

PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RECICLABLES EN LA COMUNA 2 DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Y SU RELACIÓN CON LA SEPARACIÓN EN ORIGEN

AUTOR: Rigou, María Paula (Leg. N°103613-6)

DIRECTOR: Ratto, Norma

CO-DIRECTOR: Torti, Julio

TESIS PRESENTADA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

BUENOS AIRES

SEGUNDO CUATRIMESTRE, 2020

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer en este espacio la ayuda que tantos me han brindado durante el proceso de investigación y redacción para la elaboración de este trabajo. En primer lugar, quiero agradecer a mi familia y amigos, quienes me han alentado a perseverar a lo largo de toda la carrera de maestría. En segundo lugar, a todo el plantel docente del Instituto Tecnológico de Buenos Aires que me ha acompañado tanto en mi crecimiento personal como profesional. Especialmente, gracias a mis profesoras de Metodología de la Investigación, la Mg. Liliana Bertini y la Dra. Carmen Peralta Sanhueza; mi tutora de tesis la Dra. Norma Ratto; mi cotutor el Ing. Julio Torti y al Ing. Francisco Decono, que me guiaron en esta tesis. Gracias en especial por el acompañamiento y la entrega durante el tiempo de investigación y revisión.

Por último, quisiera agradecer a los entrevistados, en especial a Gustavo Rocca, quien se desempeña como supervisor en el Complejo Ambiental Norte 3, CEAMSE, por su aporte en la visión del estado de situación, por las conversaciones y el intercambio de ideas sobre las proyecciones para la vida útil del actual relleno sanitario y las complejas variables que entran en juego en las proyecciones originales. ¡A todos ustedes, gracias por compartir con generosidad sus saberes conmigo!

ÍNDICE

ÍNDICE	3
1. GENERALIDADES.....	9
1.1 INTRODUCCIÓN	9
1.2 HIPÓTESIS.....	17
1.3 OBJETIVOS	18
1.4 ESTRUCTURA DE LA TESIS.....	20
2. ESTADO DE SITUACIÓN	24
2.1 RECICLAJE EN EL MUNDO, LATINOAMÉRICA Y ARGENTINA	25
2.2 MARCO LEGISLATIVO Y OBJETIVOS DE CUMPLIMIENTO LEGAL	32
2.3 GESTIÓN DE LOS RSU EN CABA	37
2.3.1 Disposición del RSU en el domicilio y en la vía pública.....	41
2.3.2 La recolección, transporte y destino de los RSU no reciclables.....	47
2.3.3 La recolección, transporte y destino de los RSU reciclables secos	48
2.3.4 Centro de reciclaje de los RSU en CABA	49
2.3.4.1 Plantas de reciclaje de RSU de origen comercial, industrial o de higiene urbana	50
2.3.4.2 Plantas de reciclaje de RSU de origen domiciliario	51
2.3.5 Disposición final de los residuos	53
2.3.5.1 Vida útil del relleno sanitario	56
2.4 CARACTERIZACIÓN DEL RSU EN CABA.....	59
2.4.1 Generación de RSU per cápita y total.....	59
2.4.2 Composición física de los RSU	60
2.5 RECOLETA: DEMOGRAFÍA Y ASPECTOS SOCIOCULTURALES.....	65
2.5.1 CABA y su relación con Recoleta	66
2.5.1.1 Superficie	66
2.5.1.2 Población.....	69
2.5.1.3 Turismo y comercio.....	71
2.5.1.4 Nivel socioeconómico	72
3. LAS NECESIDADES BÁSICAS DEL SER HUMANO Y LA MOTIVACIÓN.....	73
3.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO FACTOR DE CAMBIO.....	79
3.1.1 Del saber ambiental a la acción ambiental.....	82
3.1.2 Calidad del saber y el sostenimiento del comportamiento en el tiempo.....	86
3.1.3 Importancia de la percepción sobre la gestión de RSU.....	87
4. DESARROLLO TEÓRICO METODOLÓGICO.....	89

4.1	UNA RESPUESTA CON ENFOQUE EN LA PERCEPCIÓN SOCIAL.....	89
4.2	METODOLOGÍA	92
4.2.1	Variables por medir	92
4.2.2	Diseño	93
4.2.3	Muestra.....	93
4.2.4	Instrumentos	93
4.3	PROCEDIMIENTO	97
4.3.1	Procedimiento para la recolección de datos	97
4.3.2	Procedimiento para el análisis	97
5.	RESULTADOS.....	99
5.1	RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL RSU ACTUAL	100
5.2	RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE EL IMPACTO DE LA PERCEPCIÓN SOBRE COMPORTAMIENTOS PROAMBIENTALES Y SU SOSTENIBILIDAD EN EL TIEMPO	103
5.3	CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS VECINOS SOBRE SEPARAR O NO LOS RESIDUOS	104
5.4	FACTORES SOCIOCULTURALES TEÓRICOS Y APORTADOS POR LA ENCUESTA QUE PUDIERAN LIMITAR O IMPEDIR LA PRÁCTICA DE SEPARACIÓN DE RSU EN ORIGEN	105
5.4.1	Factores socioculturales y económicos	106
5.4.2	Educación, conciencia y compromiso ambiental	106
5.4.3	La infraestructura o logística	108
5.4.4	Espacio para la práctica de separación de residuos en domicilio	109
5.4.5	Disponibilidad de contenedores para residuos reciclables en la vía pública	110
5.5	OPINION PÚBLICA SOBRE LA GESTIÓN DEL RSU RECICLABLE	111
5.5.1	Opinión sobre la gestión de la administración de edificios y la intervención de los encargados o porteros en la gestión del residuo separado de carácter reciclable	112
5.5.2	Opinión sobre la gestión del servicio de recolección diferenciada de RSU	113
5.5.3	Influencia de los dos puntos anteriores en el comportamiento de separación de RSU en domicilio	114
5.5.4	Opinión sobre el efectivo destino del residuo a centros de reciclaje.....	115
5.6	IMPACTO DE LA PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA GESTIÓN DEL RSU SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE SEPARAR	116
5.6.1	Impacto de la percepción en la conducta de quienes separan sus RSU	117
5.6.2	Impacto de la percepción en la conducta de quienes no separan sus RSU	118
5.6.3	Impacto de la percepción en la conducta de los 172 encuestados	122

6.	DISCUSIÓN	126
6.1	DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS A.....	126
6.2	DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS B.....	128
6.3	DISCUSIÓN RESPECTO A LA INFORMACIÓN RECABADA SOBRE LA GESTIÓN DEL RSU EN CABA.....	130
6.4	CRÍTICAS Y OTRAS CONSIDERACIONES	132
6.4.1	Nivel de especificidad para medir la relevancia de temas ambientales	132
6.4.2	Fuente de información y educación ambiental.....	135
7.	CONCLUSIONES	136
7.1	CONCLUSIONES GENERALES.....	136
7.2	ESBOZO DE LA SOLUCIÓN	141
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	145
9.	ANEXOS	160
9.1	ANEXO I - Totalidad de casos para Recoleta	160
9.1.1	Pregunta 1: Indique su edad.....	160
9.1.2	Pregunta: Indique su sexo.....	163
9.1.3	Pregunta control: ¿En qué barrio de Capital Federal vive usted?.....	164
9.1.4	Pregunta control: Complete la calle en la que vive y entre que calles está. Favor, no indicar la altura, sólo los nombres de las calles.	164
9.1.5	Pregunta habitacional	164
9.1.6	Pregunta sobre la conformación del grupo familiar	165
9.1.7	Pregunta sobre los idiomas	166
9.1.8	Pregunta sobre el nivel educativo	169
9.1.9	Pregunta sobre situación laboral	170
9.1.10	Pregunta sobre el conocimiento sobre separación de residuos.....	172
9.1.11	Pregunta sobre recepción de información.....	173
9.1.12	Pregunta sobre la relevancia del logro del reciclaje de residuos	174
9.1.13	Pregunta sobre la separación de residuos en origen.....	175
9.1.14	Pregunta dirigida únicamente a los casos que no separan residuos en origen y que en su hogar ningún integrante separa los residuos:	176
9.1.15	Pregunta sobre la infraestructura para reciclables en la vía pública	179
9.1.16	Pregunta sobre la gestión del residuo en el edificio	181
9.1.17	Pregunta sobre la recolección del residuo.....	182
9.1.18	Pregunta respecto a si lo anterior es motivo para no separar los residuos.....	184

9.1.19	Pregunta sobre el destino del residuo que está en campanas verdes o contenedores de reciclables	185
9.1.20	Pregunta sobre otros aspectos a considerar	186
9.1.21	Comentarios de los casos sobre otros aspectos no mencionados	186
9.2	ANEXO II - Totalidad de casos para Recoleta que separan los residuos en origen	187
9.2.1	Pregunta 1: Indique su edad.....	187
9.2.2	Pregunta: Indique su sexo.....	188
9.2.3	Pregunta control: ¿En qué barrio de Capital Federal vive usted?.....	189
9.2.4	Pregunta control: Complete la calle en la que vive y entre que calles está. Favor, no indicar la altura, sólo los nombres de las calles.	189
9.2.5	Pregunta habitacional	189
9.2.6	Pregunta sobre la conformación del grupo familiar	190
9.2.7	Pregunta sobre los idiomas	192
9.2.8	Pregunta sobre el nivel educativo	192
9.2.9	Pregunta sobre situación laboral	194
9.2.10	Pregunta sobre el conocimiento sobre separación de residuos:.....	195
9.2.11	Pregunta sobre recepción de información	196
9.2.12	Pregunta sobre la relevancia del logro del reciclaje de residuos	197
9.2.13	Pregunta sobre la separación de residuos en origen	197
9.2.14	Pregunta dirigida únicamente a los casos que no separan residuos en origen	198
9.2.15	Pregunta sobre la infraestructura para reciclables en la vía pública	198
9.2.16	Pregunta sobre la gestión del residuo en el edificio	199
9.2.17	Pregunta sobre la recolección del residuo.....	201
9.2.18	Pregunta respecto a si lo anterior es motivo para no separar los residuos	202
9.2.19	Pregunta sobre el destino del residuo que está en campanas verdes o contenedores de reciclables	203
9.2.20	Pregunta sobre otros aspectos a considerar	204
9.2.21	Comentarios de los casos sobre otros aspectos no mencionados	205
9.3	ANEXO III - Totalidad de casos para Recoleta que no separan los residuos en origen	206
9.3.1	Pregunta 1: Indique su edad.....	206
9.3.2	Pregunta: Indique su sexo.....	207
9.3.3	Pregunta control: ¿En qué barrio de Capital Federal vive usted?.....	208
9.3.4	Pregunta control: Complete la calle en la que vive y entre que calles está.	208
9.3.5	Pregunta habitacional	208
9.3.6	Pregunta sobre la conformación del grupo familiar	209

9.3.7	Pregunta sobre los idiomas	210
9.3.8	Pregunta sobre el nivel educativo	211
9.3.9	Pregunta sobre situación laboral	212
9.3.10	Pregunta sobre el conocimiento sobre separación de residuos	212
9.3.11	Pregunta sobre recepción de información	213
9.3.12	Pregunta sobre la relevancia del logro del reciclaje de residuos	214
9.3.13	Pregunta sobre la separación de residuos en origen	215
9.3.14	Pregunta dirigida únicamente a los casos que no separan residuos en origen	216
9.3.15	Pregunta sobre la infraestructura para reciclables en la vía pública	216
9.3.16	Pregunta sobre la gestión del residuo en el edificio	217
9.3.17	Pregunta sobre la recolección del residuo	219
9.3.18	Pregunta respecto a si lo anterior es motivo para no separar los residuos	219
9.3.19	Pregunta sobre el destino del residuo que está en campanas verdes o contenedores de reciclables	220
9.3.20	Pregunta sobre otros aspectos a considerar	221
9.3.21	Comentarios de los casos sobre otros aspectos no mencionados	222
9.4	ANEXO IV - Relación de espacio según grupo familiar y tamaño de la vivienda.....	222
9.5	ANEXO V - Respuesta de los casos sobre otros aspectos a considerar en materia de residuos	228
9.6	ANEXO VI - Datos sobre las fuentes de información sobre separación de residuos	231

RESUMEN

En el presente trabajo se analiza, mediante una encuesta de opinión, la percepción que tienen los vecinos de Recoleta, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), acerca de la gestión del residuo reciclable y la relación con la conducta de separar los residuos sólidos urbanos (en adelante RSU) actual y futura. Además, se evalúa la información teórica y técnica disponible sobre el circuito de reciclaje, para contrastarla con la opinión actual y relacionarla con la evidencia teórica disponible sobre sostenibilidad de conductas proambientales.

De acuerdo con lo relevado, hay una alta adhesión de esta población a conductas de separación de RSU en origen (68%). Sin embargo, tanto los que separan como los que no lo hacen, perciben en su mayoría que los RSU que separan en el domicilio no son efectivamente reciclados. Esto puede generar una regresión respecto a la conducta proambiental de separar los RSU en el domicilio proyectadas en el tiempo.

Además, para el 32% que no recicla, se identifica que casi el total no separa porque percibe que las acciones de separar no son suficientes para lograr el objetivo del reciclaje de ese residuo, por lo que resulta evidente la necesidad de trabajar en un plan de diagnóstico de la gestión y de comunicación que permita mejorar la percepción pública de la gestión del circuito del reciclaje con foco en los puntos relevados.

Por último, tras el análisis de la gestión del circuito del reciclaje, además de elaborar un plan de comunicación, se deberá trabajar principalmente en la capacidad de reinserción del material reciclable a la cadena productiva. Sin este eslabón, será difícil incentivar el sostenimiento de las prácticas de separación y reducir el volumen de residuos

destinado a relleno sanitario.

1. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo de las primeras grandes ciudades surge la necesidad de gestionar los residuos de forma adecuada y así evitar enfermedades, contaminación y plagas (SEMARNAT, 2012). La generación de residuos acompaña el crecimiento poblacional y la expansión de las ciudades en número e infraestructura. Esto es consecuencia de un aumento: (i) en la demanda de productos y materia prima y (ii) del consumo por individuo. En parte, este último fenómeno está asociado, entre otros factores, a estrategias de marketing, a la obsolescencia programada, a los cambios en el empaquetado como estrategia de venta y al modo de vida (Dannoritzer, 2010).

Para satisfacer la demanda actual o proyectada de materia prima será necesario aumentar la extracción de recursos naturales de forma exponencial (Leonard, 2001) de un modo tal que estos podrían verse agotados y los hábitos de consumo actuales podrían verse afectados. Estos hechos indujeron a Rockström (2009) a desarrollar el concepto de indicadores planetarios y a Wackernagel y Rees (2003) a generar el concepto de Huella Ecológica.

Paralelamente al aumento de la demanda de productos y materias primas, se incrementa el volumen de residuos generados por persona, lo que requiere de una compleja gestión. En el sitio de estudio de esta tesis (Barrio Recoleta de la Ciudad

Autónoma de Buenos Aires, en adelante CABA) existe como limitante el espacio físico disponible para disposición final. Con ello en mente, la responsabilidad de la gestión pública es de vital importancia para orientar políticas, planes, programas y estrategias hacia la reducción de la disposición, con medidas tales como el reciclaje.

En la continua interacción entre la necesidad y la preocupación de los Estados por contar con espacio para la disposición final de los residuos y los indicadores que muestran que año a año se sobrepasa la capacidad de carga del planeta, los países desarrollan estrategias para evitar la pérdida de materia prima por enterramiento de residuos (Rockström, 2009). Desde los mismos diseñadores surgen conceptos como las 3R – Reducir, Reutilizar, Reciclar–. Las primeras dos apuntan a disminuir los consumos, mientras que la última apunta a la revalorización del residuo a través de su reinserción al ciclo productivo.

Así, es notoria la importancia de comenzar a integrar, tanto en la gestión pública como en la privada, modelos de gestión de residuos sólidos urbanos, en adelante RSU, que contemplen el reciclaje. De este modo, la gestión a nivel local contribuye a aunar esfuerzos en el compromiso de lucha para preservar los recursos naturales planetarios (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1987). Debido a que la Argentina es un país extenso y con disparidad en la distribución de sus habitantes, se dificulta, en muchos casos, la implementación de políticas regionales para la gestión de residuos por lo que, sin perder de vista el contexto general en el que se está inmerso, será necesario enfocar en soluciones individuales para cada región.

Las políticas de gestión de cuidado del ambiente para Argentina se remontan al

año 2002 con la promulgación de la Ley General del Ambiente, en adelante LGA, que establece los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental y pone en marcha mecanismos y herramientas para gestionar los aspectos ambientales. Hoy, 19 años después, no está claro el grado de cumplimiento de algunos de los objetivos ambientales troncales planteados en leyes específicas derivadas de la LGA. Al respecto, por ejemplo, de esta ley se derivan, en el caso de los residuos domiciliarios, la Ley de Gestión de Residuos (de alcance nacional) y la Ley de Basura Cero (vigente en CABA, jurisdicción del presente estudio) (Ley Nacional N°25.916, 2004 y Ley N°1854, 2005 con la modificatoria en Ley N.º 5966, 2018).

En la Ley de Basura Cero de CABA –arriba citada– se plantea como meta de gestión la reducción de RSU tendiente a cero. Al momento del establecimiento de la normativa, se fijó una meta de reducción de un 30% para el año 2010, de un 50% para el año 2012 y de un 75% para el año 2017, y se estableció una prohibición de disposición final de materiales reciclables y aprovechables para el año 2020.

En el año 2018 fue necesario introducir la modificatoria a los objetivos. Estas nuevas metas por cumplir serán de un 50% para el 2021, de un 65% para el 2025 y un de 80% para el 2030, tomando como base los niveles enviados al CEAMSE (Coordinación Ecológica Área Metropolitana S.E) durante el año 2012. Así, se prohíbe para el 2028 la disposición final de materiales tanto reciclables como aprovechables.

La modificatoria arriba señalada extendió los plazos que habían sido previstos para el 2020, lo que permite inferir que el grado de cumplimiento propuesto en cuanto a la separación de los RSU en origen y el reciclaje en la primera normativa debió

modificarse ya que no se alcanzó esta proyección. Esto último podría deberse en parte a objetivos demasiado ambiciosos. Quizás, en muchos de los países europeos, con mayor disponibilidad de recursos tecnológicos y económicos, tampoco podrían haberse logrado. Justamente, debido a la necesidad manifiesta de renovar estos objetivos para los años venideros y como parte de la mejora continua, es necesario conocer los obstáculos que enfrenta la actual gestión del circuito de reciclables en CABA y proponer soluciones que encaminen la gestión hacia los objetivos últimos para el 2028.

Un eslabón clave para el circuito del reciclaje es la separación de residuos en origen. En este trabajo, el foco está puesto en comprender los motivos por los cuales algunos habitantes de la Comuna N° 2 –Recoleta– CABA, aún no están comprometidos con dicha separación. Se considera que el contar con un diagnóstico que dé cuenta de los diversos aspectos que interactúan para llegar a esa situación, posibilitará que surjan propuestas de acción concretas que redundarán en el bienestar general socioambiental.

Tanto el conocimiento de la percepción pública como una adecuada comunicación del proyecto de gestión de residuos son fundamentales a la hora de crear y gestionar políticas públicas ambientales, cuyo éxito depende en gran parte de la participación de la población. Por lo tanto, la relevancia de este estudio está centrada en considerar esos aspectos para plantear soluciones que aporten a una eficiente separación de residuos sólidos urbanos en origen.

García Mira y Vega Marcote (2009) sostienen que la falta de transparencia, tanto en la comunicación de los resultados como en el proceso de gestión de los proyectos ambientales, es uno de los principales motivos por los cuales los ciudadanos desisten de

realizar las acciones que demandan las políticas ambientales, por lo que el compromiso de la gente se diluye en el tiempo. Así, dichos autores sostienen que, en muchos casos, el factor por el cual un segmento de la sociedad deja de realizar acciones comprometidas con el ambiente es porque desconfía de que el Estado realice la parte que le compete en el ciclo de gestión total de los RSU. En otras palabras, desconfía de que el esfuerzo que demanda la separación de los residuos por parte de los ciudadanos realmente conlleve una mejora ambiental, dado que duda de que el Estado realice su parte para completar una gestión exitosa.

En este contexto, es importante conocer cuál es la percepción que tiene la comunidad sobre la recolección de los RSU, particularmente referida a la relación entre el proceso de reciclar y la separación en origen. Por ejemplo, ¿hay una diferenciación en la recolección de los RSU o todos terminan en un mismo camión? ¿Cómo saber si el destino del transporte es realmente un centro donde se reciclarán los RSU? El artículo del periódico *La Voz* de la provincia de Córdoba, entre otros, reseña esta problemática relacionada con el manejo de los RSU en la Argentina (Suppo, 2019).

El hecho de que la percepción de la población o de un individuo sea negativa respecto de algún aspecto del circuito de reciclaje no necesariamente es un reflejo de la situación real, pero sí es un claro indicador de que, de existir una correcta gestión o un plan de mejoras, los canales de comunicación no lo están dando a conocer. Se considera que si la población está convencida de que no hay recolección diferenciada entonces tiende a pensar que la acción de separar en origen para reciclar es en vano, ya que los residuos indiscriminadamente terminan en un relleno sanitario a pesar de los esfuerzos colectivos para que eso no ocurra.

Al respecto, los estudios realizados por especialistas referenciados por García Mira y Vega Marcote (2009: 90) indican que tal percepción, como creencia subjetiva, tiene incidencia negativa en la adhesión y sostenimiento de las conductas proambientales en el tiempo. Por tal motivo, es un instrumento clave a la hora de analizar el comportamiento proambiental de separación de residuos en origen.

García Mira y Vega Marcote (2009) plantean que los principales obstáculos para la implementación de un proyecto basado en la conducta proambiental, como puede ser la separación de RSU en origen, son:

- a) la falta de educación, conciencia y compromiso ambiental,
- b) la infraestructura o logística insuficientes,
- c) la incidencia de la percepción sobre la efectiva gestión posterior del RSU.¹

Estos tres aspectos constituyen el eje de esta tesis para conocer los motivos principales que inciden para que un segmento de una comunidad no separe los residuos en origen, para luego, a partir del diagnóstico generado, proponer soluciones que tiendan a revertir ese comportamiento negativo.

Se considera que existe una articulación entre las tres principales causas arriba

¹ En última instancia, significa estudiar la relación de la motivación del comportamiento orientada al logro. Mediante una determinada gestión posterior se logra o no se logra el fin último del comportamiento de separar (el reciclaje y la reinsertión del residuo como materia prima). ¿En qué medida el comportamiento de los casos que no separan es afectado por la percepción de que, independientemente del comportamiento individual, la gestión posterior no logra el fin último de reciclar? Allí radica la importancia de la percepción de la gestión posterior del residuo.

mencionadas que dificultan la implementación de cualquier política ambiental, en nuestro caso la separación de RSU en origen. Por ejemplo, la necesidad de contar con una percepción positiva para lograr una gestión efectiva requiere que esa política sea comunicada a la población y, de esa manera, se genere un comportamiento proambiental que contribuya a la implementación exitosa de la gestión ambiental. El desbalance en esta formulación dialéctica da como resultado el fracaso parcial o total de esa gestión.

En síntesis, para construir un comportamiento proambiental es necesaria una percepción positiva del logro final o meta. Para ello, es preciso que las acciones de cualquier propuesta de gestión ambiental se realicen con transparencia, tanto en la comunicación del proceso como en el de los resultados, y que se hagan a través de canales de participación activos. De esta manera, será posible mantener el compromiso y sostenerlo en el tiempo, además de generar conductas empáticas que convoquen a que nuevos actores se sumen al proceso virtuoso.

Al hablar de percepción se hará referencia a la “idea construida” que tiene cada ciudadano sobre determinados temas o situaciones, la que es producto de la información que recibe de distintas fuentes (amigos, entorno, prensa gráfica y oral, publicidad, redes sociales, experiencia personal, entre otros), la que no necesariamente es ni “verdadera”, ni “objetiva”. Una manera de abordar esta compleja realidad de conocer “la percepción del ciudadano” es a través de una encuesta donde pueda expresar su parecer, su opinión sobre un determinado tema, en nuestro caso particular, la encuesta toma en cuenta el circuito completo de la gestión de los RSU secos reciclables.

Esta “idea construida”, a la cual se la llamará “percepción”, es subjetiva y expresa

las opiniones, valores, creencias, e historias de vida de los actores sociales. Por lo tanto, para comprender el tema es necesario articular estas representaciones sociales con la información disponible sobre la gestión del residuo seco reciclable.

En este contexto, se selecciona como caso de estudio al barrio de Recoleta, Comuna 2 (CABA), para lo cual se utilizarán los datos suministrados por Buenos Aires Data (2020). Al respecto, cabe aclarar que los datos municipales de la zona de recolección abarcan más de una comuna; en nuestro caso particular incluyen tanto a la Comuna 2 como a las Comunas 13 y 14. Por ejemplo, la zona de recolección donde se encuadra el estudio cuenta con 5.088 contenedores distribuidos en 3.500 cuadras (Morard, 2019), lo que da un promedio de 1,45 contenedores por cuadra. Se considera que este dato representa una infraestructura alta para la zona de recolección que incluye a Recoleta, dado que representa la cantidad de contenedores disponibles en los que se puede realizar una disposición adecuada de los residuos desde cualquier punto del área de estudio.

Así también, Recoleta es un barrio con un alto porcentaje de escolarización, un nivel socioeconómico elevado (Dirección General de Estadística y Censos, 2018) y, como se mencionó anteriormente, es una de las zonas que cuentan con mayor cantidad de contenedores (Buenos Aires Data, 2020). Por lo tanto, si bien se consideran aspectos socioeconómicos, infraestructurales y de educación ambiental para corroborar la situación de los casos encuestados, se busca encontrar, además, otros factores, que incidan también en el comportamiento de esta población en lo referido a la separación en origen.

1.2 HIPÓTESIS

Aunque Recoleta es un barrio que presenta factores sociales, económicos y culturales propicios para implementar una adecuada gestión de los residuos secos reciclables con separación en origen, se considera que esos factores por sí solos no son suficientes para generar un comportamiento proambiental. Por lo tanto, se sostiene que para garantizar que todos los vecinos de Recoleta se comprometan con la separación de residuos en origen es necesario que perciban que los esfuerzos que demanda dicha práctica culminan efectivamente en su reciclaje. Sobre la base de esta hipótesis general se plantean las siguientes expectativas:

- a) Los vecinos de Recoleta que no separan los residuos en origen no confían en la gestión posterior llevada a cabo por la Municipalidad de CABA, ya que perciben que hay fallas en el circuito de reciclaje que no garantiza ni el reciclaje ni la reinsertión del material separado y recuperado dentro del circuito productivo. Estos casos tienden a realizar acciones orientadas al logro, por ello, la desconfianza los lleva a no reciclar.
- b) La percepción negativa de los vecinos sobre la gestión posterior a la separación de residuos en origen (disposición, recolección, tratamiento) influye directamente en el sostenimiento de las conductas proambientales, por lo que se espera que a menor confianza exista menor índice de separación en el tiempo.

1.3 OBJETIVOS

Los objetivos generales de esta tesis son:

- 1) Delinear las causas por las cuales algunos vecinos de Recoleta, CABA, no realizan una separación de residuos sólidos urbanos en origen. Para esto se analizarán, por un lado, los datos analíticos de la gestión municipal actual, la información teórica y los antecedentes disponibles sobre el impacto de la percepción en el comportamiento de separar los residuos. Por otro lado, se tendrán en cuenta los datos provistos por una encuesta anónima que contempla variables sociales, económicas, educativas, de infraestructura y de opinión. La articulación de ambas fuentes de información (teoría y encuesta) permitirá perfilar el comportamiento de los vecinos en la separación de RSU.
- 2) Relacionar la percepción de los vecinos de Recoleta con la información acerca de la gestión municipal del RSU a fin de identificar aspectos relevantes de la gestión ambiental municipal que deben formar parte de la política comunicacional dirigida a éstos.

Esta identificación puede resultar significativa para la creación de planes de gestión y comunicación públicos relacionados con el manejo de los RSU que tengan como fin sostener e intensificar en el tiempo los comportamientos responsables con el ambiente.

Los objetivos específicos, en adelante OE, son:

- a) Conocer y analizar la gestión municipal de los RSU de Recoleta, CABA (marco legislativo, objetivos de reducción, infraestructura existente, disponibilidad de

- contenedores y puntos para el descarte del residuo reciclable, sistema para recolección diferenciada, transporte, tratamiento y re inserción del material reciclable, vida útil del relleno sanitario).
- b) Conocer y analizar el impacto de la percepción en el comportamiento humano y, concretamente, en los comportamientos proambientales de separar los residuos en origen a partir de la información teórica disponible.
 - c) Caracterizar a los vecinos de Recoleta, CABA, mediante la realización de una encuesta electrónica, según si adhieren o no al comportamiento de separación de residuos en origen para reciclar.
 - d) Caracterizar a los vecinos de Recoleta en distintos aspectos socioculturales que actúen como limitantes para separar en origen. Se analizarán factores como la edad, el sexo, la situación laboral, el grupo familiar, la vivienda, el nivel educativo, el conocimiento y las fuentes de información acerca de la temática de separación de residuos en origen, así como también la relevancia que le dan al tema. Esta caracterización se realizará a partir de una encuesta electrónica y de la información pública disponible.
 - e) Conocer y analizar la percepción de los vecinos de Recoleta, CABA, sobre los distintos engranajes que componen el circuito de reciclaje (disposición, recolección, transporte y reciclaje) mediante una encuesta de opinión, a fin de determinar la percepción de logro de los objetivos de reciclaje actual y los motivos por los cuales algunos vecinos aún no separan los residuos para reciclar.
 - f) Visibilizar la incidencia que tendrá la percepción actual de los vecinos de Recoleta, CABA, sobre la sostenibilidad en el tiempo de las conductas

proambientales a partir de la relación entre las conclusiones teóricas del objetivo (b) y los resultados del objetivo (e). Así, se busca identificar los aspectos relevantes de la gestión ambiental municipal de los RSU que deben formar parte de la política comunicacional dirigida a esta población, para mejorar la percepción pública de la gestión, incrementar la adhesión al comportamiento de separar RSU en origen y fomentar la sostenibilidad de estas conductas en el tiempo.

1.4 ESTRUCTURA DE LA TESIS

Esta tesis se estructura en siete secciones de desarrollo, una octava de referencias bibliográficas y una novena que contiene los seis Anexos donde se detalla el resultado de la encuesta sobre Gestión de Residuos Domiciliarios. En esta primera sección se desarrolla el planteo del problema, los objetivos y la hipótesis que guía esta investigación.

La sección 2 consta de cinco subsecciones donde se abordará el panorama actual sobre la gestión de los residuos a nivel mundial y el lugar de preponderancia que ocupa Argentina en este contexto, para tomar en cuenta el tema de los residuos localmente como parte de un todo. En la primera subsección se desarrolla el estado de situación del reciclaje en el mundo: (i) las tendencias macro en la generación de residuos; (ii) la situación de Latinoamérica respecto al mundo, y (iii) la situación de Argentina respecto al mundo y a Latinoamérica. En la segunda subsección, se presenta el contexto del reciclaje en Argentina conforme a la legislación vigente, y propiamente en la Comuna 2, Recoleta, CABA, para lo cual se desarrolla: (i) la gestión de residuos domiciliarios en Argentina de modo genérico de acuerdo con el marco normativo nacional que la acompaña, y; (ii) la

gestión de residuos domiciliarios conforme a la normativa aplicable a la jurisdicción en estudio. En la tercera y cuarta subsección, se aborda la gestión del residuo en CABA según (i) las etapas que intervienen en la gestión de los residuos a nivel Municipal (Recolección, transporte, Estaciones de transferencia, tipo de tratamiento o destino del residuo y problemáticas asociadas); y (ii) la generación de residuos y su composición física. Por último, en la quinta subsección se profundiza en la caracterización sociodemográfica del área de estudio, a fin de comprender los motivos por los cuales se eligió a esta población de estudio y los desafíos esperados para una población de estas características.

En la sección 3 se presenta la teoría que relaciona el comportamiento proambiental con los aspectos económicos y socioculturales del individuo. También se desarrolla su relación con la educación y el saber ambiental y con la teoría del comportamiento orientado al logro, para lo cual se profundiza en la relación entre: (i) la opinión individual y el comportamiento, y (ii) la opinión individual y el sostenimiento de conductas proambientales en el tiempo.

