS. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/agricultura/objetivos-de-desarrollo-sostenible>.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Control y Monitoreo Ambiental, Gestión de Residuos sólidos Urbanos, recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/control/rsu>.

Moghadam, M. R. A., Mokhtarani, N. & Mokhtarani, B. (2009). *Municipal solid waste management in Rasht City, Iran*. Journal of Waste Management 29, 485-489 en **Guerrero L. et al.** (2015), *Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo*, Tecnología en Marcha vol.28 n.2 Cartago Apr./Jun. 201. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822015000200141#B20.

Municipio de La Matanza, Localidad de Ramos Mejía. Recuperado de:

<https://www.lamatanza.gov.ar/matanza>.

Paiva, V. (2008), *Cartoneros y Cooperativas de recuperadores. Un mirada sobre la recolección informal de residuos. Área Metropolitana de Buenos Aires 1999-2007*, en

Cross. C. (2013), *Vulnerabilidad social e inempleabilidad: Reflexiones a partir del estudio de un programa de reciclado de residuos sólidos urbanos*, p. 479. Recuperado

de:

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/17821/CONICET_Digital_Nro.20772.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Schejtman L.; Irurita N. (diciembre de 2012), *Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos en municipios de la Argentina*, CIPPEC- documento de trabajo

n°103, p. 14-15. Recuperado de: <https://www.cippecc.org/wp-content/uploads/2017/03/1552.pdf>

Sharholly, M., Ahmad, K., Vaishya, R. C. & Gupta, R. D. (2007). *Municipal solid waste characteristics and management in Allahabad, India*. Journal of Waste

Management 27, 490-496 en **Guerrero L. et al.** (2015), *Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo*, Tecnología en

Marcha vol.28 n.2 Cartago Apr./Jun. 2011. Recuperado de:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822015000200141#B20.

Solíz Torres M. F. (2015), *Political ecology and critical geography of waste in Ecuador*,

Letras Verdes, ed. 17, p. 6). Recuperado de:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/6807/1/RFLACSO-LV17-02-Soliz.pdf>

Zen I., Zainura N. y Rafiu Y. (2014). *The profiles of household solid waste recyclers and non-recyclers in Kuala Lumpur, Malaysia*, Habitat International (vol.42), p. 83.

Recuperado

de:

https://www.academia.edu/20496319/The_profiles_of_household_solid_waste_recyclers_and_non_recyclers_in_Kuala_Lumpur_Malaysia

Anexos

Anexo 1

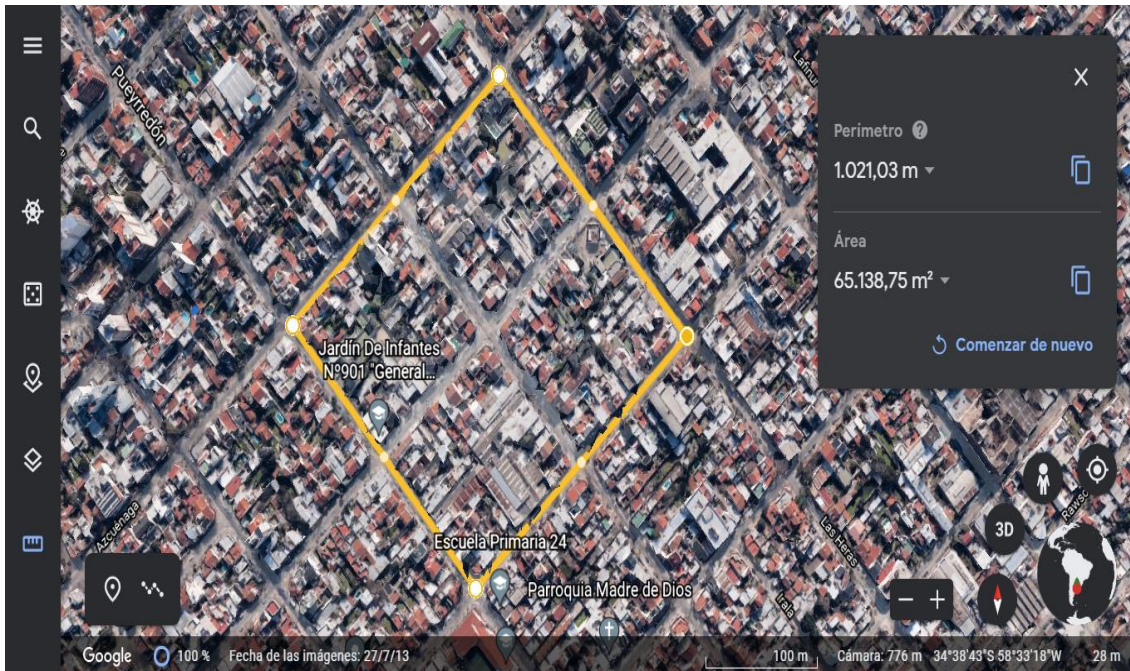
Mapa de categorización según densidad poblacional de la Localidad de Ramos Mejía y zonas de muestreo.