Luego, en la sección 4, se encuentra el desarrollo teórico metodológico que abarca las variables por medir, el diseño de la encuesta, la muestra y los instrumentos para el muestreo. También, se detalla el procedimiento para la recolección y análisis de los datos.

En la sección 5 se presentan los resultados en función del análisis teórico de la información disponible sobre la gestión municipal del RSU y de distintos aspectos que surgen de la encuesta. La sección se organiza de la siguiente manera: (i) los resultados del análisis de la información disponible sobre la gestión municipal actual del RSU; (ii)

los resultados de la información disponible sobre el impacto de la percepción acerca de comportamientos proambientales y su sostenibilidad en el tiempo; (iii) la caracterización del comportamiento de los vecinos con respecto a separar o no los residuos; (iv) los factores socioculturales teóricos y aportados por la encuesta que puedan limitar o impedir la práctica de separación de RSU en origen; (v) la opinión pública acerca de la gestión del RSU reciclable, y (vi) el impacto de la percepción pública de la gestión del RSU sobre el comportamiento de separar.

En la sección 6 se desarrolla la discusión de los resultados en función de los objetivos e hipótesis planteadas. Aquí se incluyen también las consideraciones críticas respecto al trabajo a fin de brindar herramientas para futuras investigaciones de esta índole. Luego, en la sección 7, se plantean las conclusiones que incluyen: (i) la conclusión respecto a la hipótesis planteada y (ii) un esbozo de la solución, donde se cierra e integra la investigación realizada. Las referencias bibliográficas que acompañan el recorrido investigativo realizado se presentan en la sección 8.

Por último, en la sección 9 constan los seis Anexos que desglosan las respuestas de los casos encuestados con la siguiente organización:

1. Respuestas obtenidas por parte de la totalidad de los casos encuestados para Recoleta.
2. Respuestas obtenidas por parte de los casos encuestados que separan los residuos.
3. Respuestas obtenidas por parte de los casos encuestados que no separan los residuos.
4. Respuestas obtenidas, en función del tamaño de la vivienda y del grupo familiar,

y el análisis de espacio disponible para la práctica de la separación de residuos para los casos encuestados.

5. Respuestas obtenidas respecto a otros aspectos a considerar.
6. Respuestas obtenidas respecto a la fuente de información sobre separación de residuos.

Las tablas y figuras se denominan conforme a la numeración de la sección del manuscrito donde se encuentran y al orden de aparición dentro de esa sección. Así, por ejemplo, dentro de la sección 2.1, la primera figura se numera como 2.1.1, la segunda será la 2.1.2, y así sucesivamente.

2. ESTADO DE SITUACIÓN

Se mencionó anteriormente, la necesidad de continuar con los esfuerzos para reducir los RSU que se traduce en planes y políticas públicas de separación en origen para lograr un mayor reciclado y, como consecuencia, reducir la cantidad de residuos derivados a disposición final. Argentina presenta problemáticas que, proyectadas al futuro, requieren la toma de acciones en el corto plazo. En este sentido, es necesario conocer el estado de situación relativo a la gestión de RSU para el área de estudio, (Recoleta, CABA), ya que cada sitio trae aparejadas situaciones que deben ser enfocadas según sus características particulares.

Tal como se define en el artículo 2 de la Ley Nacional 25916 de presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios de Argentina, se llama residuo domiciliario a “aquellos elementos, objetos o sustancias que, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas, son desechados y/o abandonados” (Ley 25916, 2004). Así también, se tomará en cuenta la definición del artículo 3 de la citada ley, que denomina gestión integral de residuos domiciliarios al “conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos domiciliarios, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población” (Ley 25916, 2004).

2.1 RECICLAJE EN EL MUNDO, LATINOAMÉRICA Y ARGENTINA

La situación mundial respecto a la implementación de políticas tendientes a lograr el reciclaje va en aumento, sin embargo, dada la proyección del incremento en la generación de residuos, es probable que el efecto de la revalorización del residuo no tenga relación directa con la disminución de residuos destinada a relleno sanitario.

De todas formas, mientras que algunos países como los de la Unión Europea cuentan con políticas y objetivos claros de reciclado, la gran mayoría aún se encuentran sin regulación para la gestión del residuo, lo que se manifiesta en basurales a cielo abierto y contaminación. Este es uno de los grandes retos a la hora de evaluar la tendencia del reciclaje a nivel mundial dada la desigual situación entre países. No se han encontrado datos que muestren las proyecciones del reciclaje a nivel mundial para las próximas décadas.

En el mundo se generan al año 2.010 millones de toneladas de residuos sólidos municipales. Las cifras sobre la generación y reciclaje de residuos manifestadas en el informe del Banco Mundial *What a waste 2.0* (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018) señalan que al menos el 33% de los residuos no son tratados. En 2016 se generaron 5 toneladas de residuos por habitante de la Unión Europea: el 45,7% de éstos se depositaron en vertederos, mientras que el 37,8% se reciclaron (EUROSTAT, 2016). Hay una brecha del 16,5% restante donde no se menciona trazabilidad.

Se proyecta que la rápida urbanización, el crecimiento de la población y el desarrollo económico harán que la cantidad de residuos a nivel mundial aumente un 70%

en los próximos 30 años si no se toman medidas (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018). No solo Norteamérica, Europa o Asia podrían tener este devenir. En Latinoamérica cada uno de sus habitantes genera casi un kilo de basura por día, pero solo se recicla el 4,5% de los residuos a nivel regional. Por ello, es necesario un Plan de Gestión de Residuos para reducir, recuperar y reciclarlos, y que dé a conocer el impacto que se genera al tirar algo sin separarlo o tratarlo.

En la figura 2.1.1 se presentan los datos del informe del Banco Mundial *What a Waste 2.0* (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018) que grafican la generación de residuos sólidos municipales per cápita por país. En ella se visualizan 5 grupos por color, que corresponden a: celeste intenso, (los que menos generan) entre 0 y 0,49 kg por día; celeste claro, entre 0,5 y 0,99 kg por día; amarillo claro (donde se encuentra Argentina), entre 1 y 1,49 kg por día; amarillo oscuro, más de 1,50 kg por día; y gris para aquellos países de los cuales no hay datos.

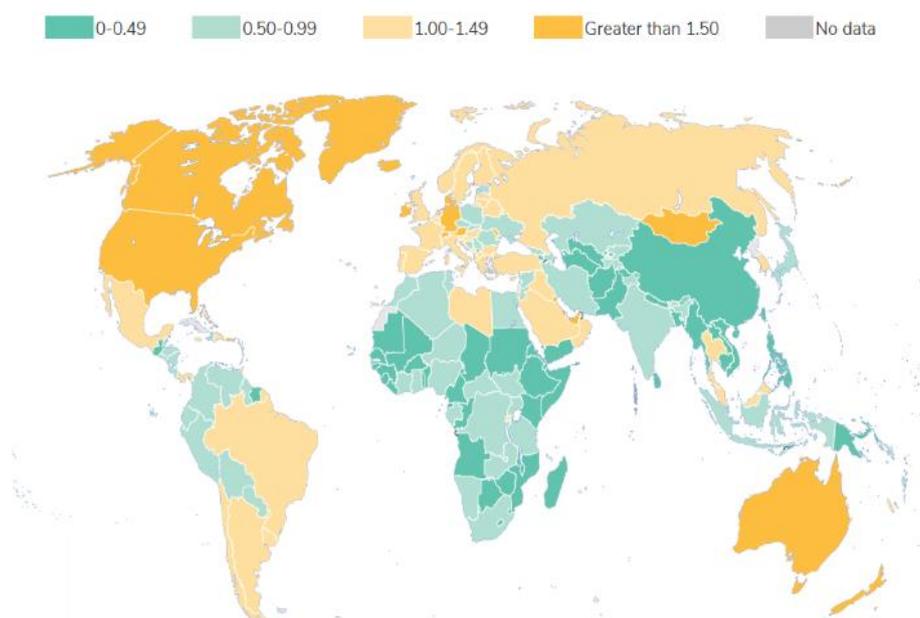


Figura 2.1.1: Generación anual de residuos sólidos municipales per cápita (kg/cápita/día), (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018)

Argentina se encuentra dentro del segundo grupo de mayor generación de residuos por persona a nivel mundial, que comprende entre 1 kg y 1,49 kg de generación de residuo por persona por día. En América Latina, donde se observan colores celeste claro, celeste oscuro y amarillo claro, Argentina se ubica dentro del grupo de países que más residuos genera.

La figura que se muestra a continuación (fig. 2.1.2) fue extraída del informe *What a Waste 2.0* (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018) con datos del año 2016. En ella se observa que para ese año, la generación de residuos a nivel mundial en toneladas era de 2.017 millones de toneladas al año, y la de América Latina de 231 millones de toneladas al año. Esto indica que un 11,45% del total fue generado por América Latina y El Caribe (ver cálculo a continuación):

2.017 millones de toneladas/año -----100%

231 millones de toneladas/año -----x% = 11,45%

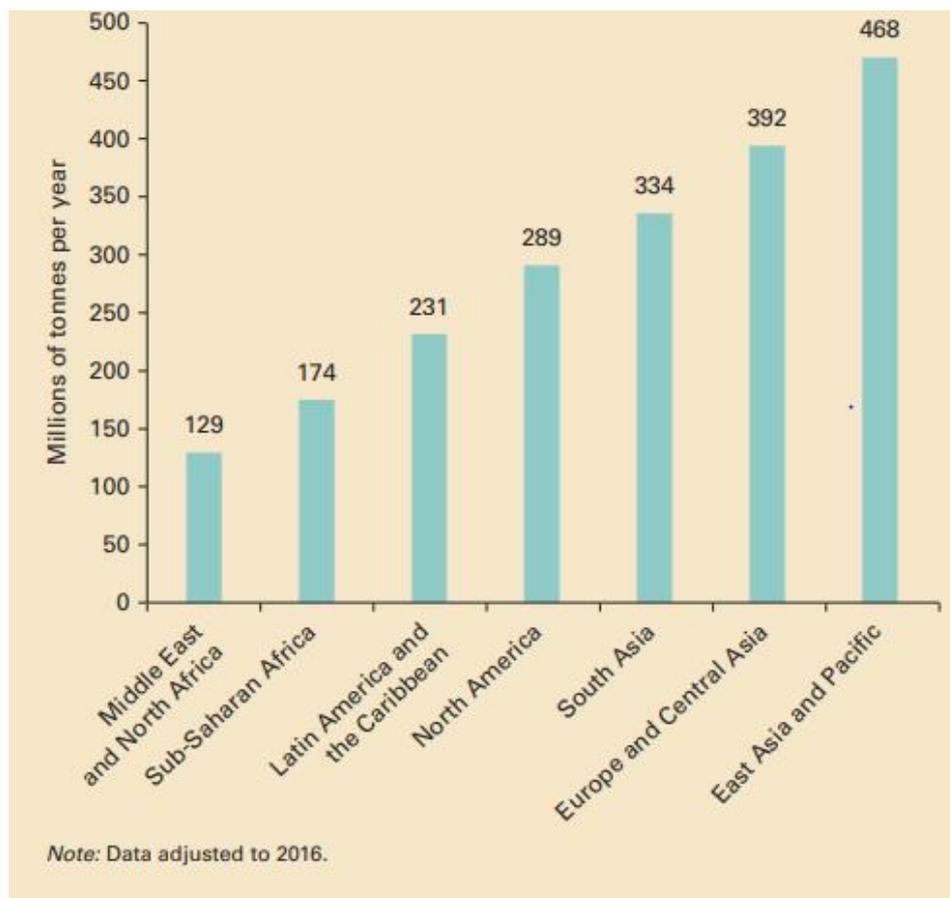


Figura 2.1.2: Generación de residuos por región en toneladas de residuo por año, con datos de generación de residuos del año 2016 (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018)

A continuación, se presentan algunos datos que el informe *What a Waste 2.0* (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018) destaca sobre América Latina y El Caribe en relación con la generación de residuos: “Se calcula que cada persona en América Latina y el Caribe genera casi 1 kilo de basura por día, unos 231 millones de toneladas de residuos anuales, de los cuales más de la mitad son alimentos (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018)”. Si se considera que en la Argentina se generan 18.184.606 toneladas de residuos/año (dato del 2016), entonces representa un 12,7% del total de lo que se genera en América Latina y el Caribe. Estos datos son necesarios para entender la relevancia de Argentina en el contexto regional y mundial y la contribución que las

medidas de reciclaje en las distintas localidades del país pueden aportar. Puede obtenerse más información sobre recolección y tratamiento de residuos y su contexto global en el informe mencionado.

Los esfuerzos a nivel mundial están enmarcados dentro de objetivos globales presentados por distintas entidades o convenciones que son convocadas por organismos como las Naciones Unidas o la Organización Mundial de la Salud para generar instrumentos vinculantes y no vinculantes como los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS), acuerdos como los de la COP21 en 2015, entre otros. En esta línea de acción, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), dependiente del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, ha diseñado en el año 2005 la Estrategia Nacional de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU, 2005).

Esta estrategia es considerada como el inicio del desarrollo de la Gestión Integral de RSU en Argentina, que según lo expresado por la propia secretaría “deberá ser actualizada y perfeccionada periódicamente, en intervalos de tiempo no mayores a cinco años, dentro del marco de mejora continua, con la intervención de los actores involucrados y de acuerdo con los distintos escenarios que proporciona el amplio territorio nacional” (Gonzalez, 2010, p.25). 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. El fin es contribuir al mejoramiento de la salud de la población y la preservación del ambiente. El ámbito de Recoleta, CABA., es sólo uno de los tantos desafíos que debe abordar Argentina en materia de residuos.

Las negociaciones lideradas por la United Nations Environment Assembly para lograr los ODS comprometen a la Argentina, entre otros países, a mejorar la gestión de los residuos y promover su manejo sustentable para el año 2030. También existen regulaciones de orden internacional tales como el Convenio de Estocolmo, el Convenio de Rotterdam, el Convenio de Basilea, el Convenio de Minamata, entre otros. Adicionalmente, están en marcha otras iniciativas desde un marco económico como el G20 (OCDE), con la propuesta “Mejores políticas para una vida mejor”. En la esfera regional, surgen a través del MERCOSUR, puntualmente en el Subgrupo de Trabajo n.º 6, con acuerdos regionales y cooperación técnica, y para América Latina y El Caribe a través del Foro de Ministros de Medioambiente de América Latina y El Caribe, donde se está gestando (aunque aún no entró en vigor) el Acuerdo de Escazú, en el que se exige mayor acceso a la información y a la justicia ambiental.

En resumen, hay instancias de nivel internacional en las cuales Argentina asume compromisos a futuro para desarrollar políticas en el país. En ese contexto, se generan herramientas para comprender cuál es la gestión adecuada de los residuos teniendo en cuenta los desafíos locales que resultan de las características particulares de los diversos espacios del territorio Nacional. Al respecto, para la C.A.B.A., jurisdicción donde se desarrolla el presente estudio, es necesario comprender primeramente algo de su historia y de los esfuerzos realizados por resolver la gestión de los residuos. Desde su fundación en 1950, la ciudad de Buenos Aires genera una cantidad de residuos que deben ser gestionados. Hasta entrado el siglo XIX se vertían los residuos en pozos, ya sea en el patio de las casas o en “huecos” en terrenos baldíos. Luego, la ciudad comenzó a idear estrategias para hacerse cargo de la gestión. De esta forma, se recolectaban los residuos

en el “Tren de la basura” y se los depositaba en la zona sur, lindante con el Riachuelo, para su quema. En ese lugar, denominado “La Quema”, en 1910 se inaugura un horno de incineración. Ya en la década de 1930, había tres usinas incineradoras municipales: una en Barracas, otra en Flores y otra en Chacarita. Todo el residuo se quemaba. Incluso hoteles, industrias y edificios resolvieron incinerar sus residuos (CEAMSE, 2020).

Esta práctica resultó en una contaminación ambiental que ponía en peligro el aire y la salud de la población, por lo que en 1976 se prohíbe la incineración y se cierran las usinas. Así, la gestión vira hacia el concepto de relleno sanitario ubicado en las afueras de la ciudad. Esta tarea la lleva adelante, aún hoy, la empresa estatal Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado, en adelante, CEAMSE. Por un tema logístico, se definen zonas de acopio a fin de trasladar el residuo desde allí hasta el relleno de seguridad. A fines de 1990, los rellenos pasaron a formar parte de un “Complejo Ambiental” donde el residuo pasa de gestionarse como un todo a gestionarse en fracciones con potencial de revalorización. (CEAMSE, 2020). Algunas corrientes de residuos lograron la re inserción al ciclo natural (materia orgánica transformada en compost), otras pudieron reinsertarse en el mercado como materia prima (algunos tipos de plástico, latas, restos de poda y maderas, entre otras) y algunas fracciones con potencial de ser recicladas no cuentan aún con un mercado reciclador o comprador. Más adelante, en las secciones 2.3.4 y 2.3.5 se ahondará en la gestión de las corrientes de residuos, en específico la gestión de los RSU.

A continuación, se desarrolla el contexto nacional y local desde el punto de vista del marco jurídico, a fin de comprender el desarrollo de la gestión de residuos en el país y en el área de estudio.

2.2 MARCO LEGISLATIVO Y OBJETIVOS DE CUMPLIMIENTO LEGAL

Dado que en esta tesis se focaliza en el ámbito de Recoleta, CABA, se remitirá a las leyes, decretos y disposiciones de aplicación al ámbito de Nación y CABA. Para comprender el marco legal es necesario comprender el contexto que antecede la evolución jurídica.

En este contexto, la República Argentina, se compromete a través del artículo 41 de la Constitución Nacional a garantizar que todos los habitantes gocen del derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano, y que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; establece, además, el deber de preservarlo. Dispone que ante un daño al ambiente existe la obligación de recomponerlo, según lo establezca la ley.

En el año 2002, el Estado Argentino promulga la Ley General del Ambiente – LGA– (Ley 25.675, 2002), donde a través de los Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental, orienta la gestión Nacional un manejo sustentable y adecuado del ambiente, hacia la preservación y protección de la biodiversidad y la implementación del desarrollo sustentable, como principios de política ambiental y ley marco para el país.

No obstante, Argentina encara en estos tiempos un gran desafío, ya que para poder

reconvertir los residuos y reintegrarlos a la cadena productiva, debe adecuar primero la gestión de RSU.

Posteriormente, en el año 2004, el sistema se robustece para Argentina con la Ley Nacional de Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios (ley 25.916, 2004). En ella se establecen los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de estos residuos. Cada provincia argentina, adhiere mediante decretos complementarios y desarrolla diferentes mecanismos de control.

Por su parte, en el año 2003 en CABA, se establece el compromiso entre el Gobierno de la Ciudad y CEAMSE de avanzar con la recuperación y erradicación de Basurales a Cielo Abierto, a través del decreto 2225 (2003).

En los módulos de CEAMSE se establece un espacio para el depósito de residuos sólidos provenientes de CABA (Zubillaga, 2013). Hasta ese entonces, los residuos en CEAMSE tenían como único tratamiento la disposición en relleno sanitario/enterramiento. Sin embargo, incluso el enterramiento suponía una respuesta superadora y controlada respecto a los basurales a cielo abierto que acontecían en ese entonces. Tiempo más tarde, CEAMSE abre la gestión hacia la segregación y revalorización de las corrientes de residuo recuperable, en un esfuerzo por extender la vida útil de los rellenos y evitar su saturación.

No solo CEAMSE comienza a recuperar y revalorizar los residuos, sino que desde el estado en CABA se empieza a promover el reciclado. La formalización del sistema de revalorización informal de residuos y el establecimiento de un orden para los operadores constituyó un gran paso hacia los objetivos de reciclaje de residuos sólidos urbanos. Así,

los cartoneros se integran de forma orgánica a la cadena de reciclaje de residuos de CABA, como clave para promover la conciencia del valor que el residuo tiene. Estos actores (hoy llamados recicladores o recuperadores urbanos) recolectan casa por casa, edificio por edificio, de forma artesanal, los residuos que podían ser recuperados. Finalmente, esta actividad se formaliza en CABA mediante la Ley 992/03, su Decreto Reglamentario 622/03, posterior Decreto Modificatorio 422/04 y la Resolución 71/06 y estos actores adquieren el carácter de Recuperadores Urbanos. Se declaran "servicios públicos" aquellos de higiene urbana de CABA, y se incorpora en esta categoría a los recuperadores de residuos reciclables. Se crea el registro de recuperadores y de cooperativas y pequeñas y medianas empresas.

Posteriormente, en 2005, se establece mediante una ley la responsabilidad de quienes generan los residuos. De esta manera se promulgan resoluciones que obligan a algunos grupos de generadores (tales como hoteles de cuatro y cinco estrellas, edificios públicos administrativos del Gobierno, la Corporación Puerto Madero y edificios de propiedad horizontal de más de 19 pisos) a separar los residuos domiciliarios (Res 50/05; Res 640/07; Res 808/07).

Tras la formalización de los actores que participan de la gestión integral de los residuos, se establecen metas a fin de lograr un compromiso con el cuidado de los recursos naturales. Así, queda determinado dentro de la ley de CABA (Ley 1.854/05; Decreto Reglamentario 639/07) el compendio de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades que integran la gestión de los RSU originados en esa jurisdicción, en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas, a fin de proteger el ambiente, los seres vivos y los bienes. En este sentido la Ciudad adopta como principio para la problemática de los

RSU el concepto de “basura cero”.

Para cumplir esta meta se implementan una serie de medidas como la creación del Programa de Manejo Responsable de RSU para CABA (Res. 191/06; Res. 746/07); el registro de recuperadores urbanos y cooperativas (Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores Urbanos y Registro Permanente de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas); se aprueba el *Manual de Procedimiento para el Programa de Recuperadores Urbanos*, se crean las credenciales identificatorias y se reglamenta la inscripción en el "REPyME", (Res 753/07; Res 803/07). También, se incorpora en diciembre del 2020, a través de la Ley N° 6378 publicada en B.O. de CABA un sistema de compensación para los vecinos que acerquen los reciclables a un punto verde. A cambio de la entrega de material reciclable, la ciudad dará compensaciones tales como entradas a obras de teatro, proyecciones cinematográficas, espectáculos musicales y de danza, museos, pasajes del bus turístico, visitas guiadas, descuentos en librerías, entre otras que defina la Autoridad de Aplicación. Esta ley aún no está en ejercicio, y podría indicar que el énfasis de la separación puede llegar a virar de la contenerización a la centralización del reciclado en los puntos verdes. Su implicancia e impacto puede ser objeto de futuras líneas de investigación.

Tanto en el ámbito nacional como en CABA no se halló legislación que articule el circuito de reciclaje con el mercado productor. Es importante comprender que el reciclaje depende para su existencia de industrias que utilicen el material acondicionado como materia prima en los procesos productivos. Dicho circuito se produce en baja escala y de forma orgánica y espontánea, y no está en agenda el fomento de la incorporación de materia prima devenida del reciclado. Por tal ausencia, es posible que solo puedan

establecerse industrias de reciclaje y acondicionamiento para aquellas corrientes con mayor margen de rentabilidad, mientras que las demás corrientes probablemente quedarán fuera del circuito de una economía circular.

2.3 GESTIÓN DE LOS RSU EN CABA

Cuando se habla de la gestión de los residuos sólidos urbanos es importante especificar a qué se llama residuo. En los últimos años ha cambiado mucho su definición y lo que antes se entendía como un único concepto, evolucionó a los múltiples conceptos que hoy se utilizan para denominarlo.

En la década de 1980, con la aparición del SIDA, se realiza una primera distinción, que tiene que ver con aquellos residuos que pudiesen estar contaminados y que tuvieran capacidad infectante. Esos residuos reciben un tratamiento aparte y se los comienza a llamar residuos patogénicos o patológicos. Luego, en 1992, se aprueba en Argentina la ley que regula los residuos peligrosos y se distinguen dos grandes grupos: (i) los residuos peligrosos, patológicos o no, y (ii) los residuos sólidos urbanos.

En este trabajo se abordan los residuos sólidos urbanos que se dan como consecuencia del consumo humano o de los procesos de desarrollo de las actividades humanas y que son desechados. A estos residuos se los puede dividir según su origen (residenciales o comerciales) o según el tipo de residuo (húmedos, secos o reciclables y orgánicos). Particularmente, se abordan los residuos sólidos urbanos de origen residencial, comúnmente llamados domiciliarios.

Esta clasificación deviene de una nueva forma de concebir el residuo que lo considera no tanto como un material, sino más bien como un recurso para aprovechar, buscando diferenciar entre las fuentes que lo originan para entender los impactos que generan los distintos actores y buscar soluciones acordes.

En función de estas denominaciones, se empieza a registrar también los volúmenes de residuo generado. Así, existen registros desde el año 1995 de la generación de residuos por habitante por día. De acuerdo con los datos extraídos del documento titulado *Residuos recolectados por tipo y promedio diario por habitante* (Ciudad de Buenos Aires, 1995/2019) se generan aproximadamente 1,43 kg de residuo por habitante por día, lo que da un total aproximado de 6.000 toneladas de residuos por día. Estos se agrupan en los residuos orgánicos, que son los que más abundan (45%), los secos de material reciclable (38%) y otros residuos húmedos (18%). Estos porcentajes son aproximados y tienen cierta variación estacional.

Los municipios tienen la responsabilidad de llevar a cabo la recolección de los residuos sólidos y de transportarlos a los sitios de transferencia, tratamiento o disposición final. Asimismo, deben garantizar, como servicio público, la ausencia de vectores transmisores de enfermedades (conforme a la ley 1854/05, Artículo 17), que puedan desarrollarse propiciamente en la acumulación de residuos ya que encuentran en ellos protección y alimento.

Además, debe de garantizar la recolección diferenciada, a fin de lograr los objetivos de reciclaje de residuos, según lo establecen los objetivos de la Ley de Basura Cero, antes mencionada. Los prestadores, o quienes aspiren a participar del servicio de transporte y recolección diferenciada, deben inscribirse en el Registro de Operadores de Residuos Sólidos Urbanos.

La recolección de residuos en CABA se ejecuta mediante diferentes prestadores del servicio. Así, dependiendo del barrio en el que se encuentre, será la empresa que se

encargue de la recolección. Actualmente, se divide en 6 zonas de recolección y limpieza, cada una atendida por una empresa de higiene urbana diferente (Ciudad de Buenos Aires, 2020). Los servicios asociados a cada barrio son los siguientes:

- Zona 1 CLIBA
Barrios: Balvanera, La Boca, Constitución, Monserrat, Puerto Madero, Recoleta, Retiro, San Nicolás, San Telmo y parte de Almagro, Barracas y Palermo.
- Zona 2 AESA
Barrios: Palermo, Colegiales, Belgrano, Núñez y parte de Villa Crespo y Chacarita.
- Zona 3 URBASUR
Barrios: Soldati, Pompeya, Parque Patricios, Parque Chacabuco, Caballito, Almagro, Boedo y San Cristóbal.
- Zona 4 NITTIDA
Barrios: Versalles, Villa Real, Villa Luro, Monte Castro, Vélez Sarsfield, Flores, Villa Santa Rita y Villa Devoto.
- Zona 5 ENTE DE HIGIENE URBANA
Barrios: Villa Riachuelo, Liniers, Villa Lugano y parte de Villa Soldati.
- Zona 6 INTEGRA
Barrios: Villa Pueyrredón, Villa Urquiza, Villa General Mitre, Agronomía, Coghlan, Villa Ortúzar, Villa Crespo, Paternal y Saavedra.

Para que dicho servicio se lleve a cabo es necesaria la intervención de los ciudadanos, quienes deben acondicionar los residuos adecuadamente y sacarlos a la calle

en los días, sitios y horarios preestablecidos. Para que el proceso se efectúe de forma eficiente, el organismo responsable debe garantizar el alcance del servicio a todos los ciudadanos, quienes deben contar con la recolección de residuos domiciliarios en forma regular, es decir, respetando los sitios, días y horarios. En la mayoría de los municipios la disposición se efectúa en bolsas dentro de contenedores. Cabe aclarar que en CABA todavía hay lugares que no cuentan con servicio de recolección debido a la marginalidad de estos sitios (para más información sobre este punto se pueden consultar los múltiples proyectos que está realizando el estado para lograr la urbanización de las villas). También, en muchas cuadras de la ciudad aún hoy se observan las bolsas depositadas en la vereda, lo cual no es un tema menor.

Es probable que la calidad y cantidad de material reciclable y para compostaje mejore a medida que aumenta el nivel de separación en origen. Esto implica contar con contenedores en la vía pública para disponer por separado el residuo húmedo o seco y un transporte de recolección diferenciado, ya sea tanto con equipamiento compartimentado como con vehículos independientes, tal como se efectúa hoy en día en determinadas zonas de CABA.

Los municipios deben evaluar cuidadosamente el equipamiento por utilizar y los métodos de recolección con el fin de determinar el sistema más apropiado para las condiciones locales en términos de calidad, eficacia y costos de operación. En CABA existen numerosos servicios de recolección, entre los que se pueden nombrar la recolección domiciliaria manual, la mecanizada, la diferenciada, la originada por el barrido y limpieza de calles, la de grandes generadores, entre otras. Para el sitio de estudio (Comuna 2, Recoleta), la empresa prestadora del servicio de recolección es Cliba (Ciudad

de Buenos Aires, Recolección, 2020), que también recolecta en las Comunas 13 y 14 y actualmente es responsable de la recolección de residuos de unos 5100 contenedores.

2.3.1 Disposición del RSU en el domicilio y en la vía pública

En CABA, antes del 2006, las bolsas de residuos eran depositadas exclusivamente en la vereda, lo que daba lugar al cirujeo, la rotura de bolsas, la suciedad, los malos olores y el estorbo en la circulación. Hay un punto de inflexión a partir de ese año, ya que desde el gobierno comienzan a implementar la colocación de contenedores para la recolección de residuos domiciliarios. Actualmente, la ciudad cuenta con recipientes negros donde disponer las bolsas de residuos no reciclables (Ciudad de Buenos Aires, Contenerización, 2020), aunque aún hay sitios socialmente vulnerables, como villas o asentamientos, donde no se práctica la contenerización y la recolección formal de los residuos. Como se mencionó anteriormente, también hay cuadras de la ciudad donde se observan las bolsas de residuo sobre la vereda. Si bien es necesario incrementar el alcance y la cantidad de contenedores disponibles, se evidencia que en las zonas donde se ha implementado este sistema han mejorado las condiciones de higiene de la cuadra ya que no se encuentran bolsas de residuos en la calle. A su vez, mejoran las condiciones de trabajo de los recolectores, sean recuperadores urbanos o del servicio de recolección municipal. En el primero de los casos, como las bolsas no están completamente accesibles se requiere de un esfuerzo coordinado entre el recolector urbano y el encargado del edificio. Si bien en un principio es necesaria esa coordinación, el recolector evita el esfuerzo de buscar dentro de la bolsa la fracción recuperable y por lo tanto no se produce el desparramo de los

contenidos de la bolsa. En el caso del servicio de recolección municipal, la contenerización permite que la carga del residuo en el camión recolector se realice de forma mecanizada en vez de manual, disminuyendo las enfermedades que puede ocasionar el esfuerzo físico de la carga del residuo.

Existen distintos tipos de contenedores, los plásticos de 1.100 litros de capacidad y los metálicos de 3.200 y 2.400 litros que cuentan con un servicio de carga lateral y tecnologías más avanzadas. Las bolsas de residuos cerradas deben disponerse dentro de los contenedores en el horario de 20 a 21 h. Para restos de poda, escombros o residuos voluminosos hay que programar una recolección diferenciada llamando al 147 (Ciudad de Buenos Aires, Contenerización, 2020).

Está claro que la recolección diferenciada no hubiese sido posible de no haberse implementado el sistema de contenerización diferenciada, así como los Puntos Verdes y la inclusión de los cartoneros dentro de un sistema formal y organizado de trabajo. La contenerización, que comenzó en el año 2006, requirió no solo de la colocación de los contenedores, sino también acciones de adecuación de los camiones recolectores para la carga y descarga, del espacio disponible, entre otros.

En la línea del tiempo que se encuentra en la figura 2.3.1.1 se ilustra la evolución de la contenerización hasta lo que es hoy el servicio de Cliba para asegurar la recolección en Recoleta (Comuna 2) así como en las otras dos comunas en las que opera la misma empresa (Comunas 12 y 13) en CABA.

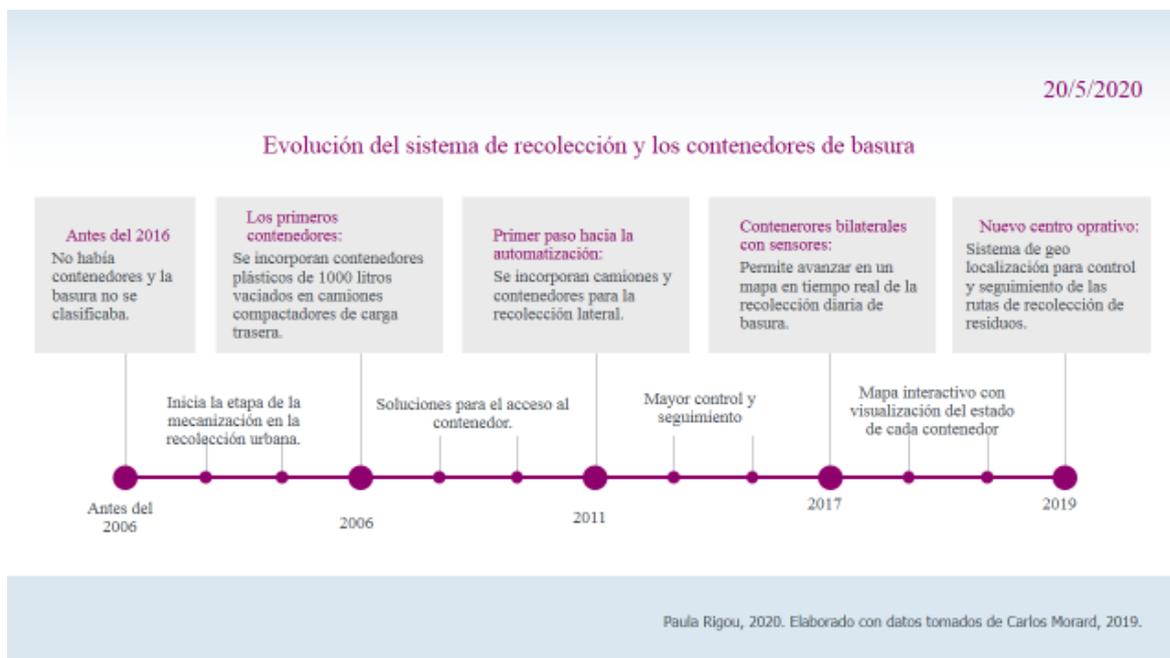


Figura 2.3.1.1 Evolución del sistema de recolección. Datos recuperados de Morard (2019)

Sin embargo, la contenerización por sí sola no es suficiente para llevar a cabo la separación de la recolección de reciclables. Para ello hace falta la implementación de doble contenerización (los húmedos por un lado y los secos reciclables por otro), distintos canales para su recolección y una fuerte concientización y cumplimiento de la ciudadanía respecto a la separación en origen y disposición. En este trabajo, si bien se describirá la gestión del residuo, el foco está puesto en los residuos de origen domiciliario.

Como idea general, se distingue la disposición en vía pública de los residuos húmedos y de los residuos secos reciclables. La gestión de los residuos húmedos domiciliarios comienza cuando se originan en el domicilio y se depositan en el

contenedor, de donde son retirados diariamente por un camión recolector. Debido a las grandes distancias entre la ciudad y el CEAMSE, median entre ambas las estaciones de transferencia, las cuales son operadas por el CEAMSE. Se calcula que de las 6.000 toneladas de residuos promedio que genera la ciudad por día, aproximadamente 4.000 corresponden a residuos húmedos y 2.000 a residuos áridos o restos de obra.

Con respecto a los residuos secos, la gestión también comienza en la generación en el domicilio, donde se los coloca en bolsas separados de los húmedos. Luego pueden ser depositados en los contenedores públicos verdes, ser llevados a un punto verde o entregados a los recuperadores urbanos (Ley 992, 2002) organizados en doce cooperativas. Respecto a la recolección y procesamiento de los RSU secos reciclables se profundizará en una sección posterior.

Si bien es cierto que los vecinos pueden entregar en mano el material a los recuperadores urbanos de su cuadra, acercarse hasta el punto verde más cercano o depositarlos en las campanas verdes, la posibilidad de programar cualquiera de las dos primeras opciones depende, en gran parte, de una logística del edificio, del encargado del edificio o del propio individuo. Respecto a las conductas del portero y las individuales, es importante mencionar que están estrechamente relacionadas con las soluciones disponibles. Al respecto, se recomienda la lectura de la Teoría del Usuario Perezoso, propuesta por Tétard y Collan quienes explican cómo un individuo selecciona una solución de un conjunto de posibles alternativas para resolver una necesidad.

Este modelo propone que la ejecución se selecciona de un conjunto de soluciones disponibles en función de la cantidad de esfuerzo que requieren del usuario: se supone

que el usuario selecciona la solución que conlleva el menor esfuerzo. El modelo está estrechamente relacionado con los modelos de aceptación de la tecnología, sin embargo, es aplicable a diferentes tipos de situaciones.

En el caso bajo estudio esta tendencia de buscar la solución más efectiva está influida directamente por la disponibilidad y cercanía de contenedores de residuos reciclables secos a la vivienda, por el compromiso y responsabilidad de los recolectores urbanos respecto del cumplimiento de la agenda de recolección y, también, por la forma en la que se separan los residuos dentro del domicilio.

Cada zona de la Ciudad cuenta con las herramientas más adecuadas según sus características y nivel de generación de residuos. Por eso, hay zonas en donde la recolección se realiza a través de los contenedores verdes y otras donde trabajan exclusivamente puerta a puerta los recuperadores urbanos. La información que se encuentra a continuación fue tomada de la página oficial de Buenos Aires Ciudad (Ciudad de Buenos Aires, 2019). A grandes rasgos, en las zonas de menor densidad de población con presencia mayoritaria de casas bajas, los vecinos cuentan con contenedores verdes para disponer los reciclables. Dado que la población y el volumen de residuos por metro cuadrado es menor, disminuye el riesgo de que se sobrepase la capacidad del contenedor.

Por otro lado, en las zonas compuestas principalmente por edificios residenciales de muchas unidades funcionales, oficinas, o generadores especiales (hoteles, supermercados, locales gastronómicos, entre otros), donde la generación de residuos es mayor, la recolección es efectuada no solo mediante el uso contenedores de reciclables, sino también por los recuperadores urbanos, quienes garantizan tanto el destino del

material como su calidad y cantidad.

Actualmente, no figura en la red la cantidad de campanas verdes disponibles por barrio. Sin embargo, sabemos que a nivel macro, en 2016 habían instaladas 2.500 campanas verdes en la ciudad, de las cuales 1.400 eran mecanizadas y 1.100, manuales. Si se compara la cantidad de contenedores para residuos reciclables con los 28.000 contenedores de residuos húmedos existentes en la ciudad se comprende que, al menos para el 2016, existía una enorme brecha entre la cantidad de campanas verdes para colocar los residuos secos reciclables y la de contenedores para los demás residuos (Ciudad de Buenos Aires, Servicio de recolección, 2020). Si bien son datos del 2016, es la información disponible en la página oficial de la ciudad en el presente año 2020. Esta diferencia radica en que el porcentaje más grande de residuos generados por individuo corresponde a residuos húmedos, por lo que no necesariamente es una relación 1:1 para contenedores de secos y húmedos (ver volúmenes de residuos generados por corriente en la sección 2.4).

Asimismo, hay 32 Puntos Verdes, para depositar los materiales reciclables: 28 en parques y plazas que reciben papel, cartón, plástico, telgopor, metal, vidrio y aceite vegetal usado; 2 Puntos Verdes especiales, que reciben otros materiales, como aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) y 2 Puntos Verdes automáticos: uno en el Ecoparque y otro en el hipermercado Vea de San Cristóbal (Ciudad de Buenos Aires, Servicio de recolección, 2020).

Respecto a la recolección, una vez que se depositan en el contenedor público o en el Punto Verde, son recogidos de forma similar a los húmedos solo que en vez de ser

llevados a una Estación de Transferencia de Cargas (ETC) son trasladados en un camión de recolección de residuos secos al centro de reciclaje de la ciudad (planta MRF a partir de las siglas en inglés *Material Recovery Facility*). Este tema será profundizado en secciones siguientes. A su vez, los recuperadores urbanos transportan los residuos a los Centros Verdes. La posibilidad de reinserción de estos residuos depende, en gran medida, de la demanda del mercado de materia prima proveniente del reciclado, lo que incide en la posibilidad de recuperar residuos para su efectiva valorización (Gonzalez, 2010).

2.3.2 La recolección, transporte y destino de los RSU no reciclables

El servicio de recolección funciona en su mayor parte por la noche y se realizan aproximadamente 480 viajes en camiones compactadores que recolectan las 4000 toneladas de residuos húmedos y los llevan a tres estaciones de transferencia (Ciudad de Buenos Aires, Recolección, 2020). Debido a la enorme cantidad de viajes necesarios para transportar el residuo y a la distancia que existe entre el centro de la ciudad y el Complejo Ambiental Norte 3 (centro de disposición final) se crean las estaciones de transferencia de carga (ETC). Coexisten en CABA tres ETC, ubicadas en los barrios de Pompeya, Colegiales y Flores, operadas a través de CEAMSE-. Estas plantas cuentan con balanzas que detectan el pesaje bruto previo a la descarga de cada camión y luego de producida la descarga en las tolvas de transferencia. Las estaciones están localizadas en puntos estratégicos de la ciudad. Allí, los residuos son traspasados de los camiones recolectores a camiones de gran porte que llevan un residuo ya compactado. Estos camiones de gran porte trasladan en promedio el equivalente a lo que podrían transportar tres camiones

recolectores y disminuyen, en consecuencia, el tránsito pesado entre el centro de la ciudad y el Complejo Ambiental Norte III, CEAMSE.

En suma, los residuos que llegan a las ETC son transportados a disposición final y derivados a CEAMSE. Previo a su traslado al CEAMSE se registra su peso mediante un sistema informático. Este determina las toneladas netas dispuestas. El 90% de los RSU recolectados son trasladados a las mencionadas ETC en CABA (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, s.f.).

2.3.3 La recolección, transporte y destino de los RSU reciclables secos

La recolección del residuo seco reciclable en CABA puede dividirse en dos grandes grupos: aquella que realizan los recolectores urbanos y la que lleva a cabo el servicio de recolección de higiene urbana. Este último tiene similares características que el descrito para los residuos húmedos, solo que en vez de ser transportados a las ETC se los traslada al Centro de Reciclaje de la Ciudad. Este centro está compuesto por cinco plantas, entre ellas una destinada a la subclasificación del reciclable (planta MRF) donde comienza el circuito del reciclado, y otras para el efectivo reciclado de las subclasificaciones del residuo. En la subsección 2.3.4 se detallan las distintas plantas.

Por su parte, los recolectores urbanos, están organizados, desde el 2002 hasta la actualidad, en doce cooperativas que realizan, además de una recolección puerta a puerta, la parte operativa de los Centros Verdes. En CABA hay registrados 6.500 recuperadores urbanos y, excepto los días feriados o de lluvia, reciben por parte de los vecinos y/o los encargados de edificio el material reciclable de lunes a viernes entre las 18 y 20 h. El

material reciclable que recogen representa en la actualidad unas 600 toneladas por día. Cada uno de estos operadores junta en promedio unos 100 kg por día. Esto representa un 10% del residuo que se genera en CABA en un día. Los recolectores perciben una remuneración salarial del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y un plus del 4% en función de su productividad (cantidad de material recolectado).

Luego de recolectar el residuo seco reciclable lo llevan a los Centros Verdes de la ciudad, donde se realiza el procesamiento de separación fina. Esto garantiza su subclasificación en fracciones reciclables o comercializables para el con las que puede abastecerse a las distintas industrias del reciclado. Estas se dividen sobre la base de las fracciones que pueden reciclarse, dando origen a la industria del reciclado del papel, del vidrio, etc. El Gobierno de la Ciudad tiene, a su vez, centros de reciclado donde se procesan estas fracciones para transformarlas en materia prima para otros desarrollos industriales.

2.3.4 Centro de reciclaje de los RSU en CABA

Las fracciones reciclables son llevadas al centro de reciclaje de la ciudad, que cuenta con cinco plantas de tratamiento específicos, o al Centro Verde de la ciudad donde subclasifican las fracciones para luego llevarlas al centro de reciclaje de la ciudad. El objetivo es tratar las diferentes fracciones de residuos sólidos urbanos generados en la ciudad que antes estaban destinados a terminar en relleno sanitario.

El Centro de Reciclaje de la Ciudad está situado en la calle Ana María Janer 2750 en Villa Soldati. Tiene un Centro de Información y Promoción del Reciclado (CIPR) por

donde acceden visitas externas (Ciudad de Buenos Aires, 2019). El tratamiento varía según el tipo de residuo, sin embargo, el objetivo común al tratamiento es valorizar el residuo, tratando de transformarlo para reinsertarlo en la cadena productiva.

2.3.4.1 Plantas de reciclaje de RSU de origen comercial, industrial o de higiene urbana

Existen materiales reciclables dentro del RSU que no provienen de generación domiciliaria (como aquellos residuos generados en procesos de construcción y demolición denominados escombros o áridos, aquellos que devienen de la poda o jardinería o aquellos húmedos que producen los comercios como hoteles, restaurantes, etc.). Así, tres de las cinco plantas localizadas en el centro de reciclaje de la ciudad, procesan RSU de origen no domiciliario. Estas se mencionarán, pero no son de interés específico a los fines de este trabajo.

Una de estas plantas trata más de 3.000 toneladas de residuos áridos por día, aportando enormemente a evitar el residuo que se destina a enterramiento. Sin embargo, los residuos áridos no son parte del interés de este trabajo, aunque ciertamente contribuye al objetivo de basura cero. El subproducto reciclado se reinserta en la industria de la construcción para las actividades de relleno, caminería, cascoterías, etc.

Otra de las plantas, la de tratamiento de residuos forestales, recibe el material de poda y jardinería. En ella se realiza el chipeado y zarandeado. Los chips obtenidos pueden destinarse a diferentes fines como la fabricación de munch o estructurante de suelos. Si

bien estos residuos tampoco son parte de los llamados domiciliarios, y por ende no son el foco de este estudio, al igual que el reciclaje de los áridos contribuye al objetivo de basura cero.

El residuo orgánico, que proviene de una segregación en origen y de recolección diferenciada, se deriva a una planta diseñada para tratar específicamente este tipo de material. En el presente, el Gobierno de la Ciudad ha implementado diversos circuitos de recolección para dicha fracción, orientando el servicio de recuperación de orgánicos al proveniente de restaurantes, hoteles, supermercados y hospitales. Una parte del compost generado en esta planta es utilizada para el mantenimiento de diferentes parques y plazas de la Ciudad, en donde es mezclado con el suelo del lugar para mejorar su calidad. Si bien el residuo orgánico es una fracción presente en los residuos domiciliarios, actualmente no hay una gestión en la ciudad para los orgánicos originados en domicilio, sino únicamente para los originados en los establecimientos ya mencionados. Por ello, tampoco se considerará en este trabajo el reciclaje de CABA que trata este tipo de residuo pero no el originado en el domicilio.

2.3.4.2 Plantas de reciclaje de RSU de origen domiciliario

La planta de reciclaje de botellas PET (tereftalato de polietileno) resulta de particular interés a los fines de este trabajo. Tiene una capacidad de procesamiento de 16 toneladas de PET por día. Las botellas se procesan para generar escamas, las cuales son lavadas y secadas para ser utilizadas en la fabricación de nuevas botellas (en una proporción máxima del 30% de material reciclado), cerdas para escobillones,

contenedores plásticos como baldes, y hasta buzos polar y camisetas de fútbol. Estos reciclables si entran dentro de lo que se denomina RSU domiciliarios.

Otra de las plantas es la MRF (de las siglas en inglés *Material Recovery Facility*). Así como en los Centros Verdes, en esta instalación se realiza la separación de los residuos reciclables en las distintas fracciones. En este caso, a diferencia del Centro Verde, la separación se realiza mediante procesos automatizados y manuales. Puede procesar hasta 10 toneladas por hora. El residuo que tratan es el que proviene de las campanas verdes. El proceso consiste en separar en diferentes fracciones: papel, cartón, plásticos, metales, vidrio, etc. a través de diferentes mecanismos automáticos. Dichos materiales son compactados en fardos y reintroducidos a la industria del reciclaje como materia prima para la elaboración de nuevos productos, cuando existe mercado comprador. Las demás fracciones de residuos reciclables se destinan a las distintas industrias del reciclado, sin embargo, no se ahondará en este punto, sino solo en lo que concierne a la gestión que atañe al sector público.

Conforme la información disponible, se desconoce si CABA cuenta con industrias que abarquen las posibles corrientes de reciclaje y acondicionamiento de domiciliarios (excluyendo al PET). Tampoco se registró en la investigación, la viabilidad técnica y económica para gestionar propuestas de reacondicionamiento y reinserción de estas corrientes en la industria como materia prima. Esto puede evidenciar una falta de planificación o transparencia para articular las herramientas necesarias para lograr un objetivo de basura cero.

2.3.5 Disposición final de los residuos

Con el objetivo de evitar la contaminación ambiental que producían las prácticas de incineración de residuos y quema en basurales a cielo abierto, en 1976 la intendencia de Buenos Aires prohibió la incineración a los particulares (CEAMSE, 2020). La estrategia para la gestión de los residuos sólidos urbanos del área metropolitana consistió en virar hacia rellenos sanitarios controlados a fin de evitar daños al ambiente. Para este fin se creó la empresa estatal Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE), compuesta por los gobiernos de la Ciudad y la Provincia de Buenos Aires, que comenzó a encargarse de transportar los residuos desde las zonas de acopio y realizar su disposición final.

A fines de 1990 CEAMSE incorpora el concepto de “complejo ambiental” y transforma las zonas de disposición final controlada en ámbitos donde la basura recibe un conjunto de procesos tendientes a su aprovechamiento. Así, logra que una parte del residuo vuelva al circuito productivo. Tiempo después, se implementan medidas para aprovechar los gases provenientes de la materia orgánica en descomposición para reconvertirlo en energía (CEAMSE, 2020).

El relleno sanitario es una obra de ingeniería que contiene al residuo destinado a enterramiento y resguarda el área circundante con protecciones de diseño, evitando la contaminación. Se tratan los lixiviados y se colectan los gases, se reconvierten en energía y se filtran para evitar la contaminación de la atmósfera. Además, se realizan pozos de monitoreo para evaluar el buen funcionamiento de estos confinamientos.

Los residuos que no pueden reciclarse en CABA (conformados por los residuos húmedos de grandes generadores y por el rechazo de los residuos secos), así como los residuos del AMBA van al CEAMSE, empresa que cuenta con distintos centros para disposición final. Del total de residuos provenientes de CABA, CEAMSE recupera el 65% con lo cual solo el resto va a disposición. En CEAMSE se trabaja fuertemente para evitar y reducir los impactos al ambiente. Sin dudas, se recomienda la Antes había varios centros de disposición final, pero ahora se concentra casi la totalidad en el Complejo Ambiental Norte III que se encuentra ubicado sobre el Camino del Buen Aires.

Todo el residuo de CABA que no puede recuperarse (que incluye también aquella fracción de rechazo proveniente de los Centros Verdes o de la planta MRF) se compactan en las estaciones de transferencia y de allí se trasladan al Complejo Ambiental Norte III del CEAMSE. Desde el momento de su construcción, todo Relleno Sanitario tiene una vida útil estimada. Una vez colmada su capacidad y cerrados los módulos de relleno, se entra en la Etapa de postcierre, que puede extenderse hasta 30 años. En la actualidad, CEAMSE tiene en Etapa de postcierre el Relleno Sanitario Bancalari y los Complejos Ambientales Norte I, Norte II y Villa Domínico. Próximos a entrar en esta etapa están los de Ensenada y Gonzales Catán, donde en una nota periodística publicada en el diario *La Nación* se estimaba como fecha de cierre para Ensenada abril del 2019 y para Gonzales Catán el año 2023 (Giambartolomei, 2018). Las plantas de TMB (Tratamiento Mecánico Biológico) en los complejos sigue funcionando. En ellas se separa el residuo en las diferentes fracciones según las posibilidades de reciclar o compostar dichos residuos. Desde allí, se deriva el desperdicio a uno de los dos rellenos que aún siguen contando con espacio disponible para enterramiento. Al no haber nuevos rellenos sanitarios

construidos, estos cierres generan un aumento del volumen de residuos que ingresa a los rellenos que aún cuentan con espacio.

En la actualidad, la ciudad se enfrenta a un desafío apremiante. El relleno sanitario en el Complejo Ambiental Norte III, donde se disponen los residuos de CABA se encuentra próximo al término de su vida útil (Zubillaga, 2013). Este relleno recibe los residuos de CABA y de Provincia de Buenos Aires. Provincia también enviaba sus residuos a otros dos complejos que ya no cuentan con espacio disponible para disposición del residuo y que ahora deben derivarse al Complejo Ambiental Norte III. El término de la vida útil de Norte III se proyecta para el año 2025. Más adelante, se ahondará en las complejas variables que pueden inclusive acortar el tiempo de vida útil del relleno. Debido a este escenario, es necesaria la expansión de los módulos de relleno en el CEAMSE, para poder garantizar la continuidad de sus operaciones y, paralelamente, profundizar los esfuerzos para reducir la generación y aumentar la recuperación y el reciclado. Sin embargo, es un proyecto complejo, ya que hay poblaciones cercanas que deben de ser tenidas en cuenta debido al impacto que la expansión del relleno sanitario puede tener en ellas.

No se encontró información uniforme sobre la cantidad de material que se recupera mediante el reciclaje. Respecto a la materia prima generada mediante el reciclaje, no se encontró información sobre los compradores del material (cadena de proveedores), sobre el valor que se les da a estos materiales en el mercado ni sobre la demanda real del mercado por consumir o utilizar esta materia prima. Tampoco se han encontrado leyes que garanticen la inserción de esta materia prima en la cadena productiva, así como tampoco están disponibles los análisis de factibilidad técnica y

viabilidad económica para reciclar las corrientes que actualmente no se reciclan. En el saber popular está instaurada la creencia de que reciclar otras corrientes no es factible económica y técnicamente, pero no he encontrado documentación técnica que avale esta afirmación.

2.3.5.1 Vida útil del relleno sanitario

Al Complejo Ambiental Norte III llegan unas 18.000 toneladas diarias de residuos (comunicación personal de Gustavo Rocca), generadas por unos 19 millones de personas del AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires). Al llegar, el residuo pasa por un procesamiento en plantas que los separa en distintas fracciones. Hay una fracción que es reciclable y otra que va a relleno porque está contaminada o porque fue rechazada (Global Shapers Buenos Aires, 2020). Sin embargo, el residuo aprovechable de CABA, en su mayoría, es previamente rescatado para reciclar en los centros de reciclaje y cooperativas.

Como se mencionó anteriormente, la situación respecto a la disponibilidad para el enterramiento de residuos es crítica. La vida útil del relleno sanitario Norte III, al cual se destina el residuo de CABA, está proyectada para el año 2025 sobre la base de los datos de la cantidad de residuos por día que ingresan al complejo. Esta proyección va a variar ya que la OPDS (Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible) se ha vuelto más firme en la implementación y control de las políticas en cuanto a la erradicación de basurales a cielo abierto. Como consecuencia, cada vez más municipios envían su basura a CEAMSE, mientras buscan generar alternativas locales, por lo que se acorta el tiempo de vida útil del relleno.

Si bien en CABA se ha logrado erradicar este tipo de prácticas (basurales a cielo abierto o quema de basura), muchos municipios de la provincia de Buenos Aires se encuentran en una etapa de adecuación. Para ello, municipios como Mercedes, provincia de Buenos Aires, cierran sus basurales y destinan el residuo al CEAMSE, mientras implementan sus propias obras de ingeniería para la construcción de rellenos sanitarios cercanos a la localidad. Este proceso no solo se está dando en Mercedes, sino también de forma similar y simultánea en muchos de los municipios de la provincia de Buenos Aires. Como resultado, aumenta el volumen de residuos destinados a CEAMSE, lo cual hace que la proyección calculada de duración del relleno sanitario Norte III al 2025 pueda ser aún más apremiante, ya que el límite en cuanto tiempo podría ser aún más cercano (comunicación personal con Gustavo Coria).

A su vez, otros municipios (como el de Vicente López) han disminuido enormemente la disposición de residuos a relleno con medidas de reducción y reciclaje. Esto también influye para que la proyección estimada del fin de la vida útil del relleno sanitario Norte III pueda fluctuar respecto al plazo establecido (Vannelli, 2020).

Debido a este escenario, es latente la necesidad de un cambio de paradigma para lograr la recuperación de los residuos como materia prima. No solo el déficit espacial, sino además el gran costo económico, son motivos suficientes para comprender la necesidad de un cambio. Este cambio se produce de forma más o menos gradual mediante la generación de planes, políticas e instrumentos que aseguren su cumplimiento, así como mediante procesos de construcción de infraestructura; e implica: (i) la descentralización de los rellenos sanitarios y las plantas de reciclaje debido a la construcción de nuevas instalaciones locales, (ii) la contenerización y mejoras en la recolección del residuo, y

(iii) la concientización de la ciudadanía acerca de la importancia de la separación de los residuos generados. Estas medidas llevan a la adecuación de la gestión del residuo en municipios donde antes había basurales. Consecuentemente, amplían la posibilidad de reconvertir el residuo en material reciclable (que puede traducirse en más plantas de reciclaje), de perfeccionar la logística y la eficiencia de la recolección, de educar y concientizar a la población, y de aumentar los controles y compromisos por parte de los consorcios y/o los encargados de edificio, que son el nexo entre quien separa en edificios y la gestión pública de los reciclables.

Por todo lo antes mencionado es difícil proyectar la vida útil del relleno sanitario Complejo Ambiental Norte III. La eliminación de los basurales a cielo abierto y el cierre de algunos complejos puede adelantar el cierre de la operación del relleno antes del 2025. Mismo, la implementación de mejoras en el reaprovechamiento del material susceptible de ser reciclado puede, por el contrario, mitigar el impacto sobre el volumen de residuos que recibe hoy el CEAMSE y, por consiguiente, modificar la proyección.

Es importante tener en cuenta que este proceso de transformación que se describe para CABA y provincia de Buenos Aires también debe producirse en toda la Argentina. Si se evalúa la distribución heterogénea de recursos (naturales, económicos, sociales, técnicos, etc.) a lo largo de todo el territorio nacional, surge la inquietud de conocer cuán aplicable será este modelo de enterramiento de residuos controlado y de reducción y reciclado. Este aspecto, sin embargo, no será tratado en el presente trabajo.

2.4 CARACTERIZACIÓN DEL RSU EN CABA

2.4.1 Generación de RSU per cápita y total

Las cantidades de residuos sólidos generadas y recolectadas son de una importancia crítica para determinar el cumplimiento de los programas de residuos, para seleccionar equipamiento específico y para diseñar los recorridos de recolección, las instalaciones de clasificación y los centros de disposición final. La razón principal para medir las cantidades de residuos sólidos generadas y separadas para el reciclaje y recolectadas para un procesamiento adicional o para su evacuación final, es obtener datos que puedan utilizarse para generar programas efectivos de reducción de residuos sólidos.

Las cantidades de residuos normalmente se estiman sobre la base de datos recolectados durante el transcurso de los estudios de calidad de los residuos, utilizando datos previos sobre su generación, o mediante una combinación de ambos. Por la estabilidad relativa de la producción de residuos sólidos domiciliarios en una determinada locación, la unidad de expresión comúnmente utilizada para sus tasas de generación es kg por habitante por día, llamada generación per cápita (GPC). Los datos disponibles son los de generación mensual y total anual para CABA, sin distinción por barrio, sino por origen, es decir, si es proveniente de domicilio, del barrido, u otros (resto). También se computa que parte de todo ello termina en relleno sanitario.

Para 2019, CABA generó un total anual de 1.599.049 toneladas por año (4.380 t por día), de las cuales, unas 930.482 toneladas por año (2549 t por día) son de origen domiciliario (Dirección General de Estadística y Censos, 2019). De esta forma, el residuo

domiciliario representa el 58,19% del total de residuos generados en la ciudad. A su vez, teniendo en cuenta que el promedio de generación de residuo por habitante en CABA para 2019 es de 1,43 kg/hab./día, y dado que la población de Recoleta (según el último censo de 2010) es de 148.220 habitantes, se estima que el volumen día generado en esta zona es de $(148.220 \text{ hab.} * 1,43 \text{ kg/hab.})$ 211.954 kg/día o 212 t/día; mientras que el anual generado es de $[(211.954 \text{ kg/día} * 365 \text{ días}) / 1000]$ 77.363,4 t/año. Esto representa el 8,3% del total de residuo domiciliario que se genera en CABA.

2.4.2 Composición física de los RSU

El Estudio de Calidad de los RSU de CABA fue realizado por el Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (FIUBA), a través del convenio entre CEAMSE y FIUBA, a fines del año 2005. Dicho Instituto ha realizado Estudios de Calidad de los RSU de CABA en los años 1972, 1991, 2001, verano 2005/2006, invierno 2006, otoño 2007 y primavera 2008, mediante la suscripción de diferentes Convenios con CEAMSE y la Dirección de Higiene Urbana del Gobierno de la Ciudad. El Estudio de Calidad de los RSU tiene por objetivo, obtener información actualizada sobre las características de generación y composición de dichos residuos en CABA.

A continuación, en la tabla 2.4.2.1, se presenta un resumen de los resultados obtenidos en el estudio publicado en febrero de 2009, y se visualiza cada fracción de residuo según el uso del suelo respecto al volumen de residuo total generado. El término uso del suelo refiere a los distintos usos del terreno según la zonificación. Así, un residuo

devenido de uso residencial implica que se genera ese residuo en una zona donde hay residencias particulares y se asume que ese residuo es generado en el domicilio. Por otro lado, en la columna del total, se visualiza el total del RSU generado, independientemente de la actividad particular, comercial, privada o pública que le da origen.

Tabla 2.4.2.1

Composición Física de los RSU de CABA según el uso del suelo (CEAMSE/UBA, 2009)

COMPONENTE	Total	Usos del Suelo			
		Central	Residencial	Residencial Comercial	Mixto
	%	%	%	%	%
Papeles y cartones	18,43	22,07	18,06	17,36	18,83
Plásticos	19,70	22,06	19,65	19,03	18,83
Vidrios	3,47	2,93	3,57	3,78	2,80
Metales ferrosos	1,25	0,89	1,27	1,38	1,31
Metales no ferrosos	0,31	0,32	0,26	0,57	0,23
Materiales textiles	3,40	0,55	3,57	4,05	4,28
Madera	0,46	0,21	0,25	1,05	1,24
Goma, cuero, corcho	0,72	0,59	0,58	1,15	1,17
Pañales descartables y apósitos	4,27	2,36	4,88	3,89	2,63
Mat construcción y demolición	2,02	0,74	2,17	1,60	3,08
Residuos de poda y jardín	3,65	2,26	3,56	3,80	5,61
Residuos peligrosos	0,20	0,00	0,28	0,11	0,05
Residuos patógenos	0,37	0,58	0,47	0,00	0,00
Medicamentos	0,10	0,53	0,07	0,00	0,01
Desechos alimenticios	40,10	42,30	39,77	40,67	39,02
Misceláneos menores a 25,4 mm	1,16	1,19	1,19	1,13	0,91
Aerosoles	0,36	0,41	0,35	0,40	0,25
Pilas	0,03	0,04	0,03	0,01	0,02
Material electrónico	0,02	0,00	0,02	0,04	0,00

Nota: Tomada y adaptada del Estudio de Calidad de Residuos de la CABA (CEAMSE/UBA, 2009)

La suma de las fracciones reciclables respecto del total de residuos generado en CABA, listadas en la tabla anterior, representan un 44,34% del total de RSU de la ciudad. En la suma se toman en cuenta las fracciones de papel y cartón, plástico, vidrio, metal y en algunos casos, la madera, goma o corcho. La suma de estas fracciones reciclables, de origen residencial, representa un 45,17% del total de los RSU de tal origen. Se puede inferir que las proporciones de residuo reciclable respecto al volumen total de residuos generado se asemejan considerablemente entre el residuo residencial y el residuo para todos los usos del suelo.