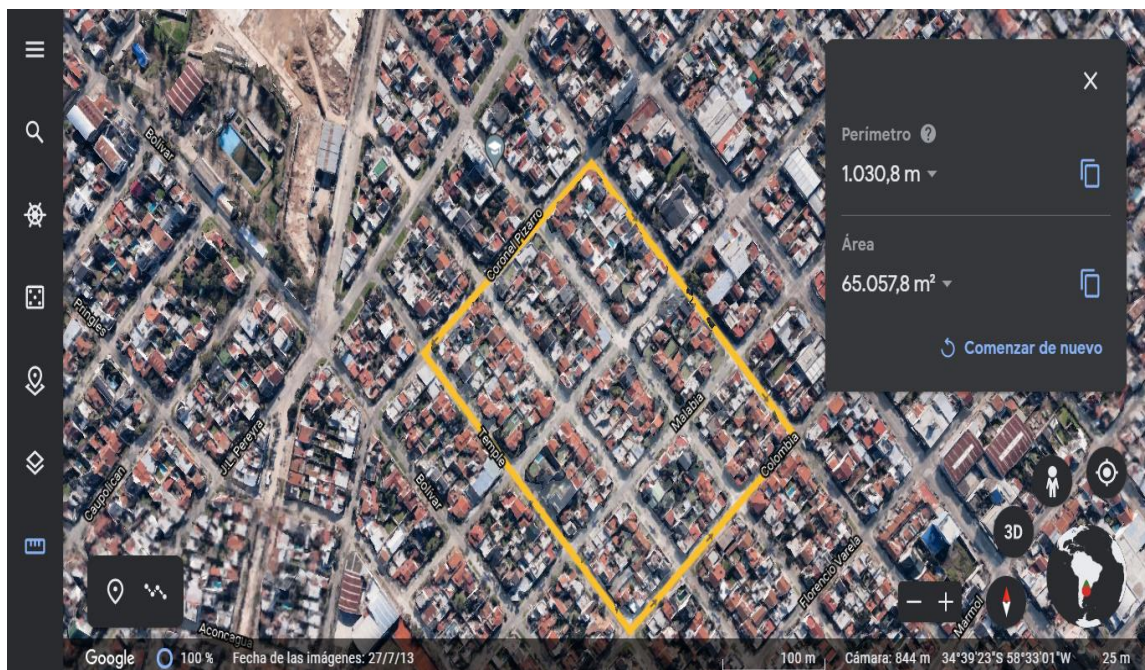
El cuadrado amarillo identifica la zona de media densidad poblacional, mientras que el de color rojo identifica la zona de baja densidad poblacional en donde se realizaron los muestreos.

Anexo 2

Población de densidad poblacional media:



Población de densidad poblacional baja:



Anexo 3

Encuesta

Estimado Vecino, usted acepta 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.