Estos porcentajes no varían significativamente en el tiempo si se consideran los datos aportados por el Estudio de Calidad de Residuos de la CABA seis años después (CEAMSE/UBA, 2015). De esto se evidencia que los residuos reciclables representan casi la mitad de los RSU generados. Es un volumen considerable y se puede inferir entonces la importancia y el impacto de una recuperación de estos residuos de origen domiciliario. Se analiza a continuación (tabla 2.4.2.2) si existen diferencias en lo que se genera conforme al nivel socioeconómico.

Tabla 2.4.2.2

Composición física de los RSU de CABA según el nivel socioeconómico de la población (CEAMSE, 2009)

COMPONENTE	Total	Nivel Socio Económico		
		Alto y Medio Alto	Medio	Medio Bajo y Bajo
	%	%	%	%
Papeles y cartones	18,43	19,89	16,94	19,89
Plásticos	19,70	22,17	18,57	19,05
Vidrios	3,47	3,80	3,48	3,04
Metales ferrosos	1,25	1,19	1,34	1,13
Metales no ferrosos	0,31	0,36	0,30	0,28
Materiales textiles	3,40	2,08	4,12	3,48
Madera	0,46	0,24	0,35	0,99
Goma, cuero, corcho	0,72	0,57	0,60	1,20
Pañales descartables y apósitos	4,27	4,74	4,49	3,15
Mat construcción y demolición	2,02	0,46	2,61	2,68
Residuos de poda y jardín	3,65	2,53	4,18	3,87
Residuos peligrosos	0,20	0,06	0,33	0,11
Residuos patógenos	0,37	0,04	0,60	0,27
Medicamentos	0,10	0,09	0,04	0,25
Desechos alimenticios	40,10	39,98	40,53	39,31
Misceláneos menores a 25,4 mm	1,16	1,35	1,17	0,89
Aerosoles	0,36	0,44	0,33	0,33
Pilas	0,03	0,02	0,03	0,03
Material electrónico	0,02	0,02	0,00	0,06

Nota: tomada y adaptada del Estudio de Calidad de Residuos de la CABA (CEAMSE/UBA, 2009)

Al analizar las fracciones reciclables, se observa que la clase alta y medio alta (Grupo A) genera un mayor porcentaje de residuos reciclables, aunque está bastante equilibrado respecto de la clase baja (Grupo B). No hay diferencia para papel y cartón entre nivel socioeconómico alto y el nivel socioeconómico bajo (Grupo B); por su parte,

para el plástico la diferencia entre A y B es de un 3,12%, para vidrio, un 0,76%, para metales un 0,06%, donde las diferencias están a favor del nivel socioeconómico A. Para madera es 0,75% y para goma y corcho 0,63%, y se inclina a favor de la clase socioeconómica B. En suma, el grupo A de acuerdo con este estudio consumiría más. Estos porcentajes cambian en años posteriores y se pueden comparar con los datos del Estudio de Calidad de Residuos de la CABA del año 2015 (CEAMSE/UBA, 2015).

En ese estudio (CEAMSE/UBA, 2015) la brecha del impacto socioeconómico sobre la generación de residuos se acentúa. La generación es superior para el grupo A con respecto al B en: papel y cartón 4,03%, plásticos 2,48%, vidrio 0,94%, metales 0,22%, goma y corcho 0,66%; mientras que es superior para el grupo B en la corriente de residuo madera 0,5%. A partir de estos datos puede decirse que papel y cartón aumenta un 4,03% respecto del estudio anterior, el plástico baja a menos de un 1%, pero sigue habiendo mayor consumo por parte del grupo socioeconómico alto, en los metales baja la diferencia cerca de un 0,4%, para goma y corcho se invierte, siendo 0,66% a favor de la clase alta. En el caso de la generación de residuos de madera siguen generándose más dentro del sector socioeconómico bajo, pero disminuye la diferencia en un 0,15%.

A continuación, se expone una tabla comparativa (Tabla 2.4.2.3) con el análisis de las tendencias de generación de RSU según el componente y grupo socioeconómico entre datos del 2009 y 2015. Se simplificará la comparativa en Grupo A (nivel socioeconómico alto y medio alto) y Grupo B (nivel socioeconómico bajo). Se comparan para el año 2009 las diferencias porcentuales de generación de residuos del Grupo A respecto al B para cada componente, para verificar en ese año si hay diferencias en las tasas de generación de residuos en ambos grupos. Se realiza la misma comparativa para

el año 2015. Al mirar la columna por año se observa si hay diferencias en la generación de residuos ese año entre los distintos niveles socioeconómicos. La columna de tendencia compara ambos años y permite comprender si hay brecha o no. Dado que la población de estudio es de nivel socioeconómico alto, es importante para analizar la influencia de la variable socioeconómica en el tipo y cantidad de residuos generado.

Tabla 2.4.2.3.

Comparativa: Composición Física de los RSU de CABA según el nivel socioeconómico de la población entre años 2009 y 2015

Diferencia en porcentaje de generación de un grupo respecto al otro: A/B: Grupo A consume % más respecto a B // B/A: Grupo B consume % más respecto a A.					
Componente	2009		2015		Tendencia 2009/2015
	A/B	B/A	A/B	B/A	
Papel y Cartón	0%		+ 4,03%		El grupo A aumenta la generación respecto a B en un 4,03%.
Plástico	+ 3,12%		+ 2,48%		Si bien la brecha disminuye en un 0,64%, A sigue generando más que B.
Vidrio	+ 0,76%		+ 0,94%		El grupo A aumenta la generación respecto a B en un 0,18% y aumenta la brecha.
Metal	+ 0,06%		+ 0,22%		El grupo A aumenta la generación respecto a B en un 0,16% y aumenta la brecha.
Goma y Corcho	+ 0,63%		+ 0,66%		El grupo A aumenta la generación respecto a B en un 0,96%.
Madera		+0,75%		+ 0,60%	Si bien la brecha disminuye en un 0,15%, B sigue generando más que A.

Nota: la siguiente tabla es de elaboración propia, con datos tomados del Estudio de Calidad de Residuos de la CABA (CEAMSE/UBA, 2009 y CEAMSE/UBA, 2015)

De esto puede inferirse que hay una tendencia hacia un aumento en la generación de residuos por parte del nivel socioeconómico alto para las corrientes de RSU recuperables, tales como papel y cartón, vidrio, metales, goma y corcho; en cuanto al plástico si bien A sigue consumiendo más, la tendencia es a disminuir; mientras que el

nivel socioeconómico bajo sigue generando más RSU para la corriente madera, con tendencia a equiparar las diferencias respecto de A. El grupo A (Nivel socio económico Alto y Medio Alto) genera más RSU que el grupo B (Nivel socioeconómico Bajo). De todas formas, la diferencia no es muy significativa.

2.5 RECOLETA: DEMOGRAFÍA Y ASPECTOS SOCIOCULTURALES

Partiendo de la perspectiva de la psicología ambiental, preocupa la poca diversidad de modelos que aborden las relaciones persona-ambiente, así como su bajo poder explicativo. A la hora de implementar proyectos ambientales, es necesario considerar el efecto de una cultura determinada en las interacciones ambiente-conducta (Corral, 2006). El conjunto de los escenarios conductuales propone que los comportamientos están ligados al lugar en el que ocurren. Por este motivo, es necesario considerar que determinadas conductas ambientales de un individuo son predecibles por el escenario conductual (Barker, 1968).

Dado que en este trabajo se busca analizar la población de Recoleta respecto de la conducta ambiental de separar residuos en el domicilio y comprendiendo la necesidad de tomar en cuenta el entorno, los factores socioculturales y económicos, esta sección estará dedicada a analizar dichos factores y el marco teórico que busca explicar la influencia de estos sobre la conducta ambiental, a fin de despejar factores que pudiesen sesgar las respuestas.

2.5.1 CABA y su relación con Recoleta

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires es la capital y la ciudad más poblada de Argentina, y constituye uno de los 24 distritos, o jurisdicciones de primer orden (Jurisdicción Argentina, 2020) que conforman el país. Tiene sus propios poderes ejecutivo, legislativo y judicial. Está situada en la región centro-este del país, sobre la orilla sur del Río de la Plata, en la región pampeana. La Ciudad de Buenos Aires fue cedida por la provincia de Buenos Aires para que fuera la capital federal del país; pero en virtud de la Constitución Nacional es una ciudad autónoma. Recoleta es uno de sus barrios.

2.5.1.1 Superficie

CABA está delimitada al norte, oeste y sur por la Provincia de Buenos Aires y al este por el Río de la Plata. Su superficie ronda los 200 km² y tiene un perímetro de 60 km. Desde un punto de vista político-administrativo, está dividida en 15 comunas que agrupan a 48 barrios. La Comuna 2 (que posee una superficie de 16 km²) está conformada por el barrio de Recoleta, que es el objeto de estudio en el presente trabajo.

Recoleta está delimitado por las siguientes calles: Uruguay, Guido, Montevideo, Proyección de Montevideo, Brig. Gral. Facundo Quiroga, prolongación virtual de Juan Bibiloni, bajada Autopista Dr. A. Illia (acceso portuario) hasta la intersección con Autopista Illia, Avenida Pte. Ramón Castillo, Acceso Wilson, Av. Tomás Edison, borde oeste de la Dársena D, borde norte de la Dársena D, bordes Dársenas E y F, Avenida

Costanera R. Obligado, Jerónimo Salguero, deslinde suroeste zona de vías de los ferrocarriles ex FGBM, ex FGSM, ex FGB, Tagle, Las Heras, Avenida Coronel Díaz, Mario Bravo, Avenida Córdoba. Estos límites se visualizan en el mapa (Fig. 2.5.1.1.1)

presentado a continuación.



Figura 2.5.1.1.1. Límites físicos del Barrio Recoleta, Comuna 2 de CABA. Tomado de la página Oficial de Ciudad de Buenos Aires, Barrios (16/03/2020)

2.5.1.2 Población

La ciudad cuenta con más de tres millones de habitantes. Si consideramos su edad se considera que posee una población envejecida. La población de 65 años o más, representa más de 16% del total, y la de menos de 15 años supera el 17%. La edad promedio ronda los 40 años: 42 años las mujeres y 37 años los varones. Como ocurre en la mayoría de los territorios, las mujeres viven más que los varones. En la ciudad, en promedio, la esperanza de vida al nacer es 82 años para las mujeres y 75 años para los varones (Ciudad de Buenos Aires, 2020).

CABA es receptora de inmigrantes tanto del resto del país como de otros países. El 38% de sus residentes nacieron fuera de ella. Por otra parte, en promedio, anualmente nacen 14 niños por cada mil habitantes y fallecen 10 personas cada mil habitantes (Ciudad de Buenos Aires, 2020). La densidad de población de CABA es cerca de 15.000 habitantes por km². Sin embargo, la distribución no es homogénea: las Comunas 2, 3, 5, 6 y 7 son las de mayor densidad, mientras que las Comunas 4, 8 y 9 son las que tienen menor densidad, tal como se muestra en la siguiente figura (fig. 2.5.1.2.1).

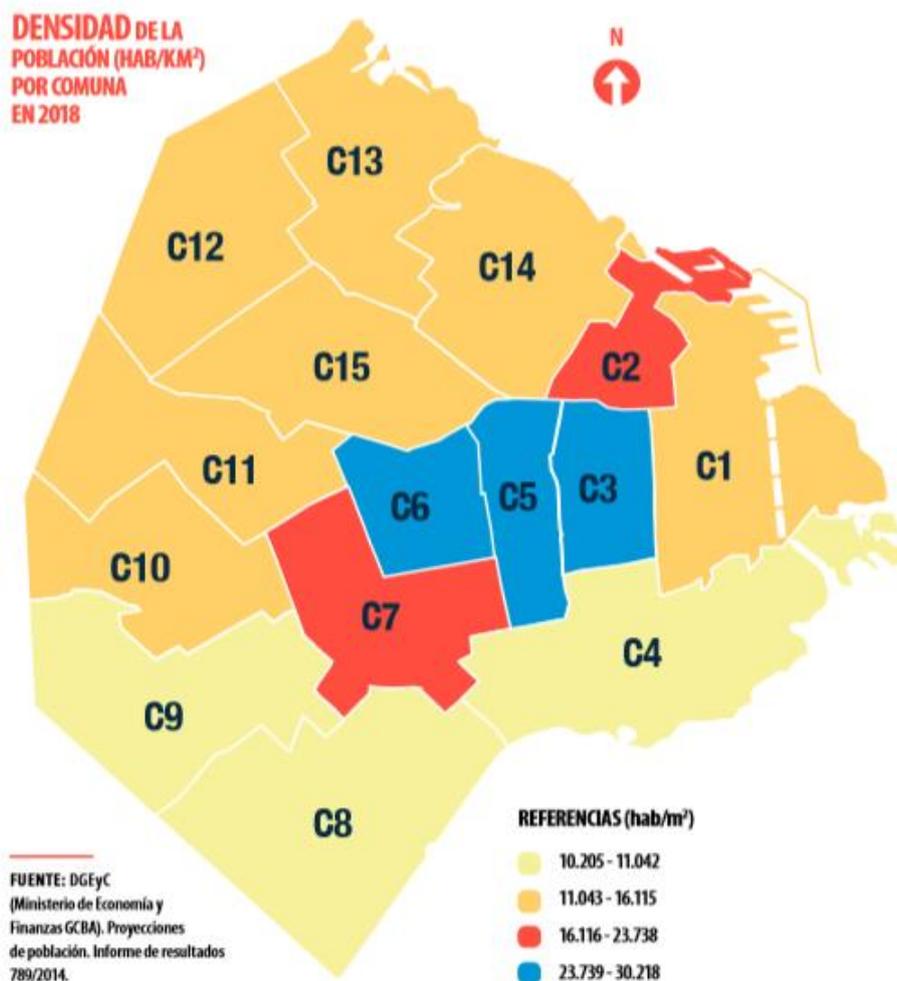


Figura 2.5.1.2.1 Densidad de Población en las Comunas de CABA en el año 2018. Tomado de Buenos Aires en Números 2019 de la Subdirección General de Estadísticas Sociodemográficas, 2019.

La Comuna 2, de Recoleta, se encuentra en la categoría roja donde la densidad poblacional es la segunda más elevada de CABA (fig. 2.5.1.2.1). De acuerdo con la Dirección de Estadística y Censos (EAH, Cuadro 1), en el año 2019 la población de Recoleta estaba conformada por un 44,6% de varones y un 55,4% de mujeres. Los datos censales del año 2010 indican que en ese año Recoleta tenía una población total de 148.220 habitantes. Dado que han pasado 20 años desde este último dato, es de esperar

que la población sea mayor. No hay datos disponibles más actualizados.

2.5.1.3 Turismo y comercio

En 2016, CABA fue distinguida como el mejor destino de América del Sur por los premios *Travellers Choice*, que otorga el sitio de viajes TripAdvisor sobre la base de las opiniones de sus usuarios. CABA quedó por encima de ciudades como Cuzco (Perú), Río de Janeiro (Brasil) o Cartagena (Colombia). A nivel mundial, se posicionó octava, superando a clásicos como París o Nueva York (Sanchez, 2016). Su renta per cápita es de las más altas de la región (El Economista, 2017).

Tal como fue presentado en la sección 2.4.2, hay un volumen significativo de residuos generados por el turismo y el comercio. Si bien la gente que ingresa diariamente representa una cantidad significativo que impacta en la generación de residuos de la ciudad, los datos distinguen entre aquellos de origen domiciliario y aquellos provenientes de otros orígenes, como el comercial. En este trabajo se evaluará únicamente el grado de compromiso de aquellos que residen en el territorio definido de Recoleta. Quedan excluidos por tanto los residuos provenientes de los comercios, como locales de venta de ropa, inmobiliarios, oficinas, entre otros, y también los comercios orientados al turismo como hoteles, restaurantes y bares.

2.5.1.4 Nivel socioeconómico

Conforme a los indicadores presentados para el año 2019 (EAH, 2019) podría inferirse que el nivel socioeconómico en Recoleta posiblemente es el más alto de la ciudad. Conforme a la Dirección Nacional de Estadística y Censos, en el año 2019 el ITF (promedio del ingreso total familiar) más alto según comuna fue el de Recoleta (EAH, Cuadro 35). También, el IPCF (promedio del ingreso per cápita familiar) de los hogares en función de la comuna indica a Recoleta como la segunda con índice más alto después de la colindante Comuna 14 (EAH, Cuadro 37).

A su vez, conforme al índice de distribución porcentual de los jefes de hogar por condición de actividad según comuna, en 2019 Recoleta tenía el índice más bajo de desocupación (EAH, Cuadro 5). El precio por metro cuadrado suele estar dentro de los más elevados de la ciudad (Ministerio de Desarrollo Urbano Secretaría de Planeamiento, 2016), junto con otros barrios de otras comunas.

3. LAS NECESIDADES BÁSICAS DEL SER HUMANO Y LA MOTIVACIÓN

Dado que en este estudio se abordará la relación entre el comportamiento humano de separar o no los residuos en el domicilio y su correlación con la opinión sobre el resultado final del residuo separado (si realmente es reciclado o no), es necesario abordar el concepto de “motivación”, es decir, aquello que ordena a la acción.

La palabra motivación viene del latín *motus* (movido) y *motio* (movimiento), por lo que se puede comprender que la motivación guarda relación con el impulso del individuo a realizar ciertos actos. Este concepto puede entenderse desde tres corrientes teóricas principales: conductual, humanista y cognitiva. Tal como resume Naranjo Pereira (2009), (i) el enfoque cognitivo señala que lo que se piensa que puede ocurrir determina lo que sucede; así, las percepciones de los eventos influyen sobre las emociones y los comportamientos, (ii) el enfoque conductual enfatiza que las personas actúan motivadas por beneficios o recompensas que puedan recibir, y (iii) el humanista parte de las cualidades del ser humano, su capacidad para desarrollarse y su libertad de elección.

Más adelante se retomará la mención a las primeras dos teorías, y se comenzará ahora por analizar la relación entre los aspectos socioculturales de la población de estudio y la teoría humanista. Para ello, dentro del enfoque humanista, consideraremos la *Jerarquía de las Necesidades* de Maslow, así como otras teorías motivacionales como la *de Existencia, Relación y Crecimiento* de Clayton Alderfer y la *Teoría de las Necesidades* de David McClelland, que son las troncales para esta corriente de pensamiento.

La base de la construcción de la teoría humanista se remite a la teoría de Abraham Maslow y la jerarquía de las necesidades. La teoría de Maslow de 1943 sostiene que la motivación se puede definir como “el impulso que tiene el ser humano de satisfacer sus necesidades”. Dichas necesidades están distribuidas de manera jerárquica en forma de pirámide, empezando por las necesidades más básicas como comer y beber hasta llegar a necesidades superiores de autorrealización.

La jerarquía se puede entender con el siguiente ejemplo: si una persona carece de un aspecto tan básico como el acceso al agua potable y debe resolver su deshidratación, es muy difícil que otra necesidad de orden superior se imponga sobre ésta. De la misma manera, cuantas más necesidades cubiertas tenga el ser humano, podrá habilitar la satisfacción de necesidades de orden superior que tienen que ver, por ejemplo, con el cuidado al ambiente.

Este es un motivo por el cual es muy importante el análisis sociodemográfico y este aspecto fue tenido en cuenta al momento de seleccionar esta comuna como objeto de estudio: en Recoleta existe una cierta homogeneidad en cuanto a la satisfacción de las necesidades básicas económicas y está cubierto el acceso a la educación. Por ello, es probable que una mayoría de la población se encuentre en los niveles más altos de la pirámide de Maslow, donde se encuentran las necesidades de autorrealización y de cuidado del ambiente.

Ciertamente, sobre la base de los datos recopilados de la bibliografía mencionada (y verificado en la encuesta: ver ANEXOS I, II y III, preguntas 1 a 9 y más abajo) se puede asumir que el grado de compromiso de esta población no va a estar afectado por

un déficit alimentario, habitacional, de educación o infraestructura en domicilio, hecho que sí puede presentarse en sociedades con menos recursos económicos o de menor nivel educativo, cuyas prioridades e intereses serán otros.

Para contemplar y verificar este supuesto, se desarrollaron una serie de preguntas dentro de la encuesta destinadas a validar, para cada caso, el nivel socioeconómico y educativo de los encuestados. El objetivo es hacer un análisis que permita proponer respuestas a las necesidades de esta comunidad; necesidades que, de acuerdo con la pirámide de Maslow, se llaman “de autorrealización” y dentro del conjunto de las necesidades cognoscitivas (Valdés Herrera, 2016), la de entender el mundo y a la naturaleza. Las necesidades de autorrealización tienen que ver con la conciencia ambiental y el cuidado al ambiente. Al separar los residuos en origen la intención es minimizar el impacto que los residuos generan en el medio.

Identificar la percepción que los vecinos de Recoleta tienen sobre el funcionamiento del circuito de reciclaje permite conocer si ellos consideran que la acción de separar culmina efectivamente en el reciclaje y re inserción del residuo como materia prima en los procesos productivos. Si la percepción de los vecinos es que no se logra el reciclaje (identificando el eslabón que falla dentro del circuito) esto se puede traducir en insatisfacciones respecto del funcionamiento del circuito. La encuesta, permite generar una guía, donde, a partir de conocer las fallas, se puede trabajar en estrategias para satisfacerlas; si bien estas necesidades o demandas responderán a un determinado grupo ubicado en un nivel alto de la pirámide, se espera que otros grupos sociales eventualmente también lleguen a este punto. El hecho de que no sea una prioridad hoy para determinado grupo no quita que le dé cierta satisfacción poder recibir respuestas, aun teniendo

realidades diversas.

Respecto a esto último, Clayton Alderfer –también humanista que desarrolló la teoría *Existencia, Relación y Crecimiento* (ERG), que parte de la teoría de Maslow– considera que existe un movimiento ascendente en el modelo piramidal que denomina satisfacción progresiva y otro que conduce a la persona hacia atrás, al que llama frustración regresiva. Es decir, si alguien se frustra por no poder satisfacer ciertas necesidades, retrocederá para satisfacer necesidades inferiores. Por tanto, partiendo de esta teoría, se señala la importancia de generar respuestas que satisfagan las demandas superiores para evitar una regresión en las conductas de separación de residuos, tanto de la población que se encuentra en ese nivel de la pirámide como de aquellos que llegarán a tal nivel.

Dicho esto, es importante conocer el grado de insatisfacción o incertidumbre de la población sobre el efectivo logro de las metas últimas de reciclar. Este se traduce en la percepción que tienen del sistema de gestión del residuo reciclable seco, ya que también es necesario planificar la comunicación adecuada para mantener comprometida en el tiempo a la población que hoy efectivamente separa. Este aspecto también fue considerado en la encuesta.

Alderfer considera, a diferencia de Maslow, que las necesidades, aunque de distinta prioridad, pueden atenderse en simultáneo en diferentes grados de intensidad. Por ello, aunque lograr el reciclado del residuo puede no ser prioritario para una determinada persona o barrio en un determinado momento (dentro del nivel de cuidar el ambiente), sí atiende a necesidades que están presentes en la pirámide de todo grupo, pero de las cuales

no todos los grupos podrían ocuparse o poner en agenda. Por tanto, dar respuesta a un grupo es facilitar que comunas que, teniendo o no las demás necesidades más o menos satisfechas, tengan allanado el camino y no necesiten demandar respuestas, sino que puedan tomarlas de comunas que se encuentran en un momento de maduración más avanzado dentro de la pirámide. Esto lleva a una población más conforme y alineada con objetivo como conjunto: lograr un mayor compromiso que se sostenga en el tiempo y evolucionar en los comportamientos ambientales para tender al objetivo de la Ley de Basura Cero.

Por último, dentro del humanismo se mencionará la teoría de McClelland, que considera que la motivación viene asociada a tres necesidades principales: necesidad de logro, de poder y de afiliación. En el trabajo de Naranjo Pereira (2009) trae a mención a García (2008), quien las ve como motivaciones sociales que se aprenden de una manera no consciente, como producto de enfrentarse activamente con el medio. Es decir, que por la interacción con el medio y la percepción que uno construye a partir de la forma de percibir la realidad, de ser consecuentes con los objetivos buscados refuerzan la conducta, lo que aumenta la probabilidad de que se repita. Cuando el comportamiento de las personas opera en un ambiente propicio para obtener resultados satisfactorios, se aprende algo más que la respuesta a un problema, puesto que la forma de comportamiento asociado con el éxito también se ve reforzada.

Si bien es cierto que puede haber influencias políticas o ideológicas, este trabajo no profundizará en ello. Respecto a la afiliación, que sería la motivación de realizar separación en origen para ganar la aceptación social, tampoco se profundizará, aunque no se descarta que pueda influir en este comportamiento en alguna medida. La decisión de

no tomar en cuenta este aspecto en el estudio de opinión surge de la lectura del trabajo de Durán, Alzate y Sabucedo (2009).

Un concepto interesante es el de necesidad de logro, y es necesario entender que no todas las personas presentan esta necesidad. Así, tal como señala Naranjo Pereira (2009) en su artículo, autores como Trechera (2005), García (2008), Valdés (2016) y Hampton *et al.* (1989), consideran que las personas con una alta necesidad de logro presentan determinadas características tales como: un gusto por las situaciones en las que pueden tomar personalmente la responsabilidad de encontrar soluciones a los problemas; una tendencia a fijarse metas moderadas y a tomar riesgos calculados; y un deseo de retroalimentación concreta que les indique qué tan adecuadamente se están desempeñando.

Esto está estrechamente relacionado con la separación de residuos en origen ya que si bien no hay un ente de control que sancione la ausencia de separación, la gente responde frente a una conciencia socioambiental con el objetivo de contribuir al cuidado del ambiente. Asumen la responsabilidad sobre sus residuos con el objetivo de reciclar y es importante entender que también esperan una retroalimentación.

Tal como comenta Naranjo Pereira (2009: 8):

“La orientación de ejecución de una tarea significa preocuparse por el resultado y no por el proceso. Para las personas orientadas hacia la ejecución, ganar es lo que importa y consideran que la felicidad es el resultado del hecho de ganar. No obstante, si no confían en su éxito enfrentan el problema de que, si intentan y fracasan, con frecuencia asumen el fracaso como evidencia de su poca habilidad.

Si no realizan ningún intento, tal vez encuentren una explicación más aceptable sobre su fracaso. A veces esta situación lleva a la persona a manifestar comportamientos que la protejan de tener una imagen de incompetencia a corto plazo, pero que interfiere con su aprendizaje y logro a largo plazo. De esta forma algunas personas para no tener que atribuir el fracaso a una falta de habilidad simplemente no intentan o copian, dan excusas, trabajan con poco entusiasmo o se fijan metas poco realistas.”

En estas teorías se basa parte de la hipótesis propuesta que considera que un sector de la población que no recicla lo hace ante una visión negativa de la gestión del residuo, ya que perciben que, debido a la ausencia de adecuada gestión, el residuo separado como seco reciclable no es en la práctica reciclado. Como consecuencia deciden que no tiene sentido separar el residuo.

3.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO FACTOR DE CAMBIO

Tal como menciona Álvarez Suárez (2009) en el capítulo del libro de García Mira y Vega Marcote (2009) la educación ambiental (en adelante EA) es la disciplina que responde a los objetivos del desarrollo sostenible. Por consiguiente, la EA se configura como herramienta imprescindible para preparar a los ciudadanos para que apliquen criterios de sostenibilidad a sus comportamientos y actúen, tanto a nivel local como global, a favor del medio, teniendo en cuenta los intereses de las generaciones futuras.

La EA relacionada con el tema residuos en CABA se lleva a cabo por distintos actores públicos y privados y tiene por objeto diferentes públicos. Pueden mencionarse

los proyectos del Gobierno de la Ciudad, como, por ejemplo, el de concientizadores ambientales, en el cual un equipo de 160 personas realiza capacitaciones y entrega folletería en la vía pública, escuelas, edificios públicos, empresas, universidades, ONG, casas bajas y edificios residenciales, para enseñar cómo realizar la separación en origen y cómo disponer los residuos para su efectivo reciclado. También imparten actividades de concientización en plazas y parques, y realizan difusión desde los diferentes Puntos Verdes distribuidos en la ciudad.

Respecto al proyecto de concientización, hay una clara orientación tendiente a generar un cambio cultural en la población. Así, en la página oficial de la ciudad lo describen de la siguiente manera:

“Desde Construcción Ciudadana, contribuimos con acciones de concientización que promueven este cambio (...), ya que la provisión gubernamental del equipamiento necesario, así como el sistema de recolección apropiado, es condición necesaria pero no suficiente para que los vecinos de la Ciudad adquieran el hábito de la separación de residuos en origen.” (Ciudad de Buenos Aires, 2020).

Por otro lado, algunas ONG de CABA tienen también una fuerte presencia en cuanto a la EA ciudadana mediante la realización de charlas en establecimientos educativos, talleres gratuitos y actividades de voluntariado para involucrar a la población joven en las temáticas ambientales y en los cambios de paradigma. Actualmente, la ONG Eco-House está desarrollando un informe que comprende un análisis sobre la EA en Argentina y sus actores principales, donde se podrá consultar un diagnóstico sobre la

situación. Al presente, este informe se encuentra en etapa de proyecto. En la actualidad, las principales ONG que realizan acciones en CABA sobre esta temática son Amartia, Eco-House, CICODI, Agenda Ambiental, entre otras.

Otro actor fuerte en cuanto a la EA son los establecimientos educativos, que en mayor o menor medida incluyen la temática ambiental en los niveles inicial, primario y secundario. Quedará pendiente para otro trabajo investigar cuándo entró en agenda la EA en estas instituciones.

Asimismo, un destacado actor de comunicación son los medios masivos como la televisión, la radio, los documentales y periódicos, de acceso gratuito o pagos. Son de interés para el análisis profundo de este tema estudios como el de María Silvia Biancardi, publicado en *Clarín* (2008), titulado “Representaciones sociales de los actores ligados a la basura de la Ciudad de Buenos Aires”. En éste se ilustra una forma de analizar la relación entre la construcción del concepto del residuo en un determinado contexto (CABA) para una época determinada (2007 y 2008) y el vínculo con las representaciones sociales sobre el concepto de residuo.

Ciertamente, el discurso masivo constituye un lugar privilegiado para analizar las representaciones sociales. En este sentido, tomando el discurso de los medios de comunicación masiva como material de análisis (debido al lugar simbólico que ocupan y a su capacidad de llegar a un conjunto importante de miembros de la comunidad) se puede evaluar la construcción social del concepto “residuo”. Al construirse como emisor objetivo y omnipresente, el discurso masivo genera la posibilidad de establecer agenda, es decir de mantener determinados tópicos en el espacio público y, por lo tanto, de activar

determinadas representaciones.

La percepción social, construida por una multicausalidad de factores, acompaña la visión de la población a la par de los cambios en la legislación y en las políticas y gestiones de orden público que se dan a conocer por diferentes medios. Quedará pendiente para un futuro próximo ampliar estos estudios para conocer la configuración de estas representaciones sociales en la actualidad, ya que no se han encontrado estudios de similares características para los últimos años. De todas formas, para comprender el impacto de los medios es recomendable leer el trabajo referido de María Silvia Biancardi.

En este estudio se tiene en cuenta la cantidad de casos encuestados que han recibido información por medio de entidades públicas y privadas, con posibilidad de mencionar otras (de no estar presentes). Quedará para otro estudio comprender los alcances y la variedad de proyectos de concientización que se imparten en la ciudad respecto a los residuos.

3.1.1 Del saber ambiental a la acción ambiental

En secciones anteriores se abarcaron las incidencias del comportamiento desde la perspectiva humanista, para definir el área de estudio y los motivos de la elección. En esta sección se abordará la teoría cognoscitiva, desde la psicología ambiental, para dar sustento a la hipótesis en la que se toman en cuenta los conocimientos, creencias y percepciones de la muestra para relacionarlas con el comportamiento de separar o no los residuos.

Así, existen distintos modelos para intentar explicar y predecir la realización de conductas ambientalmente responsables que, en su mayoría, parten de las dimensiones señaladas por Fishbein, Ajzen y Flanders (1975) en lo que inicialmente se denominó modelo de valor-expectativa, posteriormente teoría de la acción razonada (TCP) (1980) y que, finalmente, dio lugar a la teoría de la acción planificada (TPB, del inglés: Theory of Planned Behavior) (1986).

Estas teorías están integradas por una serie de variables que intentan comprender y prever la probabilidad de que la conducta sea realizada (Ajzen,1985). A la teoría del comportamiento planeado, que sería la más actual, se le agrega la variable del control del comportamiento percibido, también conocido como *locus* de control. Esta variable integra al estudio las percepciones de una persona sobre la presencia o ausencia de recursos y oportunidades requeridos para lograr el objetivo. La persona realiza una evaluación de la situación considerando cuán probable es que pueda realizar la conducta con los recursos disponibles y con los factores externos, de los cuales el sujeto no tiene control absoluto. Asimismo, la teoría del comportamiento planeado ha demostrado ser superior a la teoría de la acción razonada para la predicción del comportamiento.

García Mira y Vega Marcote (2009) realizan un análisis sobre los modelos de Corral y Verdugo (1996), Eagly y Chaiken (1993), Grob (1995), Himes, Hungerford y Tomera (1986), Hopper y Nielsen (1991), Schulz y Zelezny (1999) y Schwartz (1992). Según García Mira y Vega Marcote (2009) estos modelos están diseñados para tratar de anticipar, describir y explicar la consecución de conductas ambientales responsables y, aunque presentan algunas discrepancias entre ellos, coinciden en señalar que las actitudes y la intención de actuar tienen una cardinal influencia sobre el proceder cuando otros

factores no impiden que este se lleve a cabo; sobre todo, en lo referente a temas de consumo y de participación ambiental, tal como señalan Taylor y Tood (1995). García Mira y Vega Marcote (2009) señalan que en todos ellos se plantea que los individuos solo realizan la consecución de comportamientos ambientalmente responsables “cuando están suficientemente informados sobre la problemática ambiental, se encuentran motivados hacia ella y, además, se ven capaces de generar cambios cualitativos, están convencidos de la efectividad de su acción y de que ésta no les generará dificultades importantes” (García Mira y Vega Marcote, 2009:90).

Tal como señalan García Mira y Vega Marcote (2009), el incremento de la sensibilidad social hacia la mejora y defensa del medio, que desde hace unas décadas se aprecia *in crescendo* a nivel mundial, no se ha traducido en comportamientos específicos; es decir, que las correlaciones entre actitudes proambientales (preocupación por los problemas ambientales) y conductas ecológicamente responsables son, en general, muy bajas. Esto ha llevado a plantear que una alta concienciación respecto al medioambiente por sí sola no asegura la puesta en práctica de comportamientos ambientalmente responsables (Geller, Winett y Everett, 1982) y su capacidad de predicción se pierde cuando se hace referencia ya no a la intencionalidad, sino a la acción. A raíz de esto, se manifiesta la necesidad de llevar a cabo nuevas investigaciones para perfeccionar los modelos que pretenden explicar las conductas a favor del medio (García Mira y Vega Marcote, 2009). A pesar de ello, tal como se menciona en García Mira y Vega Marcote (2009:91) “Stern y Oskamp, 1987, mantienen que existe una relación positiva entre las actitudes a favor del medio y la realización de conductas proambientales, aunque no se pueda afirmar que se trate de una relación causa-efecto, debido a la influencia de otras

variables moduladoras”.

Así, aunque los diferentes modelos teóricos coinciden en señalar la existencia de tres grandes grupos de variables que determinan el desarrollo de la conducta ambiental (psicológicas, socioculturales y contextuales) estas discrepancias se han intentado explicar, también, por la influencia de otros factores que median en la relación que se establece entre cada una de ellas y la realización de la conducta.

La teoría cognoscitiva (Vroom, 1964) señala que la motivación es el resultado de tres variables: valencia, expectativas e instrumentalidad. La valencia se refiere al valor que la persona aporta a cierta actividad, el deseo o interés que tiene en realizarla. Las expectativas se definen como las creencias sobre la probabilidad de que un acto irá seguido de un determinado resultado. La instrumentalidad se refiere a la consideración de una persona respecto a si en el caso de lograr un determinado resultado, este servirá de algo. De acuerdo con lo anterior, si una persona no se siente capaz, piensa que el esfuerzo realizado no va a tener repercusión o no tiene interés por la tarea, no tendrá motivación para llevarla a cabo.

Las teorías cognoscitivas enfatizan que lo que la persona piensa sobre lo que puede ocurrir es importante para determinar lo que efectivamente sucede (Ajello, 2003). El sistema cognoscitivo es el que recibe y envía información a los otros sistemas: afectivo, comportamental y fisiológico; y regula el comportamiento de estos poniendo en marcha o inhibiendo ciertas respuestas en función del significado que le da a la información de que dispone. De esta forma, las ideas, creencias y opiniones que tenga la persona sobre sí y sobre sus habilidades determinan el tipo y la duración del esfuerzo que realiza y, por

tanto, el resultado de sus acciones. Estas tesis son compartidas por Santrock (2002), quien indica que, de acuerdo con la perspectiva cognoscitiva, los pensamientos, en el caso concreto de la persona estudiante, guían su motivación.

3.1.2 Calidad del saber y el sostenimiento del comportamiento en el tiempo

De acuerdo con la teoría de valor de la tarea subjetiva, desarrollada por Eccles y colegas, se puede pensar en la motivación que permite a un individuo responder a la pregunta "¿Tú quieres hacer esta actividad? y ¿Por qué?". En sus investigaciones concluyen que puede haber personas que realizan conductas ambientales responsables hoy, cuya sostenibilidad en el tiempo depende en gran medida de que reciban información sobre las estrategias en marcha o planificadas para el logro de los objetivos, así como conocimiento de los resultados y tendencias esperadas.

En resumen, la comunicación sería similar a recibir una retroalimentación sobre la eficacia de la gestión y las acciones correctivas. Esto permite por un lado (i) revisar y mejorar la calidad de las conductas y, por otro lado, (ii) reafirmar el compromiso de la población y de la gestión municipal con los objetivos de la Ley de Basura Cero.

Por estos motivos, en este trabajo también se estudia la percepción sobre la gestión de los residuos de aquellos que actualmente separan, para comprender el impacto que esta visión puede tener en la sostenibilidad de la acción en el tiempo y para poner en evidencia la posibilidad de actuar preventivamente, realizando las comunicaciones y aclaraciones necesarias para informar a la población.

Para que haya predicción deberían medirse todas las variables de un determinado modelo. Por ello, este trabajo se presenta como una herramienta de análisis sobre algunos de los factores que inciden en la conducta actual y en la sostenibilidad de la conducta en el tiempo.

3.1.3 Importancia de la percepción sobre la gestión de RSU

La aproximación a la percepción social del proceso de gestión de los residuos secos con potencial de ser reciclados permite revisar las formas de pensar presentes en la organización de los procesos de gestión de los residuos. En este sentido, se han explorado y analizado las percepciones, visiones, perspectivas y comportamientos de la comunidad del barrio de Recoleta, Comuna 2 de CABA, relativos a la disposición y separación de residuos y sus modelos de gestión, enfocando el estudio en la acción de separar en el domicilio y relacionándola con la percepción sobre la gestión del residuo posterior (la percepción sobre la gestión del portero o del consorcio, la percepción de la gestión respecto a la recolección, al tratamiento y a su efectivo reciclado).

Se ha puesto énfasis en la perspectiva de valorar las capacidades de estas visiones para afrontar cambios hacia modelos de generación y gestión de residuos más transparentes, que permitan a las personas que separan los residuos conocer el impacto y el resultado de sus acciones, y así, contar con la trazabilidad de la gestión, para poder finalmente hacerse responsables y gustar de la satisfacción o no del resultado.

Esto no solo genera responsabilidad social sobre el residuo generado y su correcta separación en origen, sino que permite al ciudadano sugerir mejoras o establecer una

opinión sobre el servicio que paga para hacer efectivo el objetivo común de lograr el reciclado. Así como fidelizar la acción, con sensación de pertenencia a una causa común.

Es lógico suponer que la percepción, es decir, lo que cada uno ve y opina sobre algo, está muy ligada a la educación recibida y a los conocimientos con los que se cuenta para poder conformar esa visión y generar esa opinión. Por tanto, también se abordará, en cierta medida, esta batería de conocimientos, para evaluar así la idoneidad de esta población para opinar sobre el residuo. Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, no se limitará a la educación, sino que se irá más allá, hacia esa necesidad del hombre de tomar acciones en pos de lograr un fin que le dé sentido a la acción.

4. DESARROLLO TEÓRICO METODOLÓGICO

4.1 UNA RESPUESTA CON ENFOQUE EN LA PERCEPCIÓN SOCIAL

Como se ha desarrollado anteriormente, en el país, en la provincia y concretamente en el barrio donde se lleva a cabo este estudio hay una política y un marco legislativo que sustentan y persiguen el reciclable. Para resumir la situación:

- a) Desde el punto de vista de los objetivos, tal como se ha desarrollado anteriormente, fue necesario readaptar los plazos de cumplimiento de la Ley de Basura Cero;
- b) desde un punto de vista de relleno sanitario es necesario ampliar el espacio disponible para enterramiento, ya que existen serios problemas al respecto en el corto-mediano plazo (2025);
- c) Desde un punto de vista de cantidad de generación de residuos, cada vez se generan más residuos por habitante.

Tal como se comenta en la introducción, la situación es apremiante y se debe abordar la problemática desde una multicausalidad social, cultural y económica, por mencionar algunos de los factores del entorno que se deben comprender. En la introducción se desarrolla el sustento de los supuestos de los que se parte:

- Medio – Alto nivel adquisitivo: Se supone que tendrán espacio disponible para implementar la separación de residuos y adquirir contenedores

diferenciados. Se verificará en la encuesta, pero no se espera que la respuesta a una mayor eficiencia y adhesión al reciclado se encuentre en resolver un tema de espacio.

- Alto grado de infraestructura para reciclables en la vía pública: 1,45 contenedores por cuadra. Se verificará en la encuesta, pero no se espera que la respuesta a una mayor eficiencia y adhesión al reciclado en Recoleta se encuentre en resolver un tema de infraestructura.
- Alto nivel de escolarización: Se espera descartar problemas relacionados al analfabetismo. Se verificará en la encuesta, pero no se espera que la respuesta a una mayor eficiencia y adhesión al reciclado en Recoleta se encuentre en resolver un tema de falta de acceso a la educación.
- Alto nivel de conciencia y educación ambiental: Acceso a información por parte de entes gubernamentales, ONG, otras, que han informado sobre el proceso de separación de residuos. Se verificará en la encuesta, pero no se espera que la respuesta a una mayor eficiencia y adhesión al reciclado en Recoleta se encuentre en resolver un tema de falta de conocimiento en separación de residuos o en una falta de conciencia ambiental.

Si bien estos supuestos se incluirán en la encuesta para fundamentar con evidencia actualizada de los casos muestreados, el presente estudio parte de ellos para intentar identificar los problemas de un barrio con sus propias características y posibilidades.

A pesar de las condiciones económicas, sociales, educativas y culturales arriba descritas, aún existe el interrogante acerca de cómo lograr la implementación del reciclaje total de residuos. Se considera que una buena forma de abordar esta cuestión es

conocer cómo la sociedad percibe el circuito del reciclaje; cuál es su valoración de éste; a qué actividades, actitudes y planteamientos responde la separación de residuos en origen; y qué problemas perciben para el efectivo reciclaje de los residuos. Es necesario conocer a esta sociedad y cómo piensa, cuáles son sus valores, creencias y comportamientos al respecto, ya que, de otra forma, solo se estará gestionando una parte del problema.

Se buscará identificar los puntos de conflicto para proponer alternativas de gestión o comunicación. En definitiva: generar planteamientos para la gestión e implementación de soluciones, ya que las creencias sociales y los comportamientos que de ellas devienen pueden ser modificados. Para ello, es necesario comprender primero qué cuestiones precisan ser abordadas, y luego, que sean comunicadas al vecino de forma efectiva.

La actuación proambiental viene determinada, entonces, tanto por variables personales como por factores situacionales. Por lo tanto, es ineludible entender las interacciones entre los aspectos contextuales y socioculturales, y considerar, también, la opinión de los individuos y su percepción, para poder generar una respuesta multicausal. (Guagnano, Stern y Dietz, 1995).

4.2 METODOLOGÍA

Para determinar la influencia del conocimiento sobre residuos, la infraestructura disponible y la creencia social de que el residuo termina o no siendo reciclado y relacionarlo con el compromiso de separar en origen en Recoleta, CABA, se realizará una investigación exploratoria con base en la siguiente metodología: determinación de las variables a medir, diseño del instrumento de medición (desarrollo de encuesta), validación y orden de las preguntas y de las respuestas posibles, aplicación del instrumento, recolección de datos, análisis de los datos, interpretación de la información, presentación de resultados y conclusiones.

4.2.1 Variables por medir

Tal como mencionan García Mira y Vega Marcote (2009), se tomarán los principales obstáculos para una implementación de índole ambiental (como puede ser la separación de RSU en origen) que son:

- a) la educación, conciencia y compromiso ambiental,
- b) la infraestructura o logística, y
- c) la incidencia de la percepción vecinal y su consecuente actuación en la efectiva gestión.

A continuación, se desarrollará la teoría que relaciona los puntos a, b y c arriba mencionados. En Recoleta se presupone cubiertos los puntos a y b, destacando así la importancia del punto c, que es foco en esta investigación.

4.2.2 Diseño

La investigación se realiza con la forma de un estudio empírico cuantitativo, de corte transversal. El alcance de este estudio es descriptivo de comparación de grupos.

4.2.3 Muestra

La población de estudio son los habitantes de Recoleta, CABA, Argentina. El muestreo fue de tipo accidental o consecutivo y constó de 172 casos. Dentro de esta muestra se distinguieron dos grupos, por un lado, aquellas personas que realizan separación de residuos en origen; por el otro, aquellas que no la realizan y se encuentran, viviendo en Recoleta, CABA.

4.2.4 Instrumentos

Para este estudio se diseñó un cuestionario con 21 preguntas, que puede compartirse y completarse de forma online. La primera parte del cuestionario releva aspectos sociodemográficos con los datos de los sujetos referidos a la edad, el sexo, el

barrio, la calle en la que vive, los metros cuadrados de la vivienda, la cantidad de personas con las que vive y sus edades, conocimiento de idioma/s, nivel educativo y situación laboral. Esta sección está conformada por nueve preguntas.

A continuación, se diseñaron otras doce preguntas de respuesta múltiple con la posibilidad de agregar comentarios en todas ellas. Estas se orientaron a evaluar las variables definidas, que son:

- a) La educación, conciencia y compromiso ambiental (4 preguntas):
 - (i) La pregunta 10 responde respecto al conocimiento sobre separación de residuos y la 11 respecto a la información recibida (si recibió información y de qué fuente).
 - (ii) La pregunta 12 responde a la conciencia sobre la relevancia de la temática de residuos.
 - (iii) La pregunta 13 responde respecto al compromiso concreto, es decir, si efectivamente realizan una separación de residuos en origen y la pregunta 14 hace un primer acercamiento hacia los motivos de aquellos que no reciclan.

- b) La infraestructura o logística (2 preguntas)
 - (i) La pregunta 14 apunta a evaluar la disponibilidad de espacio en la vivienda. Para ello, se toman aquellos casos que no solo no separan, sino que en la vivienda nadie separa. Se realiza de esta forma

presuponiendo que los casos que separan, o en cuyo hogar algunos integrantes separan, cuentan actualmente con espacio para realizarlo. Por lo cual, se les pregunta a los casos que no lo tienen implementado cuáles son los motivos, entre los que se encuentra la falta de espacio para implementar la separación. Se revalida con las preguntas socioculturales recabando los datos sobre grupo familiar (pregunta 5) y los metros cuadrados en los que vive (pregunta 6).

- (ii) La pregunta 15 hace referencia a la disponibilidad o no en cercanía al domicilio de contenedor de acceso público para disponer los materiales reciclables. Se revalida con la información sobre los límites del barrio Recoleta disponibles en el presente estudio y las calles en las que vive (preguntas 3 y 4) y por relevamiento de campo con casos al azar para verificar la presencia de la infraestructura declarada.
- c) La incidencia de la percepción u opinión de la efectiva gestión sobre el comportamiento de separar los residuos en domicilio (6 preguntas).
- (i) La pregunta 16 hace referencia a lo que percibe la persona sobre la gestión del portero, encargado o la administración y si estos actores favorecen o entorpecen la correcta disposición del material reciclable de su edificio. Dentro del sector “discusión” los casos que indican que desconocen la gestión del edificio se comparan luego con la respuesta respecto de la relevancia del tema, para

contar con la información acerca de la capacidad de darle lugar en la gestión no solo por parte del edificio, sino desde la propuesta personal.

- (ii) La pregunta 17 hace referencia a lo que percibe la persona sobre la gestión del servicio de recolección de residuos e indaga sobre la creencia de esa persona acerca de si existe o no recolección diferenciada.
- (iii) En la pregunta 18 se pondera la influencia de las creencias de los dos puntos anteriores en sus comportamientos respecto a la separación de residuos.
- (iv) La pregunta 19 hace referencia a lo que percibe la persona sobre la gestión municipal del residuo y si cree que el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos o no.
- (v) Las preguntas 20 y 21 invitan a la persona a traer a colación otras inquietudes o creencias relativas al tema de residuos a fin de tomar en cuenta también la opinión del encuestado, si es que considera necesario agregar algo más. La información de las preguntas 20 y 21 estarán disponibles en el ANEXO V - Respuesta de los casos sobre otros aspectos a considerar en materia de residuos. Esta información no será analizada en este documento, pero está disponible en caso de que se precise consultarla.

Para determinar su validez se han cotejado las calles en las que residen para constatar que pertenecen efectivamente a la Comuna 2. También se han seleccionado respuestas al azar para las que se estudió en campo la calle señalada y la infraestructura de contenedores públicos disponibles en esas calles, validando las encuestas seleccionadas con el método de validación visual de campo. En todos los casos, la prueba ha demostrado poseer las propiedades estructurales que la hacen válida y confiable.

4.3 PROCEDIMIENTO

4.3.1 Procedimiento para la recolección de datos

Se relevaron los datos a través de un cuestionario online realizado en Google Forms que se distribuyó a través de un enlace, siendo suficiente con compartir el enlace de la encuesta a través de un dispositivo con acceso a internet. Cada sujeto que participó lo hizo de forma voluntaria y se les brindó la opción de dejar su correo electrónico de forma tal de hacerles llegar los resultados.

4.3.2 Procedimiento para el análisis

El análisis de los datos relevados a partir de la encuesta se procesó mediante el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics-23. Es una aplicación de análisis estadístico, de gran uso en las ciencias sociales, de fácil manejo y gran capacidad de procesamiento de datos. Este programa informático permite resumir la información

obtenida de una manera práctica y ordenada. Posee una hoja de cálculo, donde se definen cada una de las variables y una ventana de datos en donde se realiza el ingreso de cada uno de los protocolos conseguidos.

Para cumplir con los primeros objetivos se utilizaron estadísticos descriptivos. Para los objetivos posteriores, referidos a la comparación de grupos, se utilizaron descriptivos de datos cruzados.

5. RESULTADOS

Los resultados del presente estudio se refieren a los objetivos planteados inicialmente. De aquí en adelante, los objetivos generales serán llamados OG y los objetivos específicos, OE. Todos los datos analizados de la encuesta por pregunta se encuentran en la sección 9 (Anexos). Los anexos con los datos y el análisis de datos por pregunta están organizados en 6 anexos:

I. el Anexo I cuenta con el análisis y la información por pregunta para la totalidad de los 172 casos encuestados;

II. el Anexo II cuenta con el análisis y la información por pregunta para la totalidad de los 116 casos encuestados (116:172) que sí separan residuos en domicilio;

III. el Anexo III cuenta con el análisis y la información por pregunta para la totalidad de los 55 casos encuestados (55:172) que no separan residuos en domicilio;

IV. el Anexo IV cuenta con el análisis y la información para verificar la situación de los casos referido a la disponibilidad de espacio en las viviendas;

V. el Anexo V contiene la información brindada por los casos sobre otros aspectos que los encuestados consideran necesario abordar;

VI. el Anexo VI contiene la información brindada por los casos sobre la fuente de información acerca de la temática de residuos.

5.1 RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL RSU ACTUAL

El OG 1 tiene como fin delinear las causas y los motivos por los cuales algunos vecinos de Recoleta, CABA, no realizan una separación de residuos sólidos urbanos en origen. Dado que la respuesta podía hallarse en cuestiones relacionadas a la gestión municipal, se investigó la información disponible (ver Sección 2), respondiendo al OE (a), se determinó que:

Respecto al marco legal y los objetivos de gestión:

Tal como se menciona en la Sección 2.2, para Recoleta, CABA, existe la Ley de Basura Cero que persigue el objetivo de recuperar el residuo generado y evitar su disposición en relleno sanitario. La ley propone lograr este objetivo mediante el compromiso con objetivos de reciclaje de RSU. De esta forma, se consigue reducir el volumen de disposición de residuos a relleno sanitario y también recuperar la materia prima para minimizar el impacto ambiental. Los objetivos de reducción de la Ley de Basura Cero se debieron flexibilizar, lo que indica que no se logró el objetivo planteado para el 2019. El análisis para este cambio no fue hallado en la información pública disponible y tampoco se dieron a conocer los planes para alcanzar los nuevos objetivos. No hay disponibles en la información de acceso público indicadores que permitan conocer la cantidad de material que es efectivamente reinsertado en la cadena de valor.

Respecto a los contenedores de reciclables en la vía pública:

De acuerdo con la información pública disponible (Sección 2.3.1), Recoleta cuenta con contenedores para depositar el residuo reciclable de forma diferenciada. Si bien hay información sobre la cantidad de contenedores disponibles para separar residuos para las comunas de CABA, no es suficiente para analizar si su distribución es adecuada y si todos los vecinos cuentan con un contenedor de reciclables próximo a su edificio. Si bien hay un sistema implementado de geolocalización de contenedores, la información no es de acceso público. La falta de información pública disponible tampoco permite entender la lógica en la distribución de los contenedores o elevar reclamos relacionados con una distribución desigual. Esto, si bien no excluye a los ciudadanos de exigir los recursos, tampoco facilita identificar la solución correspondiente para elevar propuestas.

Contenerización del residuo y recolección diferenciada:

Si bien el horario para depositar las bolsas en los contenedores públicos para Recoleta, CABA, es de 20 h a 21 h, no se conoce el horario de recolección. Dado que es luego de la disposición de bolsas, se asume que la recolección se realiza por la noche. Debido al horario tardío en que se lleva a cabo el servicio, es posible que la recolección diferenciada no sea percibida por los vecinos. Dado el horario, no es sencillo que los vecinos de Recoleta perciban que se realiza una efectiva recolección diferenciada por constatación visual.

Procesamiento y destino final del residuo:

Respecto al acondicionamiento del residuo reciclable, operan en CABA cooperativas que logran un alto grado de acondicionamiento de estos materiales para ser derivados a plantas recicladoras. De acuerdo con la información disponible encontrada, únicamente hay en CABA, a nivel municipal, una sola planta de reciclaje de PET, y no hay información sobre reciclaje y aprovechamiento del resto del plástico. También hay, además de las cooperativas, una planta de acondicionamiento y fraccionamiento del residuo en las distintas corrientes, pero no hay datos sobre el destino de las fracciones a plantas para su reciclaje y inserción en la cadena productiva.

El residuo que no se destina a plantas para su reciclaje va a CEAMSE. Sobre la base de las entrevistas realizadas al personal del CEAMSE, se sabe que gran parte de las fracciones disponibles para ser recicladas deben disponerse en relleno sanitario por falta de industrias recicladoras que procesen este residuo para su inserción como materia prima de un proceso. No hay datos públicos que indiquen la cantidad de material efectivamente reciclado para cada fracción.

Por último, la industria poco desarrollada del reciclaje no logra procesar el volumen de material reciclable. Esto lleva a que la estrategia de reducción de residuos no consiga disminuir la cantidad de residuo que se dispone en el relleno en CEAMSE. Del total de rellenos sanitarios, solo Norte III está operativo con capacidad para seguir disponiendo residuos. La vida útil de Norte III está proyectada para el 2025 y no hay información sobre nuevos proyectos de ampliación disponibles. El costo político por hallar un nuevo emplazamiento para relleno sanitario puede ser alto, por lo que se está en

un punto decisivo sobre cómo se deberán gestionar los residuos domiciliarios y apremia la necesidad de posibilitar nuevas respuestas, ya sea desde la gestión pública como desde la privada.

5.2 RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE EL IMPACTO DE LA PERCEPCIÓN SOBRE COMPORTAMIENTOS PROAMBIENTALES Y SU SOSTENIBILIDAD EN EL TIEMPO

En segundo lugar, se planteó que para responder al OG (1), OE (b) y poder delinear las causas por las cuales algunos vecinos de Recoleta, CABA, no realizan una separación de residuos sólidos urbanos en origen es necesario determinar mediante la información teórica y otros estudios, la repercusión de la percepción u opinión sobre la gestión de un proyecto ambiental en las conductas proambientales, hallando que:

- Es inherente al ser humano la necesidad de tomar acciones en pos de lograr un fin que le dé sentido a la acción.
- De no haber una percepción de logro, las personalidades con orientación al logro no asumirán la responsabilidad de incorporar hábitos de separación de residuos por no encontrar en ello respuesta al fin último de la acción, que es, lograr el reciclaje y reinserción del residuo.

La percepción de no lograr objetivos de reciclaje y reinserción del residuo tiene consecuencias graduales a largo plazo sobre la población, que resultan en un abandono del hábito proambiental de separar los residuos. No se hallaron investigaciones que

ponderen el tiempo en que se manifiesta la desadhesión o que lleva revertir esta situación de efecto dominó.

5.3 CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE LOS VECINOS SOBRE SEPARAR O NO LOS RESIDUOS

La encuesta abarcó 612 encuestados y estuvo abierta a todos los vecinos de CABA, a fin de evitar comunicar que el estudio estaba centrado en el barrio de Recoleta. Así, la cantidad de 172 casos tomados en cuenta para el análisis corresponde a los vecinos que habitan en Recoleta. El resultado de la encuesta respecto al escenario actual de la práctica de separación de residuos en el domicilio para Recoleta resulta en que el 68% de los vecinos encuestados (116:172) separa sus residuos en el domicilio y 32% de los encuestados (55:172) no separa sus residuos en origen. Un 16,8% (29:172) que tiene implementado el sistema de separación en su hogar señala que no todos los convivientes separan. El 11,6% (20:172) el encuestado separa, pero no todos en el hogar separan, y el 5,2% (9:172) el encuestado no separa, pero en su hogar sí.

5.4 FACTORES SOCIOCULTURALES TEÓRICOS Y APORTADOS POR LA ENCUESTA QUE PUDIERAN LIMITAR O IMPEDIR LA PRÁCTICA DE SEPARACIÓN DE RSU EN ORIGEN

En cuarto lugar, se planteó que para responder al OG (1), OE (c) y poder delinear las causas por las cuales algunos vecinos de Recoleta, CABA, no realizan una separación de residuos sólidos urbanos en origen es necesario evaluar antes el contexto sociocultural de la jurisdicción de Recoleta, CABA, así como el contexto particular de los encuestados, mediante una encuesta anónima. De esta manera, es posible considerar cuestiones como la disponibilidad de espacio en el domicilio, la formación que tienen respecto al tema, otras preocupaciones que pudieren hacer que los residuos no sean una prioridad, etc.

La información pública disponible que se detalla en la Sección 2.5 establece, resumidamente, que Recoleta es una zona residencial de clase media alta y alta y con altos índices de escolarización. Así, a continuación, se respalda con los datos aportados por la encuesta ordenados de la siguiente forma: (i) caracterización de los vecinos de Recoleta según los distintos aspectos socioculturales y económicos, (ii) conocimiento, conciencia y compromiso ambiental de los casos con la temática de separación de residuos, e (iii) infraestructura o logística disponibles.

5.4.1 Factores socioculturales y económicos

Los resultados respecto a los factores socioculturales y económicos de los casos encuestados se encuentran en el Anexo I, preguntas 1 a 9. En ellas se confirma el supuesto del cual se parte para elegir a Recoleta como área de estudio. Las condiciones favorables en cuanto a la situación laboral, la conformación del grupo familiar, la vivienda, el nivel educativo y los idiomas, son altas y homogéneas. Ello permite descartar motivos de esta índole a la hora de analizar las causas por las cuales algunos encuestados no separan aún los residuos en el domicilio. Esta información también es útil a la hora de comprender que hay una mayoría de la población en Recoleta que sí separa los residuos en el domicilio. Ante consultas, dirigirse a los Anexos I, II y III, preguntas 1 a 9.

5.4.2 Educación, conciencia y compromiso ambiental

La segunda parte del OG 1, respondiendo al OE (d) de la presente investigación, está dirigida a determinar el grado de educación, conciencia y compromiso con la separación en origen de la muestra, entendiendo a partir de las teorías del comportamiento que sin una educación y conciencia ambiental no es posible implementar su consecuente comportamiento. Los resultados de la encuesta validan el supuesto de que la población de Recoleta cuenta con esta necesidad de saber ambiental cubierta. Esto permite descartarlo como motivo para no reciclar y además se toma en cuenta para ponderar la percepción de estos casos sobre la efectividad de las acciones de separar en domicilio para el logro del reciclaje. A continuación, se mencionarán los resultados que respaldan

el supuesto y luego se realizará un resumen sobre este punto.

Conforme a los resultados obtenidos, de los 172 casos solo un 4,1% (7:172) respondió que no tiene conocimientos sobre separación de residuos. Ciertamente, esto indica que la mayoría de la población de Recoleta representada por los casos encuestados tiene conocimiento en la separación de residuos en origen. De todas formas, se debe considerar que el 55,8% (96:172) que indica que tiene algo de conocimiento, dejando a un grupo también considerable de personas (69:172) que indican tener buen conocimiento o haber estudiado algo relacionado a la temática.

Respecto a si han recibido información educativa sobre separación de residuos en el domicilio, el 14,5% (25:172) del total indica que no ha recibido información sobre residuos por ninguno de los siguientes canales: municipalidad/gobierno, ONG, escuelas, publicidad en televisión/radio/vía pública, en el trabajo, documentales, otras. Esto implica que un 85,5% (146:172) ha sido concientizado o instruido en el tema de separación de residuos.

Respecto a la importancia que le dan al tema, de los 172 casos, la mayoría considera que es un tema muy relevante (61,6% (106:172)) o relevante (29,1% (50:172)) y una minoría lo considera poco relevante (8,1% (14:172)) o no relevante (0,6% (1:172)). Esto denota que del total de la muestra de la población en estudio el 90,7% (158:172) tiene a los residuos como tema de relevancia o mucha relevancia, lo cual refuerza la idea de que esta población tiene, en su mayoría, conciencia sobre la importancia del tema.

No obstante, la educación, la conciencia y la relevancia que pone de manifiesto el análisis de los resultados, hay un 32% de casos (55:172) que no realiza separación de

residuos. Para lograr los objetivos de basura cero, se buscará comprender los motivos por los cuales no separan los residuos. Respecto de los 55 casos que no separan (55:172), tal como se observa en el Anexo III los porcentajes en cuanto a conocimiento de separación de residuos y recepción de información sobre el tema son similares al del total de encuestados.

Respecto a la importancia que le dan al tema, de los 55 casos, la enorme mayoría considera que es un tema muy relevante (45,5% (25:55:172)) o relevante (32,7% (18:55:172)) y una minoría lo considera poco relevante (21,8% (12:55:172)), (casi la totalidad de casos del total) o no relevante (0,6% (0:55:172)), (total de casos del total). Esto implica que, del total de la muestra de la población en estudio, la mayoría (78,2% (43:55)) de los que no recicla considera a los residuos como tema de relevancia o mucha relevancia, lo cual refuerza que esta población en su mayoría tiene conciencia sobre la importancia de separar y conocimiento para implementarlo. Esto resulta en la pregunta acerca de la causa por la cual no separan.