Nombre:

Apellido:

Mail:

Dirección:

- 1- Vive en casa o depto.?
- 2- Cuántas personas viven con usted?
- 3- ¿Cuántas bolsas de residuos desecha por semana? Bolsas negras de 20 ó 30 Litros.
(se toma que una bolsa negra común de 20 ó 30 Litros, equivale a dos bolsas pequeñas de supermercado):
 - a. - de una a tres
 - b. - de tres a cinco
 - c. -más de cinco
 - d. - no sabe
- 4- Cómo separa Ud. sus residuos?

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

5- (si respondió que no) No separa porque:

- a. -no tiene tiempo
- b. -no tiene espacio
- c. -no conoce cómo hacerlo
- d. -no sabe dónde llevar los residuos
- e. -otro (especificar):

6- Lo que separa:

- a. -Lo saca a la calle
- b. -Lo entrega a personal que recicla
- c. -Lo lleva a un punto de reciclaje

7- Qué contenedores o envases reutiliza?

- a. -Tarros de vidrio (café, otros)
- b. -Potes de helado
- c. -Envases plásticos (shampoo, detergente)
- d. -Bandejas plásticas
- e. -otros (especificar):

8- Cuántos m² de tierra dispone?

- a. -Más de 100 m²
- b. -Entre 100 m² y 50 m²
- c. -Entre 50 m² y 10m²
- d. -Menos de 10 m²

9- En referencia a sus conocimientos y prácticas del compostaje?

- a. -Conozco en profundidad y practico el compostaje
- b. -Conozco en profundidad y no practico el compostaje
- c. -Conozco someramente y practico el compostaje
- d. -Conozco someramente y no practico el compostaje
- e. -Desconozco y no practico

10- Participa en movimientos o acciones de impacto socio-ambiental:

- a. -Recolección de tapitas
- b. -Botellas de amor
- c. -Ecoladrillos
- d. -Otros (especificar):
- e. -Ninguno

11- Cuando se rompe algún aparato electrónico en casa o ya no le sirve, usted:

- a. -Lo desecha y compra nuevo
- b. -Si es posible, lo arregla o reutiliza para que cumpla otra función
- c. -Lo envía a reciclar

12- Realiza alguna de las siguientes prácticas?

- a. -Usa bolsas de tela para hacer las compras
- b. -Compra artículos sueltos sin contenedores o reducidos (shampoo en sachet o sólidos, químicos para limpiar suelto, alimento suelto, etc.).
- c. -Busca artículos que no sean de un solo uso (copita menstrual, servilletas de tela, etc).
- d. -Tiene sus facturas o comprobantes de pago de forma online.
- e. -Otro que considere eco-amigable (especificar):

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

- a. -Tengo información completa sobre cómo se los procesa y adónde terminan.
- b. -Tengo información somera sobre cómo se los procesa y adónde terminan.
- c. -No poseo información pero deseo informarme
- d. -No poseo información y no deseo informarme

14- Con respecto a la Gestión de Residuos Urbanos en su Localidad:

- a. -Estoy informado y satisfecho
- b. -Estoy informado e insatisfecho
- c. -Quisiera que se informe al respecto
- d. -No me interesa.

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

- a. -Más de 1 km

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

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

- a. -Impuesto a los vecinos que no separen en su domicilio
- b. -Campañas y concientización sobre generación de residuos
- c. -Recolección diferenciada de residuos (reciclables de no reciclables)
- d. -Más puntos de reciclado y difusión de los mismos.
- e. -Incentivos y/o descuentos para los vecinos que reciclan y separen residuos.
- f. -Otro (especificar):

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

- a. -Desecha demasiado
- b. -Desecha lo justo y necesario
- c. -Necesita ayuda para desechar menos

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

19- Cuántas fundaciones o cooperativas trabajan en la recolección de reciclables en el barrio?

- a. -Más de una

- b. -Una
- c. -Ninguna
- d. -Desconozco

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

- a. -Impactan en la calidad de vida de la población
- b. -No impactan significativamente en la calidad de vida de la población
- c. -Son asunto privado y no deben regularse.
- d. -Son asunto de importancia social y deben regularse.
- e. -Puede mejorarlas con incentivos y divulgación.
- f. -No puede mejorarlas.