5.4.3 La infraestructura o logística

Como segundo punto dentro del OE (d) se plantea determinar el grado de infraestructura disponible para residuos reciclables en la vía pública y la disponibilidad de espacio en el domicilio para realizar la separación en origen. Estos son dos condicionantes físicos y logísticos que facilitan la realización de la separación (en cuanto a lo que refiere el espacio en domicilio) y el medio para que ese residuo separado pueda llegar al centro de reciclado (disponibilidad de contenedores para reciclables en vía

pública).

5.4.4 Espacio para la práctica de separación de residuos en domicilio

El análisis de la relación del grupo familiar y la vivienda, avalan el supuesto de que en Recoleta los casos cuentan con espacio suficiente y adecuado para separar dentro la vivienda (ver Anexo IV). En el Anexo IV, se cruzan los datos de grupo familiar con los de la vivienda según los metros cuadrados habitados. En los Anexos I, II y III se pueden consultar los datos crudos de las respuestas para las preguntas 5 y 6.

No obstante, se realizó una pregunta dirigida específicamente a los casos que no solo no separan los residuos (55:172), sino que, además, en el hogar ningún otro miembro del grupo familiar separa (46:55:172). Esto fue para estudiar, en parte, que porcentaje de quienes no tienen implementada la separación de residuos no lo hace por falta de espacio. Supone que los casos que lo implementan son porque encontraron el espacio para hacerlo.

De los 55 casos que no separan, el 16,4% (9:55) no separa, pero en su hogar hay un sistema implementado para separar. Respecto a los 46 casos en que en el hogar nadie separa, se les preguntó el motivo, y solo 4 de esos casos no separa por un tema de espacio reducido (2% del total de 172 casos).

Este resultado avala uno de los motivos por los cuales se toma esta población de estudio: la suposición de que por habitar en una zona de alto poder adquisitivo viven en hogares con espacio no solo suficiente, sino confortable para la cantidad de personas que lo habitan y que esto permitirá evaluar otras posibles causas para el análisis del

comportamiento dado. Este punto se mencionará nuevamente en las conclusiones.

5.4.5 Disponibilidad de contenedores para residuos reciclables en la vía pública

Las respuestas sobre el grado de infraestructura disponible para residuos reciclables en la vía pública para los 172 casos es la siguiente: un 30,8% (53:172) cuenta con un contenedor para reciclables en la cuadra en la que vive o en la cuadra contigua a la que vive; un 15,1% (26:172) respondió que no sabe y un 53,5% (92:172) respondió que no hay contenedor para reciclables en su cuadra ni en las cuadras contiguas (sin embargo, hay 4 casos puntuales que a pesar de no tener contenedor, llevan los residuos a un Punto Verde). Esto implica que más de la mitad del total de los casos no cuenta con un contenedor para reciclables en su cuadra o en las cuadras contiguas.

Las respuestas sobre el grado de infraestructura disponible para residuos reciclables en la vía pública para los 55 casos que no reciclan son las siguientes, un 21,8% (12:55) de los casos que no reciclan tienen un contenedor para disponer los reciclables en la vía pública en la misma cuadra en la que viven o en cuadras contiguas. Un 20% (11:55) no sabe si hay contenedor para reciclables en la vía pública y un 58,2% (32:55) indica que directamente no hay contenedores ni en su cuadra ni en las contiguas.

En resumen, se puede afirmar que más de la mitad del total de los casos no cuenta con un contenedor para reciclables en su cuadra o en las cuadras contiguas, pero de todas formas separa los residuos y que, como característica del grupo de casos en que no se recicla, hay cerca de un 60% que no tiene medios de infraestructura disponibles para

depositar los reciclables en la proximidad de su domicilio. También, hay un 21% que desconoce la infraestructura de su propia cuadra para disponer el reciclable en la vía pública. Este podría ser un motivo para no separar, al menos para más de la mitad de los casos, ya que no pueden hacer personalmente la gestión de disposición de forma inmediata. Este punto se retoma en las conclusiones teniendo en cuenta la teoría del usuario perezoso, mencionada en secciones anteriores, y que a dichos usuarios hay que enseñarles las opciones de gestión de residuos en forma clara y brindarles la mejor solución posible.

De todas formas, en la ciudad es posible recurrir a los recicladores urbanos si hay una correcta organización del edificio (en coordinación con las cooperativas de recolectores urbanos). Es por ello por lo que a continuación se estudiará la percepción sobre la gestión de los residuos en el edificio (ver 4.3.1), ya que requieren de un rol intermedio activo (gestión por parte del portero, encargado, consorcio).

5.5 OPINION PÚBLICA SOBRE LA GESTIÓN DEL RSU RECICLABLE

La siguiente sección responde a aquellos puntos de la encuesta orientados a entender cuál es la consideración de los casos sobre la gestión del residuo posterior al separado de los residuos en el domicilio. Responde al OE (e) ya que abarca lo que estas personas consideran que sucede con los roles referidos al edificio, la recolección de los residuos, su disposición final y el impacto en la población, con foco en cómo influye esta mirada en los casos que no reciclan.

5.5.1 Opinión sobre la gestión de la administración de edificios y la intervención de los encargados o porteros en la gestión del residuo separado de carácter reciclable

“Los Administradores de Consorcios cumplen un rol fundamental en el circuito del reciclado. Son quienes organizan y facilitan la puesta en marcha de la separación en origen dentro de cada edificio que administran” (Ciudad de Buenos Aires, 2020). El rol de los porteros o encargados del edificio consiste en entregar los reciclables en mano a los recuperadores, o disponer los reciclables en el contenedor de reciclables en la vía pública para su recolección (Ciudad de Buenos Aires, 2020). Respecto al rol del portero, encargado o administrador del edificio, entre los 172 casos predomina (47,6% (82:172)) el grupo que no cree que se gestione correctamente, mientras que el 20,3% (35:172) no sabe si realizan gestión.

A su vez, de los 116 casos (116:172) que separan los residuos, un 31,9% (37:116:172) de los casos respondió que no considera que el portero/encargado/la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un Punto Verde o contenedor de reciclables municipal y un 8,6% (10:116:172) respondió que, si bien considera que no cumple, se toma el trabajo de colocar el residuo reciclable en el contenedor público destinado para dichos residuos. Esto significa que, del total de los 172 casos, hay 37 que actualmente separan los residuos y creen que éstos no son gestionados por el edificio como reciclables, sino que se les da la misma gestión a todos los residuos. Esto implica un potencial reciclable del 21,5% que se pierde del total que se separa en el hogar. Es significativo que haya un 19,8% (23:116:172) que no saben/no están informados sobre el

cumplimiento del portero, encargado o la administración respecto a las bolsas de reciclables que son separadas.

Para los 55 casos que no separan los residuos, la población que no cree que el rol se cumpla para asegurar el reciclaje de las bolsas separadas asciende al 63,7% (35:55:172) de los casos. Las respuestas son las siguientes:

- Un 56,4% (31:55) de los casos respondió que no considera que el portero/encargado/la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un Punto Verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado.
- Un 7,3% (4:55) respondió que, si bien considera que no cumple, en su grupo familiar alguien se toma el trabajo de colocar el residuo reciclable en el contenedor público destinado para dichos residuos.
- Un 21,8% (12:55) de los casos desconoce si hay o no una adecuada gestión del reciclable en su edificio.
- Un 14,5% (8:55) considera que efectivamente hay una adecuada gestión de los reciclables por parte del portero/encargado/la administración.

5.5.2 Opinión sobre la gestión del servicio de recolección diferenciada de RSU

La recolección diferenciada de residuos es aquella en la que camión de residuos recolecta el no reciclable y otro u otros recogen el reciclable, a fin de no mezclar los residuos en una sola unidad de traslado. Esta recolección es muy importante ya que la

separación del residuo reciclable en bolsas y su correcto traslado, garantizan la calidad del material a reciclar (mantenerlo limpio y seco) y su traslado a centros específicos para su posterior reciclado.

De acuerdo con lo que perciben los 172 encuestados, las consideraciones sobre la recolección que realiza la municipalidad están repartidas entre un 38,4% (66:172) que considera que recolectan y mezclan todo en la misma unidad de traslado, un 18% (31:172) que considera que la recolección de residuos es diferenciada y un 43,6% (75:172) que no sabe si la recolección es diferenciada o no.

Para los 55 casos que no reciclan, las consideraciones sobre la recolección que realiza la municipalidad son muy similares a los porcentajes para el total de casos: un 40% (22:55:172) respondieron que consideran que el servicio recolecta y mezcla todos los residuos en la misma unidad de traslado; un 45,5% (25:55:172) desconoce si la recolección es diferenciada o no y un 14,5% (8:55:172) considera que sí es una recolección diferenciada.

5.5.3 Influencia de los dos puntos anteriores en el comportamiento de separación de RSU en domicilio

Respecto a las respuestas anteriores sobre la infraestructura, la gestión de la administración, el portero o encargado y la recolección diferenciada del residuo, nos preguntamos si es o no motivo suficiente para no separar. Esta cuestión la respondieron aquellos casos que indicaron que no realizan separación de residuos.

De esos casos, el 47,3% (26:55:172) indicó que es motivo para no separar los residuos en origen y el 52,7% (29:55:172) indicó que no es motivo para dejar de separar. Si bien hay una mayoría que considera que no es motivo suficiente, los porcentajes difieren en un 5,4%, siendo considerablemente alto el porcentaje de aquellos que no separan en su hogar por la percepción de la gestión antes mencionada. Sin embargo, hay que integrar un último factor, que es la confianza o no de estos casos sobre el destino final de los reciclables en centros de reciclado.

5.5.4 Opinión sobre el efectivo destino del residuo a centros de reciclaje

Respecto a la respuesta de los 172 casos encuestados sobre el destino de los residuos, un 31,4% (54:172) respondió que seguramente se los traslada a centros para su reciclado, un 55,8% (96:172) respondió que es posible, pero no está seguro si efectivamente son trasladados a centros para su reciclado, un 1,2% (2:172) no sabe, un 11,1% (19:172) indicó que no cree que se los traslade a centros para su reciclado (6,4% (11:19) igual recicla y 4,7% (8:19) por eso no recicla).

Con respecto a los 55 casos que no reciclan, las consideraciones respecto a si el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos presentan porcentajes similares a los del total de casos: un 54,5% (30:55) respondió que es posible, pero no está seguro de que se traslade a centros para su reciclado, un 36,4% (20:55) respondió que considera que se traslada a centros para su reciclado y un 9,1% (5:55) indicó que no cree que se destine a un centro de reciclaje y que por esa razón no separa los residuos.

5.6 IMPACTO DE LA PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA GESTIÓN DEL RSU SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE SEPARAR

La respuesta al OG (2), OE (f), sobre cómo impacta la percepción pública de la gestión del residuo reciclable en el comportamiento de separar, se analiza mediante preguntas específicas cuya respuesta puede encontrarse en los Anexos I, II y III, preguntas 14 a 19. A modo general, hay dos cuestiones: (i) aquellos casos que indican a modo general, que una falla en la gestión es motivo para no reciclar, y (ii) aquellos que señalan fallas puntuales del sistema, por las cuales no separan. La diferencia principal entre ambas es que una pregunta genérica puede dejar fuera a aquellos que, condicionados por la ética o conciencia social, responden que no es motivo para no reciclar, pero aun así no separan. En las subsecciones 1, 2 y 3 dentro de la presente sección (5.6), se presentarán los resultados en detalle. A modo general, respecto al punto (i) el 56,4% (31:55) de los 55 casos que no recicla indica que no separa los residuos debido a que perciben que las fallas en el sistema de gestión del residuo reciclable no garantizan el logro de los objetivos de reciclar (ver preguntas 18 y 19). En cuanto al punto (ii) un 72,7% (40:55) de los 55 casos indicó que el motivo para no separar los RSU es porque perciben una disfunción sobre tal o cual engranaje de la gestión del RSU reciclable (ver pregunta 14). Esto indica que para el 72,7% (40:55) de los 55 casos, la percepción de que no se logra el reciclaje, es el motivo por el cual hoy no separan. Ahora bien, lo antes mencionado es el impacto actual (población que hoy no separa los RSU) de la percepción de los vecinos sobre el comportamiento de separar los residuos en origen cuyo rango varía entre un 56,4%

(31:55) y un 72,7% (40:55) de impacto sobre la población que no recicla. A continuación, se detallan las respuestas para el grupo que separa y para el que no lo hace, sobre la percepción de cada uno de los engranajes del circuito de reciclaje y se las relaciona con el impacto sobre los comportamientos futuros.

5.6.1 Impacto de la percepción en la conducta de quienes separan sus RSU

El resultado de la encuesta respecto al escenario actual de la práctica de separación de residuos en el domicilio resulta en que el 68% (116:172) de los vecinos encuestados de Recoleta separa sus residuos en el domicilio. Las respuestas completas se encuentran en el Anexo II del presente trabajo. Respecto al escenario futuro de sostener esta práctica, los resultados señalan que de este 68% (116:172), solo un 19,8% (23:116) cree que el circuito completo de reciclaje actual es efectivo en el logro del reciclaje. Así, del total de este grupo, solo un 19,8% (23:116) considera que hay una recolección diferenciada, un 39,7% (46:116) considera que el portero o encardado del edificio dispone las bolsas de RSU reciclables en el contenedor correcto, y un 29,3% (34:116) considera que el material reciclable que se recolecta es efectivamente enviado a un centro que lo acondicione y recicle.

Respecto a la intención de separar los residuos, solo un 10,3% (12:116) considera que la percepción sobre el funcionamiento del circuito de reciclaje es un motivo para no separar. Es importante resaltar que, como resultado de la investigación que se encuentra en la sección 3, las teorías y estudios sobre el comportamiento concluyen que en el

mediano plazo la percepción termina por afectar la conducta proambiental. De este modo, para el 68% de los casos (116:172) que hoy separan los residuos, hay un 79,2% propenso a tener una regresión en las conductas proambientales.

El resultado de la encuesta arroja un escenario actual favorable en cuanto a la práctica de separación de residuos en el domicilio, ya que de los 172 vecinos de Recoleta que fueron encuestados, el 68% (116:172) respondió que realiza la separación de residuos en el domicilio. En relación con la percepción de logro del objetivo final de sus acciones (lograr el reciclado), se observa una baja credibilidad (19,8% (23:116) respecto del 68% (116:172) que separa RSU) en el funcionamiento del circuito de reciclaje. De acuerdo con las teorías del comportamiento explicadas en la Sección 3, esto implica una tendencia a la regresión en el tiempo en cuanto al compromiso de separar los residuos en el domicilio para la mayoría de esta población si no hay un cambio en esta percepción.

5.6.2 Impacto de la percepción en la conducta de quienes no separan sus RSU

El resultado de la encuesta respecto al escenario actual de la práctica de separación de residuos en el domicilio indica que el 32% (55:172) de los vecinos encuestados de Recoleta no separa sus residuos en el domicilio. Sobre estos 55 casos, un 85,5% (47:55) no separa porque considera que uno o más de un eslabón del circuito de reciclaje impide

que se logre el efectivo reciclado. Es importante destacar que, en esta población, solo 4 casos no cuentan con espacio suficiente para separar en el domicilio, un 23,6% (13:55) indica no haber recibido información sobre separación de residuos, solo 10,9% de casos (6:55) indica que no sabe cómo realizar la separación de residuos, solo un 0,6% de casos (1:55) considera que separar no es relevante. La mayoría - 92,7%-(51:55) de esta población cuenta con espacio para llevar adelante la práctica de separación de residuos, tiene el conocimiento para implementarlo (89% (49:55)) y considera que tiene relevancia hacerlo (78% (43:55) considera que es relevante o muy relevante y el 21,8% (12:55) considera que es poco relevante).

De los 55 casos que no separan los RSU en el domicilio, solo el 5,45% (3:55) lo atribuye a una falta de hábito. Respecto a si consideran que la falta de efectividad en el logro del reciclaje es motivo para no separar los residuos, el 56,4% (31:55) respondió que sí (ver preguntas 18 y 19 del Anexo III). A su vez, al preguntar por los motivos para no reciclar, el 85,5% (47:55) señaló al menos un motivo que tiene que ver con fallas en el circuito de gestión del reciclaje. Los aspectos ponderados se mostrarán en la tabla 5.6.2.1. En las filas de la tabla se colocan los engranajes del circuito de reciclaje analizados, completando la percepción sobre éstos que tiene la población que no separa RSU en origen en Recoleta. La percepción de los vecinos se diferencia en dos columnas según el porcentaje de encuestados que pone en duda la existencia o efectividad de los engranajes del circuito de reciclado (Columna A), y quienes directamente no creen que exista o que funcione un determinado engranaje del circuito (Columna B). En relación con la opinión de los 55 casos encuestados sobre cada aspecto del circuito de reciclaje, los resultados se presentarán en la tabla a continuación:

Tabla 5.6.2.1

Percepción de los 55 casos encuestados respecto de la gestión del RSU

Engranajes del circuito de reciclaje	A	B	A+B
Disponibilidad de contenedores en la vía pública	20%	58,2%	78,2%
Servicio de recolección diferenciada	40,5%	40%	80,5%
Rol del portero/encargado del edificio	21,8%	63,7%	85,5%
Destino del RSU reciclable a centros para su efectivo reciclado	54,5%	9,1%	63,6%

Nota: Las preguntas y su formulación, que dan lugar a estas respuestas, pueden hallarse en los anexos I y III del presente trabajo

En la tabla 5.6.2.2 se presentan los motivos por los cuales no separan los residuos. Las referencias para comprender las respuestas visualizadas en la tabla 5.6.2.2 son: A. no tiene un segundo contenedor, bolsa, recipiente y/o no tiene espacio para tenerlo; B. el consorcio del edificio no lo implementó aún/el portero junta todo en la misma bolsa; C. no confían en que los reciclables lleguen efectivamente a un centro de reciclado o que la municipalidad realice reciclado; D. falta de hábito o desconocimiento; y E. no lo considera una solución para el problema ambiental. Los encuestados respondieron que:

Tabla 5.6.2.2

Motivo de los 55 casos para no separar los residuos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A	4	7,27
	B	16	29,09
	B C	14	25,45
	C	9	16,36
	C D	1	1,82
	D	3	5,45
	E	1	1,82
	No responde	7	12,73
	Total	55	100

Nota: El análisis completo de estos resultados puede encontrarse en el Anexo I, subsección 9.1.14, respuesta a la pregunta 14 de la encuesta y análisis complementario en misma subsección.

Hay 40 de los 55 casos que han elegido B y/o C como motivo por el cual no separan los residuos en el domicilio. Esto representa que un 72,7% (40:55) del total de casos que no separan, lo hacen por no creer que se logre un efectivo reciclaje.

5.6.3 Impacto de la percepción en la conducta de los 172 encuestados

Teniendo en cuenta que ya se describieron las respuestas de los casos que hoy no reciclan (que muestran el impacto actual de la percepción en la conducta de reciclar) y que también se presentaron las respuestas de los casos que sí separan los residuos (que ponen en relieve la tendencia futura que puede tener el comportamiento de los vecinos que hoy reciclan), se presentará a continuación la percepción para el total de casos en relación con el funcionamiento de los engranajes que componen el sistema, a fin de ponderar cada uno de ellos y priorizar su importancia a la hora de armar un plan comunicacional o de gestión. Dado que la presente tesis tiene por objeto analizar el porcentaje de la población de Recoleta que es propenso a desadherir (ya sea actual o en el tiempo) a la conducta de separar los residuos en el domicilio, se presentará en una tabla los resultados obtenidos para el total de esta población. En la tabla 5.6.3.1 se detallan los resultados respecto a las variables que tienen influencia en la acción de separar los residuos para los 172 casos encuestados. En las filas se colocan los engranajes del circuito de reciclaje analizados, completando la percepción que la población de Recoleta tiene los éstos. La percepción de los vecinos se diferencia en dos columnas según el porcentaje de encuestados que pone en duda la existencia o efectividad de los engranajes del circuito de reciclado (Columna A), y aquellos que directamente no creen que exista o que funcione un determinado engranaje del circuito (Columna B).

Tabla 5.6.3.1.*Percepción de los 172 encuestados respecto de la gestión del RSU*

Engranajes del circuito de reciclaje en CABA.	A	B	A+B
Disponibilidad de contenedores en la vía pública	15,1%	53,5%	68,6%
Rol del portero/encargado del edificio	47,6%	20,3%	67,9%
Servicio de recolección diferenciada	38,4%	43%	81,4%
Destino del RSU reciclable a centros para su efectivo reciclado	11,1%	57%	68,1%

Nota: Las preguntas y su formulación, que dan lugar a estas respuestas, pueden hallarse en los anexos I, II y III del presente trabajo

Conforme a los resultados obtenidos para el total de encuestados en Recoleta en relación con los engranajes que componen el circuito del reciclaje, se percibe una desconfianza sobre su existencia, implementación o funcionamiento. En un ranking ordenado de mayor a menor desconfianza, los engranajes se ordenan de la siguiente manera:

1. Desconfianza o desconocimiento de la existencia de recolección diferenciada.
2. Desconocimiento o ausencia de contenedores para disposición del reciclable en la vía pública y próximos al domicilio (rango de 2 cuadras de distancia).
3. Desconfianza o desconocimiento sobre el reciclaje concreto de los residuos separados.

4. Desconfianza o desconocimiento sobre la implementación de la correcta disposición por parte del encargado o la administración del edificio.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos acerca de la percepción del circuito de gestión del reciclable y se lo cruza con los resultados del análisis de la información existente. La percepción de los vecinos se presenta en la columna 3 (A+B) que es la misma que se encuentra en la tabla 5.6.3.2 y que suma el porcentaje de encuestados que pone en duda la existencia o efectividad de tal o cual engranaje del circuito de reciclado, y aquellos que directamente no creen que exista o que funcione un determinado engranaje.

Tabla 5.6.3.2.

Percepción vecinal e información pública disponible respecto de los engranajes del circuito de gestión del RSU analizados

Engranajes del circuito de reciclaje en CABA	Síntesis del análisis de la información pública disponible	A+B (172 Casos)
Disponibilidad de contenedores en la vía pública	Hay contenedores diferenciados, pero no se puede analizar su distribución a partir de la información pública disponible. Hay un sistema robusto de monitoreo de contenedores con geolocalización, pero la información sobre geolocalización no está disponible a la sociedad.	68,6%
Rol del portero/encargado del edificio	Si bien se realizaron campañas de concientización, no hay establecido un plan de seguimiento de acciones. Se debe evaluar la posibilidad de incluir a los consorcios en la estrategia de seguimiento e implementación. Si bien los encuestados en su mayoría responde que el reciclaje es relevante, la mayoría también desconoce si se realiza gestión del residuo en el edificio, lo cual, puede significar que no han planteado el tema en las reuniones de consorcio.	67,9%

Servicio de recolección diferenciada	Hay servicio de recolección diferenciada. No se ha encontrado información sobre las rutas, horarios o evaluaciones del servicio que sean de acceso público. La recolección es nocturna. En dicho momento la circulación vecinal es baja o nula por lo que tiene poca visibilidad por parte de la población.	81,4%
Destino del RSU reciclable a centros para su efectivo reciclado	Los mecanismos de segregación de residuos funcionan de forma aceptable y como resultado, un alto porcentaje del residuo generado está siendo correctamente segregado y acondicionado. Este residuo acondicionado tiene el potencial de ser comercializado o reinsertado en los procesos productivos. No obstante, muchos de los residuos acondicionados para ser reciclados terminan de igual forma en relleno sanitario por no haber una industria del reciclaje desarrollada para ese volumen y por no haber un mercado comprador de la materia prima de reciclable que fue acondicionada. Además, no se hallaron indicadores de reciclaje proveniente de fuentes oficiales y disponibles al público. Los objetivos de la Ley de Basura Cero debieron modificarse y flexibilizarse, lo que da a entender que no se han logrado los objetivos propuestos en la ley. No hay información respecto al destino, con excepción del PET, de cada una de las fracciones reciclables que segregan en las cooperativas y centros de separación de residuos de la ciudad o del volumen total reciclado y reinsertado.	68,1%

6. DISCUSIÓN

La siguiente sección responde a la hipótesis planteada sobre la importancia de conocer la percepción de los casos encuestados acerca de la gestión del RSU posterior al separado de los residuos en el domicilio y la relación o el impacto de ésta en el comportamiento actual y futuro. La discusión tendrá tres partes: por un lado, concluir si la percepción sobre la gestión posterior del reciclable es motivo para explicar la razón de la conducta de los casos que no reciclan (asociado a hipótesis a) y, por otro lado, evaluar en qué medida la percepción de los casos puede afectar la sostenibilidad del comportamiento proambiental en el tiempo para el total de los casos (hipótesis b).

Por último, se mencionarán dos consideraciones de utilidad para la elaboración de trabajos de este tipo que no se tuvieron en cuenta al inicio del presente proyecto. La finalidad es facilitarlos a fin de aportar herramientas que contribuyan al planteo de futuras investigaciones de esta índole.

6.1 DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS A

En la “hipótesis a” se plantea que los vecinos de Recoleta que no separan los residuos en origen no confían en la gestión posterior llevada a cabo por la Municipalidad de la CABA, ya que perciben que hay fallas en el ciclo que no garantiza ni el reciclaje ni la reinsertión del material separado dentro del circuito productivo. Se encuestaron 172 casos en Recoleta, y se analizó que hay un 32% (55 casos) del total que no separa los

residuos. La encuesta pone en evidencia que en su mayoría (85,5% de los 55 casos (47:55)), perciben que hay al menos un engranaje del circuito de reciclaje que no garantiza el efectivo reciclaje de los mismos. Un 72,7% (40:55) indican claramente que el motivo por el que no separan tiene que ver con que perciben que el circuito de RSU actual no garantiza el reciclaje del residuo segregado. Estos casos tienden a realizar acciones orientadas al logro, y por ello, la desconfianza en la efectiva gestión del residuo los lleva a no reciclar.

Estos datos aportan a la corroboración de la hipótesis ya que, en Recoleta, del 32% (55:172) de los casos que no recicla, el 85,5% indica que no lo hace porque considera que hay motivos para creer que, luego de la separación, el residuo no será efectivamente reciclado (teoría del comportamiento orientado al logro). Para esta fracción se descartan motivos socioculturales, económicos y de disponibilidad de espacio.

Para el restante 14,5% que no separa residuos, 4 de ellos no lo hacen por falta de espacio, 3 por falta de hábito y 1 por creer que reciclar no es una solución ambiental. Un 13% (7 casos) del total de 55 casos no responde a esta pregunta, pero al analizar las respuestas sobre el circuito del residuo, se evidencia que perciben que uno o más de uno de los engranajes del circuito de reciclado no permiten que la gestión de reciclar se lleve adelante.

Los motivos principales para el 85,5% respecto al total de los 55 casos que no reciclan fueron expuestos en la sección 5.6.2 de resultados e incluyen: la gestión del consorcio/encargado/portero (asociado a la creencia de que no hay gestión en el edificio que garantice la correcta disposición diferencial); la falta de infraestructura para reciclar

en la vía pública (asociado a la creencia de que no sirve separar pues luego todo va a mezclarse en el mismo contenedor); la ausencia de recolección diferenciada, (asociado a creencia de que no hay dos vías de recolección para transportar de forma diferenciada los reciclables y todo termina mezclado en el mismo transporte); y la insuficiente capacidad efectiva de reciclar de la ciudad (asociada a la creencia de que la ciudad no tiene la capacidad operativa para reciclar las corrientes de residuos secos reciclables).

Se evidencia un bajo nivel de confianza en la gestión posterior del residuo en los puntos arriba mencionados y, de acuerdo con las teorías del comportamiento antes desarrolladas, si se trabaja en modificar lo que la población percibe (plan de gestión y comunicación) en los aspectos mencionados, se podrá lograr la adhesión del 85,5% de los 55 casos que actualmente no reciclan en Recoleta. Esto representa un 27% del total de los 172 casos encuestados. Por supuesto, habrá que revisar si será necesario acompañar también con cambios en la gestión.

6.2 DISCUSIÓN DE LA HIPÓTESIS B

En la “hipótesis b” se plantea que la percepción negativa de los vecinos sobre la gestión posterior a la separación de residuos en origen (disposición, recolección, tratamiento) influye directamente en el sostenimiento de las conductas proambientales en el tiempo, por lo que se espera que a menor confianza haya menor índice de separación en el tiempo.

Del total de 172 casos, la mayoría (68% (116:172)) está muy comprometida y realiza la separación de residuos en origen. Sin embargo, se deberá trabajar sobre la percepción de la gestión del residuo reciclable ya que, tal como se visualiza en la tabla 5.6.3.1 y 5.6.3.2 (sección 5.6.3), si no se aborda la comunicación de los aspectos que en ella se mencionan, existe la posibilidad de una desadhesión en el tiempo de un rango de entre 81,4% (140:172) y 67,9% (117:172) respecto del total encuestado.

Es posible que esta percepción no sea por falta de vías y proyectos de información o comunicación, sino por el contenido de éstos. Según los resultados de la encuesta, estos casos en su gran mayoría fueron capacitados en cómo separar residuos y, en su mayoría, los separan efectivamente, pero no cuentan con la información necesaria sobre la gestión posterior del reciclable. Es más, tampoco se ha encontrado durante la investigación la información de acceso público respecto a indicadores de gestión del reciclable y los objetivos de cumplimiento legal.

Estos factores y posibles deficiencias en el circuito del reciclable resultan en un bajo nivel de confianza (81,4% de desconfianza) en al menos uno de los aspectos de la gestión posterior que puede o no condecir con la realidad. De acuerdo con las teorías del comportamiento antes mencionadas, si no se trabaja en modificar lo que percibe la población puede producirse una disminución del compromiso manifestado en el comportamiento de reciclar.

6.3 DISCUSIÓN RESPECTO A LA INFORMACIÓN RECABADA SOBRE LA GESTIÓN DEL RSU EN CABA

Respecto al análisis teórico sobre la gestión del reciclaje, hay dos puntos urgentes que abordar:

- a) Ampliar la capacidad actual de reciclar el material disponible para ser reciclado.
- b) Regularizar la demanda del producto reciclado como materia prima en los procesos productivos.

En cuanto al punto (a), la gran mayoría de la población de Recoleta ha manifestado en las encuestas el deseo de saber si efectivamente se recicla lo que ellos separan y acondicionan, por lo cual, es importante no solo gestionar un plan, sino comunicar que hay un plan en proceso para lograr el objetivo. En la sección 2 subsección 4, sobre caracterización del residuo se da cuenta de que existen cálculos realizados sobre la cantidad de potencial reciclable generado en CABA a partir de los cuales es posible establecer un plan de acción para tal volumen estimado.

En cuanto al punto (b), que es fundamental para que el circuito del reciclaje funcione al máximo de su capacidad, es necesario fomentar el desarrollo de industrias que reciclen e industrias que utilicen esta materia prima en el proceso productivo. Para ellos, es posible generar incentivos económicos, así como acompañar con normativas específicas que garanticen el desarrollo de esta industria y regulen la comercialización de la materia prima proveniente del reciclaje.

Un ejemplo sería establecer un marco regulatorio que comprometa a aquellas industrias que pueden incorporar un porcentaje de materia prima proveniente del proceso de reciclaje a incorporarlo efectivamente. Otra forma podría ser subsidiar la industria del reciclaje. Hoy los centros de acopio de residuos, donde se separa el residuo en fracciones generan ganancia a partir de la venta del material. Tal vez, se podría pensar en pagar a las cooperativas y centros de acopio y fraccionamiento del reciclable, por el volumen acondicionado equivalente a lo que se paga por disponer en CEAMSE con la condición de que las fracciones no se vendan a la industria del reciclaje, sino que se ofrezcan gratis como materia prima. Sería una forma de fomentar la inserción del reciclable en las industrias, y el estado estaría pagando lo mismo que hoy se paga por la disposición en relleno sanitario, ahorrando el costo del transporte de la ciudad al CEAMSE. Además, se resuelve el costo político que hay que resolver hoy respecto del tema de espacio y el estado se ahorra el gasto del pasivo que tiene el residuo en un relleno. También, analizar la posibilidad de crear líneas de créditos bancarios atractivos para aquellos que quieran montar una industria de reciclaje, especialmente para aquellas corrientes de residuo cuyo reciclado resulte en gastos o procesos más complejos. Además, se deberá acompañar con medidas tendientes a mejorar la calidad de la separación del residuo en origen a fin de abaratar costos en el acondicionamiento posterior. También es posible evaluar medidas como regular mediante una subvención estatal para equiparar los precios en caso de que el valor de la materia prima virgen sea menor al de la materia prima proveniente del reciclado. Asimismo, formar y poner a disposición asesores técnicos para evaluar la posibilidad de incorporación de este material (pudiendo empezar por las adecuaciones en grandes empresas o en proyectos de obra pública) o incluso establecer la obligatoriedad

de incluir un determinado porcentaje de material reciclable. Destinar recursos humanos abocados a la investigación y establecimiento de planes que tengan en cuenta las debilidades señaladas en resultados (sección 5.1)

Por todo lo expuesto, es comprensible que el panorama con el que cuenta la población no esté claro. Sin embargo, es imperioso trabajar en el cierre del circuito del reciclable, que culmina cuando el residuo acondicionado es efectivamente reutilizado como materia prima en procesos productivos. Estos puntos son fundamentales para sostener y mejorar el compromiso de la población que hoy manifiesta en su mayoría una actitud proambiental, pero presenta una gran desconfianza en el sistema de gestión posterior, para garantizar la sostenibilidad de la conducta en el tiempo.

6.4 CRÍTICAS Y OTRAS CONSIDERACIONES

La siguiente subsección responde a puntos de autocrítica respecto al abordaje de este trabajo, tales como (i) consideraciones respecto al nivel de especificidad para medir la relevancia de temas ambientales y (ii) consideraciones en relación con a la fuente de información y educación ambiental.

6.4.1 Nivel de especificidad para medir la relevancia de temas ambientales

En relación con la pregunta referida a la relevancia del tema de la separación de residuos hay que reconocer que si bien la demanda social por temas ambientales está instaurada socialmente en Recoleta y que se demuestra en la evidencia recabada que casi

el total de los casos lo considera relevante o muy relevante, es interesante contemplar también qué sucede cuando la relevancia del tema es relativa a otros asuntos (políticos, económicos o sociales). Este enfoque no fue tenido en cuenta para este estudio, ya que se solicitó que indicaran la relevancia del tema *per se*.

A pesar de no contar con una pregunta dirigida a responder específicamente el siguiente punto, es significativo que (ver ANEXO I) haya un 20,3% (35:172) que no saben o no están informados sobre el cumplimiento del portero, encargado o la administración respecto a las bolsas de reciclables que son separadas. Esto plantea la siguiente cuestión: estas personas no fueron informadas sobre la gestión de residuos en su edificio, pero queda la incógnita de si han preguntado o abierto el tema a discusión. Por lo pronto, si se asume que han participado de las reuniones de consorcio o que el consorcio les ha hecho llegar una minuta de la reunión podría asumirse que, para el 20,3% (35:172) de los casos, los residuos no son un tema que se debata en las reuniones de consorcio. Esto cabe tanto para los vecinos (que no han planteado el tema) como también para el consorcio (que no se ha ocupado de implementar o participar a los vecinos en las reuniones de consorcio).

Con este dato se podría profundizar con respecto a relevancia de la gestión de los residuos respecto a otros temas administrativos del edificio. Este podría ser un paralelismo de lo que sucede con la agenda política y los temas ambientales a nivel mundial y a nivel país. A modo de ejemplo, comparto un extracto del texto de Ryan (2017:282) donde se ejemplifica este concepto:

“De acuerdo con la última encuesta global del Pew Research Center (2015), 74% de los latinoamericanos opinan que el cambio climático es un problema muy serio, en tanto que

en Europa esta respuesta fue del 54% y en EE. UU. del 45%. Desagregados por país, esta respuesta fue del 86% en Brasil y 59% en Argentina (el más bajo de los 6 países de la región incluidos en la encuesta, pero superior a la media global del 54%). Una lectura lineal de estos resultados indica un alto nivel de atención y preocupación social sobre el tema. Sin embargo, cuando estos resultados se cruzan con estudios de opinión que preguntan sobre cuáles son los problemas más urgentes o prioritarios de país o cuáles son los temas que más preocupan a nivel personal hoy, la problemática climática y ambiental generalmente no aparece como tema de preocupación social (Cussianovich, 2014). A título de ejemplo, resulta interesante analizar los resultados del informe de Latinobarómetro 2015. Ante la pregunta abierta “¿cuál considera Ud. que es el problema más importante de su país?”, la problemática climática o ambiental no apareció en el listado de 10 temas que superaron el umbral del 3% del total de las respuestas. De acuerdo con este estudio de opinión, los problemas más importantes para las sociedades latinoamericanas son los temas económicos (34%), delincuencia y seguridad (23%) y corrupción (7%) (Latinobarómetro 2015). A nivel desagregado por país, este patrón de respuestas se repitió en los 18 países de la región comprendidos por el estudio. En ningún caso, la problemática climática / ambiental alcanzó el 3% de las respuestas.”

Sería interesante realizar esta encuesta en barrios de alto poder adquisitivo a nivel mundial para poder comparar los datos, ya que, si se comparan los resultados obtenidos en Recoleta con los que surgen de una población variada a nivel socioeconómico y cultural, se ve claramente que aquella está muy por encima de la media en compromiso e implementación práctica en relación con barrios de bajo o medio nivel adquisitivo. Los datos que evidencian esto no se encuentran en el presente trabajo ya que no conforman el objetivo de este, pero están disponibles para quien precise realizar el análisis de los demás

barrios.

6.4.2 Fuente de información y educación ambiental

Un tema no menor que quedó en evidencia a partir del análisis de la encuesta se refiere a la fuente de información por medio de la cual los entrevistados adquirieron conocimientos acerca de la separación de residuos. Si bien en las múltiples opciones no se incluyó a los hijos o los amigos como fuente de información, en muchos casos utilizaron el espacio de “Otros” para incluirlos. Además, estos casos contestaron que están implementando en sus hogares la separación de residuos. Sería interesante tener en cuenta esta variable en futuras investigaciones para medir la incidencia de los hijos en las conductas domésticas relacionadas a la separación de residuos o incluso a las acciones de contribución al medio ambiente.

Ciertamente, se evidencia en este trabajo la influencia de los hijos en el cambio de paradigma familiar, modificando el comportamiento de ese núcleo respecto a la responsabilidad socioambiental. Esta población será en un futuro quien determine en gran medida la agenda política y hay que considerar la influencia que tendrán en las próximas elecciones y evaluar en qué medida los colegios actúan como actores en el cambio de paradigma en las familias y en la sociedad.

7. CONCLUSIONES

Esta sección responde a las conclusiones generales y, por último, al esbozo de solución.

7.1 CONCLUSIONES GENERALES

En 2025 se estima el cierre del relleno sanitario Norte III. Esta situación lleva a la necesidad apremiante de encontrar formas para reducir el volumen actual de residuos destinados a relleno sanitario y encontrar un nuevo emplazamiento para la construcción de un nuevo relleno. La ausencia de apoyo estatal o privado para el desarrollo de la industria del reciclaje puede derivar eventualmente en otros cursos de acción para la reducción del residuo que tengan que ver con la destrucción de la materia prima. Respecto a esta opción, se deberá evaluar también el costo político de optar por acciones que contemplen en mucha menor medida el ciclo de vida de los productos. Para la mejora de los indicadores de reciclaje de las diferentes fracciones es necesario el desarrollo de la industria del reciclaje. El escenario de incertidumbre respecto de la definición de estrategias políticas y económicas de desarrollo de la industria del reciclaje pareciera indicar un desacople entre los objetivos de la Ley de Basura Cero y la estrategia actual del estado frente al tratamiento del residuo. A pesar del bajo nivel de desarrollo de la industria del reciclaje, para que continúe operando, se deben de mantener y mejorar las conductas de separación de residuos en origen. La separación en origen es esencial para lograr la recuperación del material y que el acondicionamiento sea más sencillo. De no

existir una separación en origen, el costo de fraccionar y acondicionar puede elevar el valor de reciclar o de implementar cualquier otra estrategia de reducción de residuos. Con esto presente, es importante destacar que la estrategia ambiental debe contar con la aceptación pública y con el compromiso vecinal para poder llevarse adelante de forma exitosa.

Respecto a la población de Recoleta que hoy no separa (32% (55:172)), el 85,5% (47:55) indica que no lo hace ya que por tal o cual motivo no se logra, a fin de cuentas, el reciclaje y el 72,7% (40:55) indica que es motivo para no reciclar. Si bien es posible, mediante una campaña comunicacional, abordar aspectos como la recolección diferenciada o la disposición de contenedores de reciclables, esto solo no es suficiente, por lo que, además, se debe de trabajar en la mejora de la gestión. Esto abarca la gestión del residuo en el edificio por parte del encargado/consorcio y la existencia de centros de reciclaje para las diferentes corrientes de residuo junto con indicadores más detallados que reflejen la cantidad de materia prima reciclada e insertada en la cadena productiva.

En un principio, es de suma importancia conocer la población que actúa orientada al logro en cuanto a residuos, porque con este dato se podría pensar en un plan de comunicación de resultados que logre la adhesión del 27% (15:172) de población de Recoleta que hoy no recicla y que actúa en base a resultados. El 27% de Recoleta representa una población de 40.019 habitantes que comenzarían a separar. Esta población multiplicado por 1,43 kg/día de residuo por 365 días equivale a una generación anual de 20.888.125,83 kg (20.888,12 toneladas anuales). Teniendo en cuenta una primera diferenciación en fracciones, como hace la Ciudad de Buenos Aires, sería un total anual de residuos orgánicos recuperables de 9.400 t (45%), unas 7.937 t de residuos secos de

material reciclable (38%) y unas 3.760 t de otros residuos no recuperables (18%). Estos porcentajes son aproximados y tienen cierta variación estacional.

En el año 2006 se comenzó a educar a la población en los comportamientos de separar en origen. Este es un proceso largo, que aún hoy continúa. La población de Recoleta, en su mayoría (95,9% (165:172)), indica que ya sabe cómo hacerlo. El resultado de la encuesta pareciera arrojar un escenario actual favorable en cuanto a la práctica de separación de residuos en el domicilio, ya que de los 172 vecinos de Recoleta que fueron encuestados, el 68% respondió que realizan la separación de residuos en el domicilio. Sin embargo, si se analizan las respuestas respecto a la percepción de logro del objetivo final de sus acciones (lograr el reciclado), se observa una baja credibilidad (19,8% (23:116)) en la eficacia del circuito de reciclaje, lo que, de acuerdo con las teorías del comportamiento explicadas en la sección 3, conducirá a la regresión en cuanto al compromiso de separar los residuos en el domicilio.

Un 81,4% (140:172) del total de casos encuestados señala que alguno de los engranajes clave para el funcionamiento del circuito de reciclaje no existe o al menos desconoce que existe. Recoleta tiene una población total de 148.220 habitantes. El 81,4% de la población de Recoleta significan 120.651 habitantes que perciben fallas en el sistema del reciclado y un volumen estimado anual de RSU de 62.973.789,45 kg (62973,79 toneladas anuales). Teniendo en cuenta una primera diferenciación en fracciones, como hace la Ciudad de Buenos Aires, sería un total anual de residuos orgánicos recuperables de 28.338,2 t (45%), unas 23.930 t de residuos secos de material reciclable (38%) y unas 11.335,28 t de otros residuos no recuperables (18%). Estos porcentajes son aproximados y tienen cierta variación estacional. Dado que se puede

revertir hacia una desadhesión si se percibe que las acciones de separar no conducen al logro del objetivo de reciclar, se deben abordar los aspectos que han señalado a fin de mejorar la imagen, dando a conocer el correcto funcionamiento de aquellos aspectos del circuito que funcionan y la propuesta de mejora para aquellos aspectos del circuito que verdaderamente necesitan ser trabajados.

Aspectos que la población encuestada señala que deben de abordarse:

5. Un 81,4% (140:172) indica tener desconfianza o desconocimiento de la existencia de recolección diferenciada.
6. Un 68,6% (118:172) indica que desconoce o no hay contenedores para disposición del reciclable en la vía pública y próximos al domicilio (rango de 2 cuabras de distancia).
7. Un 68,1% (117:172) indica que no sabe o cree que el RSU no se destina a centros para su reciclaje.
8. Un 67,9% (116:172) indica que desconoce o no cree que el encargado o el consorcio cumplan con la correcta disposición del reciclable en contenedor público destinado a tal fin.

Dicho esto, es claro que, si bien es fundamental abordar las incertidumbres mediante un plan comunicacional para evitar la desadhesión a la conducta de separación de residuos, es necesario también reestablecer el compromiso estatal con la implementación de medidas que permitan el desarrollo de la industria del reciclaje. En cualquier caso, para lograr los objetivos de la Ley de Basura Cero, es evidente por los resultados obtenidos, que se deberá trabajar en la gestión y en las comunicaciones propias

de la ley. Tal lo evaluado, de no realizarse un plan de gestión y comunicación que aborde las problemáticas señaladas posiblemente sea insostenible la adhesión en el tiempo que se visibilizará en una regresión de las conductas y una enajenación hacia la conducta de separar. De realizarse esta propuesta es posible lograr una cercanía al objetivo de reciclable propuesto por la Ley de Basura Cero.

Por último, tal como se menciona en la introducción del presente trabajo de tesis, el reciclaje permite disminuir la extracción de materia prima virgen y en consecuencia reducir los impactos que pueden medirse a través de la huella ecológica y de los límites planetarios. Tal como se menciona en la sección 2.4.1, Recoleta genera el 8,3% del total del residuo producidos en CABA. Así mismo, en la sección de resultados se señala que podría mejorarse la adhesión a la conducta de separar los residuos del 27% de la población de Recoleta, sumado a mejoras en la gestión, con la propuesta comunicacional y de gestión sugerida para el área de estudio. Esto podría significar en una mejora en la separación domiciliar de Recoleta que mejore al menos un 2,4% la gestión del reciclable del total de CABA, ya que Recoleta es sólo una entre quince comunas. Se deberá hacer un análisis similar para las demás comunas a fin de evaluar la situación y respuesta adecuadas a cada caso.

7.2 ESBOZO DE LA SOLUCIÓN

Esencialmente, una estrategia ambiental es un plan de actuación que desarrolla la capacidad social para afrontar los problemas del ambiente y promover una mejora en la calidad de vida. Una estrategia de educación ambiental, según Tilbury (2000), es un documento que define los propósitos de la educación ambiental, ofrece un marco conceptual para la educación ambiental, identifica sectores y grupos claves, y define un plan de actuación para integrar la educación ambiental en estos sectores. Teniendo esto en cuenta, se considera necesario cambiar la estrategia comunicacional para Recoleta y pasar de un contenido donde predomina la enseñanza del modo en que se debe separar los residuos en el domicilio a comunicar la gestión del reciclable, sincerar los resultados obtenidos, redefinir la estrategia en la gestión orientada a un compromiso serio y comunicarla. Esto se recomienda aun cuando los resultados de la gestión del reciclaje no son los deseados. ¿Por qué? Porque la gente percibe que no hay resultados.

Una comunicación honesta (aun cuando el resultado de reciclaje sea bajo) y un plan de acción pueden renovar la confianza de la gente en el sistema y el modo en que se están gestionando los residuos. Habrá que evaluar la viabilidad económica de reciclar, así como, eventualmente, acompañar con un marco legal y de incentivos que impulsen al sector y garanticen la demanda de esta materia prima en los procesos. Teniendo en cuenta que esta población es ya un público consciente que durante los últimos diez años ha recibido información en la temática y que, aun a pesar de la percepción negativa, continúan en su gran mayoría separando los residuos, consideramos que comunicación sustentada en planes que renueven y demuestren el compromiso de implementar

herramientas que habiliten un contexto adecuado para la industria del reciclaje, es posiblemente la mejor vía de acción para evitar la regresión hacia una conducta ajena a la separación de residuos. Considerando que este escenario, según los estudios, solo puede sostenerse si hay transparencia y resultados claros, se plasma la urgencia de recibir comunicaciones honestas y un camino definido sobre el cual poner las esperanzas y que renueve el propósito de separar los residuos en el domicilio.

Se evidencia una percepción mayormente negativa de la gestión y para resolver este aspecto se recomienda hacer un diagnóstico de situación y comunicarlo, así como del plan de mejora para abordar los problemas. En el caso de que la percepción ciudadana sea distinta a la realidad, es necesario, entonces, comunicar cuál es la realidad, a fin de mantener el compromiso del 68% de la población que hoy separa e impulsar un comportamiento proambiental en el 32% de la población que hoy no separa los residuos en el domicilio. Se puede utilizar el ranking generado a partir de la encuesta en relación con la valoración de los aspectos y el nivel de desconfianza, para orientar la comunicación hacia aquellos aspectos que hoy tienen una percepción más negativa y cuya gestión sí está implementada.

De esta forma, de acuerdo con los datos de la encuesta, comunicar y poner en evidencia la actual recolección diferenciada generará mayor confianza y bienestar en el 82% de la población de Recoleta, lo que aumentará y afianzará las conductas individuales de separar los residuos en el domicilio. Seguidamente, pueden abordarse los puntos relativos a la gestión y el destino del material ya reciclado, con un plan para aumentar su capacidad de inserción y comunicarlo, lo que resultará en un impacto positivo en el 68,1% de la población. Asimismo, se pueden gestionar más puntos para disponer

correctamente los reciclables o hacer pública la disponibilidad actual a fin de que la población identifique el punto más cercano, lo que implicará en un impacto positivo en el 68,6%. Por último, se deben abordar las cuestiones relativas a la gestión del encargado/administrador del edificio y hacer hincapié en la importancia de que éstos cuenten con herramientas para comunicarla y hacerla visible, lo que resultará en un impacto positivo sobre el 67,9% de la población de Recoleta.

En este trabajo ha quedado en evidencia el importante rol que desempeñan las ONG y la municipalidad en lo que respecta al trabajo de concientización de la población de Recoleta acerca de la separación de residuos. Por este motivo, sería conveniente integrar a los distintos actores dentro del plan de educación ambiental estatal y de la estrategia de comunicación municipal, a fin de lograr (mediante un “compartir el saber ambiental de la situación y los planes de acción propuestos”) homogeneizar el mensaje acerca de qué sucede una vez se separan los residuos en el domicilio, cuál es el plan de mejoras y cuáles son los resultados del reciclaje. Esta forma de comunicación integrada entre Estado, ONG y establecimientos educativos permitirá un sostenimiento del compromiso y la conducta de separar residuos no solo en Recoleta, sino también en CABA, ya que se orientará a dar respuesta a estas insatisfacciones o demandas sociales de saber qué sucede con los residuos luego de su separación en el domicilio.

Este primer ejercicio de investigación sobre la separación en origen en Recoleta como caso de estudio, puso en evidencia la desconfianza de una población en su mayoría comprometida con la separación de residuos, que demanda un plan de acción para lograr los resultados del reciclaje. Evidencia un punto de inflexión, en el que hay dos escenarios

posibles: o se trabaja en planes para garantizar la re inserción del reciclable y una comunicación que demuestre estos esfuerzos, o se percibirá una merma en el compromiso de la población con la separación en origen, dando lugar en ambos casos a una situación de efecto dominó, ya sea positiva o negativa para el panorama de la gestión de los residuos domiciliarios en Recoleta, CABA.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A

- Ajzen, I., 1985. From intentions to actions: A theory of planned behavior. Icek Ajzen. 1985. In Action control (pp. 11-39). Springer Berlin Heidelberg. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I., 2005. Attitudes, Personality And Behavior. Icek Ajzen. 2005. Publicado por McGraw-Hill Education (UK). ISBN: 9780335217038. Disponible en: <https://www.booklibrarian.com/pdfepub/attitudes-personality-and-behavior>

B

- Barker, R., 1968. Ecological psychology: concepts and methods for studying the environment of human behaviour. Roger G. Barker. 1968. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Biancardi, M. S., 2008. Representaciones sociales de los actores ligados a la basura de la Ciudad de Buenos Aires en Clarín. María Silvia Biancardi. Consultado el 16 de junio del 2020. Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini. Disponible en: <https://www.centrocultural.coop/revista/7/representaciones-sociales-de-los-actores-ligados-la-basura-de-la-ciudad-de-buenos-aires-en-Clarín>
- Buenos Aires en Números, 2019. Proyecciones de Población. Figura 2.5.1.2.1. Recuperado el 10 de noviembre del 2019. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA) - Subdirección General de Estadísticas Sociodemográficas, 2019. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=103623>

C

- CEAMSE, 2020. *Historia*. Consultado el 30 de mayo del 2020. Tomado de la página oficial del CEAMSE. Disponible en: <https://www.ceamse.gov.ar/historia/>
- CEAMSE/UBA, 2015. Estudio de Calidad de Residuos de la CABA, 2015 (Tabla 2.4.2.1 y 2.4.2.2). Recuperado el 9 de septiembre del 2019. Disponible en: <https://www.bing.com/search?q=Estudio+de+Calidad+de+Residuos+de+la+CABA+ceamse&src=IE-SearchBox&FORM=IESR4A>
- Ciudad de Buenos Aires, 2010. *La Ciudad: Ciudad*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado en enero del 2020. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/laciudad/ciudad>
- Ciudad de Buenos Aires, 1995/2019. *Residuos recolectados por tipo y promedio diario por habitante*. Años 1995/2019. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA) sobre la base de datos de CEAMSE. INDEC, Serie Análisis Demográfico 7 hasta el año 2000. DGESYC, Informe de resultado N° 258 hasta el año 2005. INDEC, Análisis Demográfico N° 31 hasta el año 2009. INDEC, Análisis Demográfico N°36 a partir del año 2010. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado el 11 de octubre del 2019. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=29141>
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Administradores y encargados de edificios*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado el 7 de abril de 2020. Disponible en la página oficial de Buenos Aires Ciudad: <https://www.buenosaires.gob.ar/ciudadverde/separacion-en-origen/porque-debemos-separar-nuestros-residuos/administradores-y>

- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Barrios*. Mapa del barrio de Recoleta. Figura 2.5.1.1.1. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado el 16 de marzo del 2020. Disponible en la página oficial de Buenos Aires Ciudad: <https://www.buenosaires.gob.ar/laciudad/barrios/recoleta>
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Espacio Público e Higiene Urbana. Higiene, Barrido y limpieza. Contenerización*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado en abril del 2020. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/espaciopublicoehigieneurbana/higiene/barrido-y-limpieza/contenerizacion>
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Espacio Público e Higiene Urbana. Higiene. Recolección*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado en abril del 2020. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/espaciopublicoehigieneurbana/higiene/recoleccion>
- Ciudad de Buenos Aires, 2019. *Departamento de Espacio Público e Higiene Urbana. Centro de reciclaje de la Ciudad*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado el 17 de diciembre del 2019. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/ambienteyespaciopublico/higiene/centro-de-reciclaje-de-la-ciudad>
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Ministerio de Gobierno. Servicio de Recolección. ¿Cómo funciona el servicio de recolección de la Ciudad?* Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado en abril 2020. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/gobierno/como-es-el-servicio-de-recoleccion-de-la-ciudad-0>

- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Subsecretaría de Higiene Urbana. Limpieza. Zonas de Recolección*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado el 31 de mayo del 2020. Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/higiene_urbana/info_gral/zonas_recoleccion.php?menu_id=22685.
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Data. Dataset. Zonas de Recolección de Residuos Húmedos*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado en marzo del 2020. Disponible en: <https://data.buenosaires.gob.ar/dataset/zonas-recoleccion-residuos-humedos/archivo/e389f94e-bf38-4f2b-99ca-d4c726b5bd29>
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *La Ciudad: Ciudad*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado el 10 de enero de 2020. Disponible en: Aires Ciudad: <https://www.buenosaires.gob.ar/laciudad/ciudad>
- Ciudad de Buenos Aires, 2020. *Jefatura de Gabinete. Secretaría de Transformación Cultural. Ciudad Verde*. Tomado de la página oficial de la Ciudad de Buenos Aires. Consultado el 16 de junio del 2020. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/construccionciudadana/cambio-cultural/ciudad-verde>
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1987. Informe Brundtland. *Nuestro Futuro Común*. Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. Ed. Alianza. Madrid, 1987.
- Constitución Nacional Argentina, 1994. Capítulo Primero: Nuevos derechos y Garantías. Artículo 41. Diario de sesiones de la Convención Nacional Constituyente. Orden del día N°3.

D

- Dannoritzer, C., 2010. *Comprar, tirar, comprar. La historia secreta de la obsolescencia programada*. Cosima Dannoritzer. 2010. Coproducción de Article Z, Francia, y Media 3.14, Barcelona. Género: documental. Enlace del documental: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-documental/documental-comprar-tirar-comprar/1382261/>
- Dirección General de Estadística y Censos, 2019. *Residuos recolectados por tipo y promedio diario por habitante*. Dirección General de Estadística y Censos. Ciudad de Buenos Aires. Años 1995/2019. Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA sobre la base de datos de CEAMSE. INDEC, Serie Análisis Demográfico 7 hasta el año 2000. DGESYC, Informe de resultado N° 258 hasta el año 2005. INDEC, Análisis Demográfico N° 31 hasta el año 2009. INDEC, Análisis Demográfico N°36 a partir del año 2010. Tomado de la página oficial de la Dirección General de Estadística y Censos de Buenos Aires Ciudad. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=29141>
- Durán, M., Alzate, M., y Sabucedo, J. M., 2009. La Influencia de la Norma Personal y la Teoría de la Conducta Planificada en la Separación de Residuos. Medio ambiente y comportamiento humano. Mar Durán, Monica Alzate y Jose-Manuel Sabucedo. Revista Internacional de Psicología Ambiental, ISSN 1576-6462, Vol. 10, N.º. 1-2, 2009, (pp. 27-39). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/47512874_La_Influencia_de_la_Norma_Personal_y_la_Teoria_de_la_Conducta_Planificada_en_la_Separacion_de_Residuos

E

- EAH (Cuadro 1), 2019. Distribución porcentual de la población por sexo según comuna. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA) – EAH. Buenos Aires Ciudad. Años 2006- 2008/2019. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=77726>
- EAH (Cuadro 35), 2019. Promedio del ingreso total familiar (ITF) según comuna Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA) - EAH. Buenos Aires Ciudad. Años 2008/2019. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=82453>
- EAH (Cuadro 37), 2019. Promedio del ingreso per cápita familiar (IPCF) de los hogares según comuna. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA) - EAH. Buenos Aires Ciudad. Años 2008/2018. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=82456>
- EAH (Cuadro 5), 2019. Distribución porcentual de los jefes de hogar por condición de actividad según comuna. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA) - EAH. Ciudad de Buenos Aires. Año 2019. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=82481>
- EAH, 2018. Tasa neta de escolarización de la población de 4 a 24 años por nivel de enseñanza y comuna. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Economía y Finanzas GCBA) – EAH. Ciudad de Buenos Aires. Años 2006 – 2009/2018. Consultado el 10 de noviembre del 2019. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=77121>

- EAH, 2019. Tabulados Básicos, Estadística y Censos. Comparativa por comuna. Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA) - EAH. Buenos Aires Ciudad. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?p=100110>
- El Economista, 2017. En la PBA y la CABA se genera más del 50% del PIB nacional. *El Economista*. Anónimo. Publicado el 10 de noviembre del 2017. Disponible en: <https://eleconomista.com.ar/2017-11-la-pba-la-caba-se-genera-mas-del-50-del-pib-nacional/#:~:text=Argentina%20tiene%20un%20PIB%20per,tiene%20uno%20de%20US%24%206.000.>
- Elaboración propia, 2020. Comparativa: Composición Física de los RSU de CABA según el Nivel Socioeconómico de la población entre años 2009 y 2015. Tabla 2.4.2.3. Datos tomados del análisis propio de los datos del Estudio de Calidad de Residuos de la CABA (CEAMSE/UBA, 2009) y (CEAMSE/UBA, 2015).
- ENGIRSU, 2005. Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU), 2005. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Consultado en noviembre de 2019. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/preservacion-control/gestionresiduos/estrategianacional>

F

- Fishbein, M., Ajzen, I., y Flanders, N., 1975. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Martin Fishbein, Icek Ajzen y Ned Flanders, 1975. Reading, MA: Addison-Wesley. Disponible en: <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>

G

- García Mira, Vega Marcote y Álvarez Suárez, 2009. Capítulo 5: Una Propuesta Educativa para la Sostenibilidad en “Sostenibilidad, Valores y Cultura Ambiental”. Ricardo García Mira, Pedro Vega Marcote, y Pedro Álvarez Suárez, 2009. España, Universidad A. Coruña, Editorial Pirámide.
- Giambartolomei, 2018. Basura: analizan opciones para evitar el colapso de los rellenos sanitarios. Publicado el 28 de enero de 2018. *La Nación*. Recuperado el 23 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/basura-analizan-opciones-para-evitar-el-colapso-de-los-rellenos-sanitarios-nid2104242>
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (s. f.). Basura: el problema en la ciudad. Ambiente y Espacio Público. Tomado de la página oficial del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ciudad. Recuperado en 2019. Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/higiene_urbana/basura_transferencia.php?menu_id=10636

- Gonzalez, 2010. Tratamiento y disposición final - Situación actual y alternativas futuras. Gisela Laura Gonzalez. Cámara Argentina de la Construcción. Área de Pensamiento Estratégico. Publicado en diciembre del 2010 (p. 25). Disponible en: <http://www.igc.org.ar/megaciudad/N3/Residuos%20Solicidos%20Urbanos%20CAMARC%20O.pdf>
- Global Shapers BA, 2020. Recuperado del diálogo “¿Qué pasa con mis residuos? Desafíos y Buenas Prácticas”. Alvaro Sanchez Granel, Agustín Heart y Luz Ledesma Clavell. Global Shapers Buenos Aires. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=G5jJTbmdLSk&t=2049s>
- Guagnano, G., Stern, P., y Dietz, T., 1995. Influences on Attitude-Behavior Relationships. A Natural Experiment with Curbside Recycling. Environment and Behavior - Environment and Behavior. Gregory Guagnano, Paul Stern y Thomas Dietz, 1995. Consultado el 2 de mayo del 2020. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/249624334_Influences_on_Attitude-Behavior_RelationshipsA_Natural_Experiment_with_Curbside_Recycling

J

- Jurisdicción Argentina, 2020. *Jurisdicción*. Ministerio de Educación. Consultado en mayo 2020. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/validez-titulos/glosario/jurisdiccion>

K

- Kaza, S.; Yao, L. C.; Bhada-Tata, P.; Van Woerden, F., 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington DC: World Bank. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO.
- Kaza, S.; Yao, L. C.; Bhada-Tata, P.; Van Woerden, F., 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington DC: World Bank. *Figura 2.1.1.* Generación de residuos por país en toneladas de residuo/año, basado en datos de generación de residuos del año 2016. Disponible en: <http://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/> License: CC BY 3.0 IGO.
- Kaza, S.; Yao, L. C.; Bhada-Tata, P.; Van Woerden, F., 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington DC: World Bank. Generación de residuos por región en toneladas de residuo/año, basado en datos de generación de residuos del año 2016. *Figura 2.1.2.* Disponible en: <http://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/> License: CC BY 3.0 IGO.
- Kaza, S.; Yao, L. C.; Bhada-Tata, P.; Van Woerden, F., 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington DC: World Bank. Indicadores interactivos – Indicators by Country, Indicators name: Waste Generation: Per Capita, 2016 (kg/cap/day), Country name: Argentina. Basado en datos de generación de residuos del año 2016. Consultado en noviembre del 2019. Disponible en: <http://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/> License: CC BY 3.0 IGO.

L

- Leonard, A., 2007. La Historia de las cosas. Annie Leonard, 2007. Patrocinado por la Tides Foundation y la Funders Workgroup for Sustainable Production and Consumption. Producción Free Range Studios. Género: Documental. Enlace del documental: <https://storyofstuff.org/>
- Ley 25.675/02, Ley General del Ambiente. Ley 25.675. Ley General del Ambiente. Congreso de la Nación Argentina. Promulgada el 27 de noviembre del 2002.
- Ley Nacional N°25.916/04, Gestión Integral de Residuos Domiciliarios. Congreso de la Nación Argentina, 7 de septiembre de 2004.
- Ley N°5966/18, modificatoria de la Ley de Gestión Integral de Residuos Domiciliarios (LeyN°1854). Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Promulgada el 3 de mayo del 2018.
- Ley N° 1854/05, Ley de Gestión Integral de Residuos Domiciliarios. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 24 de noviembre del 2005.

M

- Ministerio de Desarrollo Urbano Secretaría de Planeamiento, 2016. Mercado Inmobiliario de la Ciudad de Buenos Aires. Precio de oferta de venta de terrenos. Ministerio de Desarrollo Urbano Secretaría de Planeamiento. Publicado en julio del 2016. Consultado en marzo del 2020. Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/terrenos_julio16.pdf
- Morard, 2019. De los recolectores runners a la tecnología de última generación: cómo cambió la recolección de basura. Carlos Morard. La Nación. Consultado en octubre 2019.

Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/de-recolectores-runners-tecnologia-ultima-generacion-como-nid2217215>

N

- Naranjo Pereira, 2009. Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. María Luisa Naranjo Pereira. Revista Educación, 33(2),153-170. Consultado el 20 de junio de 2020. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>

O

- Oltra Algado, C., 2006. Sociedad y medio ambiente. Ciudadanos y científicos ante la reforma medioambiental de la sociedad. Cristián Oltra Algado. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona. Departament de Sociologia i Anàlisi de les Organitzacions. Disponible en: https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/2869/03.COA_TRANSCRIPCION_ENTREVISTAS.pdf?sequence=4&isAllowed=y

R

- Rockström, J., 2009. Planetary Boundaries. Johan Rockström, 2009. Stockholm Resilience Center (ed.). Colaboran con el Stockholm Resilience Center las siguientes instituciones: la Stockholm University y el Beijer Institute of Ecological Economics at the Royal Swedish Academy of Sciences. Consultado en junio 2019. Disponible en: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html>

- Ryan, 2017. Política y cambio climático: explorando la relación entre partidos políticos y la problemática climática en américa latina. Daniel Ryan, 2017, p. 282. Disponible en: <https://ri.itba.edu.ar/handle/123456789/1190>

S

- Sánchez, N., 2016. Ranking de ciudades. Buenos Aires, la preferida de Sudamérica. Nora Sanchez. Clarín. Artículo publicado el 10 de enero del 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/ciudades/ciudad-buenos-aires-ranking-tripadvisor-sudamerica_0_By1e2HR_Dml.html
- SEMARNAT, 2012. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave y de Desempeño Ambiental. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Edición 2012. México. 2013.
- Suppo, V., 2019. La separación de la basura, con escasa respuesta de los vecinos. Verónica Suppo. La Voz. Publicado el 10 de febrero del 2019. Consultado en diciembre 2019. Disponible en: <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/separacion-de-basura-con-escasa-respuesta-de-vecinos>

V

- Valdés Herrera, C., 2016. Motivación, concepto y teorías principales. Clemente Valdés Herrera. Consultado en mayo 2020. Recuperado de: <https://www.gestiopolis.com/motivacion-concepto-y-teorias-principales/>
- Vannelli, G., 2020. Gestión Ambiental en tiempos de COVID-19. Expositor Gabriel Vannelli, director de desarrollo sostenible de la municipalidad de Vicente Lopez, Buenos Aires. Publicado por Premios Latinoamérica Verde, edición 2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=wH3Loj89pwc>
- Vroom, V. H., 1964. Trabajo y motivación. Victor H. Vroom. Estados Unidos, Nueva York, Wiley. Consultado en mayo 2020. Disponible en: <https://www.wiley.com/en-us/Work+and+Motivation-p-9780787900304>

W

- Wackernagel, M., y Rees, W., 2003. Nuestra huella ecológica: Reduciendo el impacto humano sobre la Tierra. Mathis Wackernagel y William Rees. Footprint Network. Consultado en junio del 2019. Disponible en: <http://www.footprintnetwork.org>

Z

- Zubillaga, 2013. El destino de los residuos sólidos urbanos de la Ciudad de Buenos Aires. Breve diagnóstico y algunas alternativas. Marta Susana Zubillaga. Rev. Agronomía y Ambiente 33(1-2): 79-89. FA-UBA, Buenos Aires, Argentina. Consultado en diciembre del 2019. Disponible en: <http://ri.agro.uba.ar/files/download/revista/agronomiayambiente/2013zubillaga.pdf>

9. ANEXOS

9.1 ANEXO I - Totalidad de casos para Recoleta

A continuación, se presentan los resultados para las 21 preguntas para la totalidad de los 172 casos de Recoleta, CABA.

9.1.1 Pregunta 1: Indique su edad.

Respuesta: La edad predominante de los casos es de entre 20 y 35 años y segunda predominancia de un grupo entre 45 y 65 años. A continuación, podrá ver las predominancias en la figura 9.1.1 a continuación.

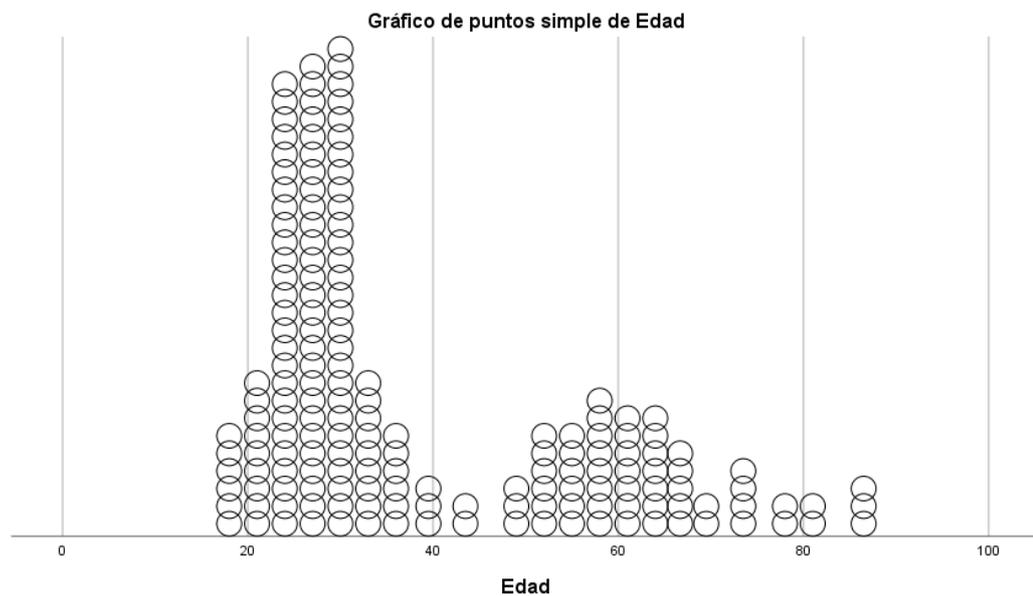


Figura 9.1.1: Gráfico de puntos simples de edad de los encuestados (SPSS Statistics, 2020).

A continuación, se presentan en la tabla 9.1.1 los datos crudos:

Tabla 9.1.1

Resultado de las edades para el total de encuestados (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	17	1	,6	,6	,6
	18	2	1,2	1,2	1,8
	19	3	1,7	1,8	3,5
	20	2	1,2	1,2	4,7
	21	1	,6	,6	5,3
	22	6	3,5	3,5	8,8
	23	11	6,4	6,4	15,2
	24	9	5,2	5,3	20,5
	25	6	3,5	3,5	24,0
	26	12	7,0	7,0	31,0
	27	4	2,3	2,3	33,3
	28	11	6,4	6,4	39,8
	29	12	7,0	7,0	46,8
	30	14	8,1	8,2	55,0
	31	2	1,2	1,2	56,1
	32	2	1,2	1,2	57,3
	33	1	,6	,6	57,9
	34	6	3,5	3,5	61,4
	35	1	,6	,6	62,0
	36	4	2,3	2,3	64,3
	37	1	,6	,6	64,9
	39	1	,6	,6	65,5
	40	2	1,2	1,2	66,7
	43	1	,6	,6	67,3
	44	1	,6	,6	67,8
	48	1	,6	,6	68,4

49		1	,6	,6	69,0
50		1	,6	,6	69,6
51		1	,6	,6	70,2
52		2	1,2	1,2	71,3
53		3	1,7	1,8	73,1
54		3	1,7	1,8	74,9
55		1	,6	,6	75,4
56		2	1,2	1,2	76,6
57		2	1,2	1,2	77,8
58		3	1,7	1,8	79,5
59		3	1,7	1,8	81,3
60		2	1,2	1,2	82,5
61		4	2,3	2,3	84,8
62		1	,6	,6	85,4
63		2	1,2	1,2	86,5
64		3	1,7	1,8	88,3
65		2	1,2	1,2	89,5
66		4	2,3	2,3	91,8
67		1	,6	,6	92,4
69		1	,6	,6	93,0
70		1	,6	,6	93,6
73		3	1,7	1,8	95,3
74		1	,6	,6	95,9
77		1	,6	,6	96,5
79		1	,6	,6	97,1
80		1	,6	,6	97,7
82		1	,6	,6	98,2
86		1	,6	,6	98,8
87		2	1,2	1,2	100,0
Total		171	99,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,6		
Total		172	100,0		

9.1.2 Pregunta: Indique su sexo.

Respuesta: el sexo predominante en un 62% es el femenino sobre el masculino que representa el 36% de los encuestados.

A continuación, se presentan en la tabla 9.1.2 las respuestas:

Tabla 9.1.2

Resultado de los 172 casos separados según sexo (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Femenino	108	62,8	62,8	63,4
Masculino	63	36,6	36,6	100,0
Total	172	100,0	100,0	

A continuación, la figura 9.1.2 ilustra la relación sexo/ edad para cada rango etario.

La frecuencia hace referencia a la cantidad de casos.

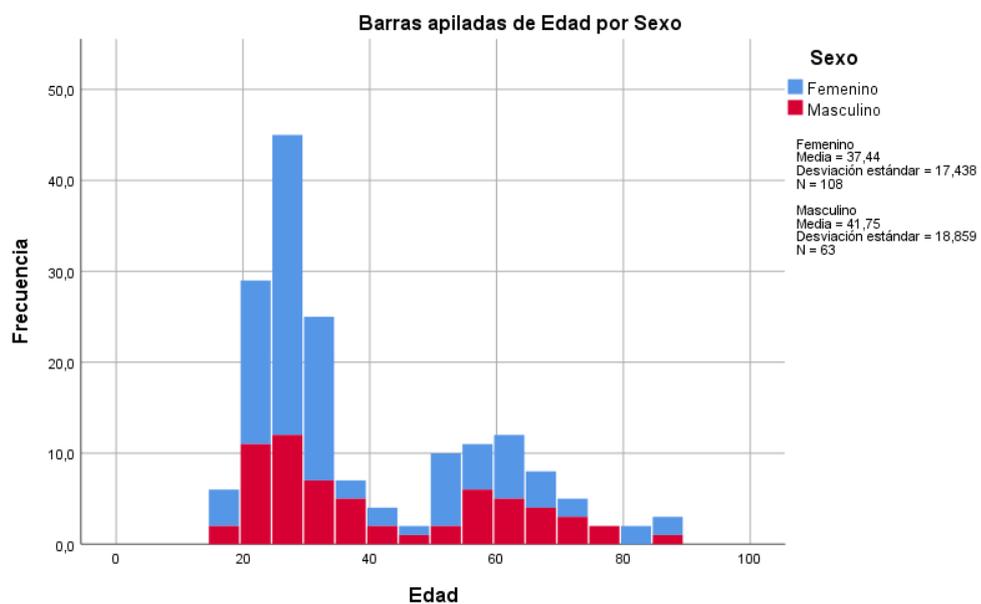


Figura 9.1.2: Barra apilada de edad por sexo del total de encuestados (SPSS Statistics, 2020).

9.1.3 Pregunta control: ¿En qué barrio de Capital Federal vive usted?

Para evitar preguntas dirigidas, se abre esta pregunta a todos los barrios de Capital Federal, siendo un total de 618 casos. Tomamos para considerar en este trabajo los 172 casos pertenecientes al Barrio de Recoleta, Comuna 2, CABA.

9.1.4 Pregunta control: Complete la calle en la que vive y entre que calles está. Favor, no indicar la altura, sólo los nombres de las calles.

Para evitar errores, se reverifica la pertenencia al barrio de Recoleta, CABA, mediante la verificación de las calles y entrecalles. Se puede constatar que las ubicaciones se encuentran dentro del barrio referido.

9.1.5 Pregunta habitacional

Seleccione la opción que mejor describe su situación.

Usted habita en:

- A. Un cuarto de alquiler.
- B. Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.
- C. Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.
- D. Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.
- E. Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.

Respuesta: Respecto a la vivienda, predominan con el 50,6% aquellos que viven en una vivienda de 100 metros cuadrados o más, lo sigue con un 19,2% para una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados, el 17,4% respondió que vive en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados, el 11% vive en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados

y sólo el 1,2% respondió que vive en un cuarto de alquiler. Se detallan las respuestas en la tabla 9.1.5 a continuación:

Tabla 9.1.5

Resultado de los 172 casos separados según el tipo de vivienda (SPSS Statistics, 2020).

Vivienda				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Un cuarto de alquiler.	2	1,2	1,2	1,7
Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.	87	50,6	50,6	52,3
Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.	30	17,4	17,4	69,8
Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.	33	19,2	19,2	89,0
Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.	19	11,0	11,0	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.6 Pregunta sobre la conformación del grupo familiar

¿Cuántas personas viven en la vivienda con usted? Cantidad total incluyéndote.

Para evitar errores de comprensión, las opciones de respuesta fueron escritas de la siguiente manera: 1 (Sólo yo), 2 (Yo y alguien más), 3 (Yo y 2 más), y así sucesivamente. Luego, para el procesamiento de datos se quitó la aclaración entre paréntesis de forma que quede el número únicamente.

Respuesta: Respecto a la conformación del grupo familiar, se observan los siguientes resultados con preponderancia de personas que viven solas en un 22,2%, grupos de personas que viven de a dos en un 20,5%, grupos de 3 personas en un 19,9%, de 4 personas en un 15,8%, de 5 personas en un 11,1%, de 6 personas en un 5,8%, de 7

personas en un 3,5% y de 8 personas en un 1,2%. Los siguientes resultados puede encontrarlos en la tabla 9.1.4 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.1.6

Resultado de los 172 casos separados según el tamaño del grupo familiar (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	38	22,1	22,2	22,2
	2	35	20,3	20,5	42,7
	3	34	19,8	19,9	62,6
	4	27	15,7	15,8	78,4
	5	19	11,0	11,1	89,5
	6	10	5,8	5,8	95,3
	7	6	3,5	3,5	98,8
	8	2	1,2	1,2	100,0
	Total	171	99,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,6		
Total		172	100,0		

9.1.7 Pregunta sobre los idiomas

Indique a continuación el/los idiomas/s que sabe (Idioma nativo, o conocimiento básico, medio o alto).

Respuestas: Respecto al conocimiento de idiomas, tal como observamos en la tabla 9.1.1.5, exceptuando algunos casos, todos los demás encuestados hablan dos o más idiomas. Hay un 8,1% que únicamente habla español, un 1,7% que sólo habla inglés, un 41,8% que habla más de dos idiomas (un 1,7% habla español y francés, un 39,5% español e inglés y un 0,6% español e italiano) y un 48,4% que sabe 3 o más idiomas. Los siguientes resultados puede encontrarlos en la tabla 9.1.7 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.1.7

Resultado de los 172 casos separados según el/los idiomas/s que dominan (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Español	14	8,1	8,1	8,7
Español, Frances	3	1,7	1,7	10,5
Español, inglés	68	39,5	39,5	50,0
Español, inglés, alemán	3	1,7	1,7	51,7
Español, inglés, alemán, italiano	3	1,7	1,7	53,5
Español, inglés, alemán, portugués	1	,6	,6	54,1
Español, inglés, Frances	45	26,2	26,2	80,2
Español, inglés, Frances, alemán	3	1,7	1,7	82,0
Español, inglés, Frances, alemán, Italia	1	,6	,6	82,6
Español, inglés, Frances, alemán, portugués	1	,6	,6	83,1
Español, inglés, Frances, italiano	4	2,3	2,3	85,5
Español, inglés, Frances, portugués	1	,6	,6	87,2
Español, inglés, Frances, portugués	2	1,2	1,2	86,6
Español, inglés, italiano	8	4,7	4,7	91,9
Español, inglés, Japones básico	1	,6	,6	92,4
Español, inglés, portugués	6	3,5	3,5	96,5
Español, inglés, portugués	1	,6	,6	93,0
Español, inglés, ruso, esloveno	1	,6	,6	97,1
Español, italiano	1	,6	,6	97,7
Inglés	3	1,7	1,7	99,4
Inglés, Frances	1	,6	,6	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.8 Pregunta sobre el nivel educativo

Complete a continuación el nivel máximo de estudio que usted posea. Las opciones son: No poseo estudios, primario en curso, primario finalizado, secundario en curso, secundario finalizado, terciario en curso, terciario finalizado, carrera de grado en curso, carrera de grado finalizada, posgrado en curso (maestría, postgrado, especialización, doctorado) y posgrado finalizado (curso (maestría, postgrado, especialización, doctorado)).

Respuesta: El nivel educativo de los encuestados es el siguiente:

Secundario en curso 1,2%, secundario finalizado 2,3%, terciario en curso 4,7%, terciario finalizado 14%, carrera de grado en curso 15,7%, carrera de grado finalizada 35,5%, posgrado en curso (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado) 9,9% y posgrado finalizado (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado) 16,3%. Esto señala una preponderancia de recibidos en carreras de grado y posgrado y acceso a educación por parte de todos los encuestados. Estos resultados los puede observar en la tabla 9.1.8 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.1.8

Resultado de los 172 casos separados según el nivel educativo alcanzado (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Carrera de grado en curso.	27	15,7	15,7	16,3
Carrera de grado finalizada.	61	35,5	35,5	51,7
Posgrado en curso (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado).	17	9,9	9,9	61,6
Posgrado finalizado (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado)	28	16,3	16,3	77,9
Secundario en curso.	2	1,2	1,2	79,1
Secundario finalizado.	4	2,3	2,3	81,4
Terciario en curso.	8	4,7	4,7	86,0
Terciario finalizado.	24	14,0	14,0	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.9 Pregunta sobre situación laboral

¿En este momento cuenta usted con un trabajo remunerado?

Respuesta: Respecto a la situación laboral hay un 20,3% que no está laboralmente activo. Preponderan los trabajadores de jornada completa con un 45,3% en relación de dependencia y un 16,3% que trabajan free-lance. Los de media jornada representan el 9,9% los que están en relación de dependencia y un 7,6% los free-lance. La siguiente información puede encontrarla en la tabla 9.1.9 y la figura 9.1.9 a continuación:

Tabla 9.1.9

Resultado de los 172 casos separados según su situación laboral (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
En este momento no.	35	20,3	20,3	20,9
Si, trabajo en relación de dependencia jornada completa	78	45,3	45,3	66,3
Si, trabajo en relación de dependencia media jornada.	17	9,9	9,9	76,2
Si, trabajo freelance jornada completa.	28	16,3	16,3	92,4
Si, trabajo freelance media jornada.	13	7,6	7,6	100,0
Total	172	100,0	100,0	

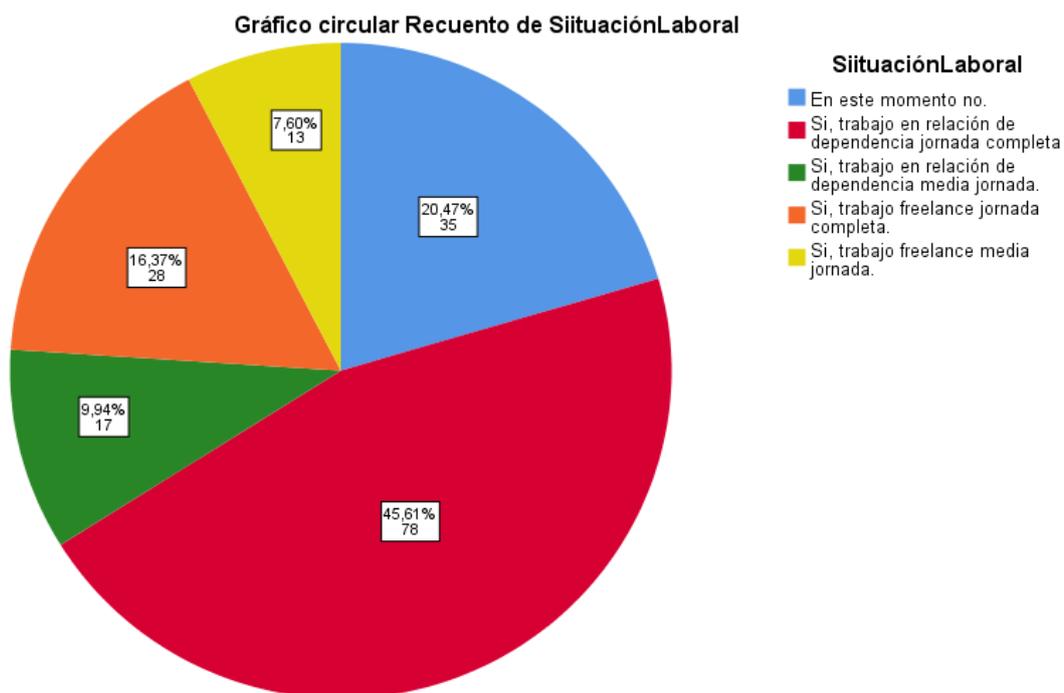


Figura 9.1.3: Gráfico de resultados de los 172 casos separados según su situación laboral

9.1.10 Pregunta sobre el conocimiento sobre separación de residuos

A continuación, indique si considera que usted tiene conocimiento sobre como separar residuos. Las opciones son: No tengo conocimientos sobre separación de residuos, tengo algo de conocimiento sobre separación de residuos, tengo buen conocimiento sobre separación de residuos, me dedico o estudié algo relacionado a la temática y un espacio por si quiere añadir alguna otra opción.

Respuesta: Para comprender el grado de compromiso con la separación de residuos analizamos el grado de conocimiento en cuanto a la separación de residuos domiciliarios en origen para conocer a los encuestados, donde todos los encuestados para Recoleta utilizaron las opciones preestablecidas, siendo un 4,1% que se dedica o estudió algo relacionado a la temática, un 35,5% que tiene buen conocimiento sobre separación de residuos, un 55,8% que tiene algo de conocimiento sobre separación de residuos y un 4,1% que no tiene conocimientos sobre separación de residuos. La siguiente información puede encontrarla en la tabla 9.1.10.

Tabla 9.1.10

Resultado de los 172 casos separados según el conocimiento en separación de residuos (Elaboración propia, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Me dedico o estudié algo relacionado a la temática.	7	4,1	4,1	4,7
No tengo conocimientos sobre separación de residuos.	7	4,1	4,1	8,7
Tengo algo de conocimiento sobre separación de residuos	96	55,8	55,8	64,5
Tengo buen conocimiento sobre separación de residuos.	61	35,5	35,5	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.11 Pregunta sobre recepción de información

¿Ha recibido información sobre separación de residuos a través de alguno de los siguientes medios? Puede seleccionar más de uno.

Respuestas: Para facilitar el análisis se editan las respuestas siendo si, si eligió alguna de las opciones disponibles, o escribió alguna otra opción, y no, si seleccionó la opción de “no he recibido información”. Las opciones dadas son las siguientes: Municipalidad/ Gobierno; ONG.; Escuelas; Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública; En el trabajo; Documentales; otras; no he recibido información por ninguna de estas u otras formas.

El 14,5% del total de encuestados respondió que no ha recibido información sobre la separación en origen, tal como se ilustra en la tabla 9.1.11 a continuación:

Tabla 9.1.11

Resultado de los 172 casos según si han recibido información sobre separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
NO	25	14,5	14,5	15,1
SI	146	84,9	84,9	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.12 Pregunta sobre la relevancia del logro del reciclaje de residuos

A continuación, indique la importancia que tiene para usted lograr el reciclaje de los residuos. Siendo las opciones muy relevante, relevante, poco relevante y no relevante.

Respuesta: Es importante saber que el 61,6% considera que la separación de residuos en origen es un tema muy relevante, el 29,1% lo considera relevante, el 8,1% lo considera poco relevante y el 0,6% considera que no es relevante. Puede encontrar los resultados ilustrados en la tabla 9.1.12 a continuación:

Tabla 9.1.12

Resultado de los 172 casos según la relevancia de la separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Muy relevante.	106	61,6	61,6	62,2
No relevante.	1	,6	,6	62,8

Poco relevante.	14	8,1	8,1	70,9
Relevante.	50	29,1	29,1	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.13 Pregunta sobre la separación de residuos en origen

La separación de residuos implica tener al menos otro contenedor, bolsa o recipiente, para disponer dentro el material que pueda reciclarse. ¿En su casa usted, u otra persona de la casa separa los residuos para reciclar? Siendo las opciones de respuesta las siguientes: a. No, en mi casa no realizamos separación de residuos, b. Si, en mi casa separo/separamos los residuos para reciclar, c. Si, en mi casa yo separo, pero no todos los integrantes separan los residuos para reciclar, d. Si, en mi casa yo no separo, pero otro/s integrante/s si separan los residuos para reciclar.

Respuestas: Conforme a los resultados obtenidos, el 31,9% respondió que en su hogar no realizan separación de residuos, un 67,4% respondió que si separan residuos. Más adelante encontrará el resultado estadístico descriptivo de los datos en la tabla 9.1.13 de frecuencia, para conocer el detalle.

Tabla 9.1.13

Resultado de los 172 casos según la práctica de separación o no de residuos en el hogar (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
A	46	26,7	26,7	27,3
B	96	55,8	55,8	83,1

C	20	11,6	11,6	94,8
D	9	5,2	5,2	100,0
Total	172	100,0	100,0	

Nota. La siguiente referencia es tomada de la encuesta: a. No, en mi casa no realizamos separación de residuos, b. Si, en mi casa separo/separamos los residuos para reciclar, c. Si, en mi casa yo separo, pero no todos los integrantes separan los residuos para reciclar, d. Si, en mi casa yo no separo, pero otro/s integrante/s si separan los residuos para reciclar.

9.1.14 Pregunta dirigida únicamente a los casos que no separan residuos en origen y que en su hogar ningún integrante separa los residuos:

¿Motivo principal por el cual no recicla? Puede haber más de una respuesta. Las respuestas posibles son: A. No tengo un segundo contenedor, bolsa, recipiente y/o no tengo espacio para tenerlo; B. El consorcio del edificio no lo implemento aún/ el portero junta todo en la misma bolsa; C. No confío en que los reciclables lleguen efectivamente a un centro de reciclado/ no confío en que la municipalidad realice reciclado; D. Falta de Habito/ Desconocimiento y E. No considero que reciclar sea una solución para el problema ambiental

El motivo por el cual se planteó esta pregunta está orientada a conocer qué porcentaje del total de los casos que no separa residuos se comporta de esa forma por falta de espacio, dando como cierto que aquellos que ya separan los residuos e incluso aquellos casos en los que ellos no separan, pero en su vivienda si separan, actualmente está implementada la separación, lo que significa que el espacio está.

Respondiendo a esto, de los 55 casos que no separan, el 16,4% queda fuera ya que a pesar de que ese porcentaje es parte de la población que no separa, en su hogar si se

separa y por tanto tiene espacio para separar. Por tanto, para estos casos los motivos no pasan por un tema de espacio.

Respuesta en función de los 46 casos que no sólo no separan, sino que además en su hogar no está implementada la separación de residuos:

Sólo el 8,7% no separa por un tema de espacio reducido (4 casos). Esto avala la hipótesis del trabajo que toma esta población de estudio por el motivo de que suponiendo que por habitar en una zona de alto poder adquisitivo cuentan con espacio (parte de la infraestructura necesaria para separar). Este porcentaje se contrasta con el dato de vivienda y de grupo familiar en anexos 1, 2, 3 (pregunta5: habitacional) y anexo 4, donde se dan los resultados sobre vivienda y grupo familiar para los casos que no reciclan.

Es interesante tomar en consideración las demás respuestas acerca de los motivos principales por no reciclar, como una primera aproximación a responder la hipótesis de este trabajo que justamente es que entre aquellos que no separan, los motivos tienen que ver con una creencia o percepción de que, a pesar de los esfuerzos individuales, separar es inútil porque no se logra el reciclado. Para no sesgar la respuesta, esta pregunta ofrecía la posibilidad de escribir otros motivos que pudiesen tener. Las respuestas son un 78,3% no separan, ya sea porque el portero, encargado o administrador no cumplen con la implementación de separación de residuos, por desconfianza en que se logre un efectivo reciclado o por ambas y un 2,2% que no recicla porque además de desconfiar de que efectivamente se realice reciclado, también es por falta de hábito o desconocimiento. Además, un 6,5% no recicla por falta de hábito o desconocimiento, un 2,2% no responde y otro 2,2% indica que no lo considera una solución para el problema ambiental. Se

observa una clara preponderancia con cerca del total de casos que no reciclan, cuyo motivo es la desconfianza o creencia de que el residuo, ya sea por ausencia de gestión en el edificio o no creer en la gestión municipal del residuo separado, no realiza la separación de residuos en el domicilio.

Tabla 9.1.14

Resultado de los 46 casos que no reciclan y que no tienen implementado el sistema de separación de residuos en el hogar, para no hacerlo (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	4	8,7	8,7	8,7
	B	16	34,8	34,8	43,5
	B C	11	23,9	23,9	67,4
	C	9	19,6	19,6	87,0
	C D	1	2,2	2,2	89,1
	D	3	6,5	6,5	95,7
	E	1	2,2	2,2	97,8
	No responde	1	2,2	2,2	100,0
	Total	46	100,0	100,0	

Nota: Las referencias para comprender las respuestas visualizadas de la tabla son: A. no tiene un segundo contenedor, bolsa, recipiente y/o no tiene espacio para tenerlo; B. el consorcio del edificio no lo implemento aún/ el portero junta todo en la misma bolsa; C. no confían en que los reciclables lleguen efectivamente a un centro de reciclado o que la municipalidad realice reciclado; D. Falta de hábito o desconocimiento y E. No lo considera una solución para el problema ambiental

Respecto al 16% (9 casos) de los 55 casos que no separan: 3 casos no separan dado que perciben que no hay un efectivo reciclaje de estos y 6 casos no responden. Estos casos se analizan por separado y en detalle ya que en sus casas si hay implementado un sistema de separación de residuos.

Para el total de 55 casos quedaría entonces la tabla de la siguiente manera:

Tabla 9.1.14.1

Resultado de los 55 casos que no reciclan para no hacerlo (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A	4	7,27
	B	16	29,09
	B C	14	25,45
	C	9	16,36
	C D	1	1,82
	D	3	5,45
	E	1	1,82
	No responde	7	12,73
	Total	55	100

Nota: Las referencias para comprender las respuestas visualizadas de la tabla son: A. no tiene un segundo contenedor, bolsa, recipiente y/o no tiene espacio para tenerlo; B. el consorcio del edificio no lo implemento aún/ el portero junta todo en la misma bolsa; C. no confían en que los reciclables lleguen efectivamente a un centro de reciclado o que la municipalidad realice reciclado; D. Falta de hábito o desconocimiento y E. No lo considera una solución para el problema ambiental

9.1.15 Pregunta sobre la infraestructura para reciclables en la vía pública

¿En la cuadra donde usted vive, hay contenedor de acceso público para disponer los materiales reciclables?

Respuesta: Las respuestas están agrupadas de la siguiente manera:

- Adecuada Infraestructura: Para aquellos casos que han seleccionado que hay un contenedor para reciclables en la cuadra en la que viven;

- Regular Infraestructura para aquellos casos que han indicado que no hay contenedor para reciclables en su cuadra, pero si hay en la cuadra contigua.
- Insuficiente Infraestructura, para aquellos casos que seleccionaron la opción de que no hay contenedor para reciclables en mi cuadra o que no hay contenedor para reciclables en mi cuadra y tampoco hay en las cuadras contiguas y sin dato, para los casos que respondieron que no saben si hay o no contenedor de reciclables.

Las respuestas sobre el grado de infraestructura disponible para residuos reciclables en la vía pública son las siguientes: Un 20,9% cuenta con un contenedor para reciclables en la cuadra en la que vive, un 9,9% cuenta con un contenedor para reciclables en la cuadra contigua a la que vive, un 15,1% respondió que no sabe y un 53,5% respondió que no hay contenedor para reciclables en su cuadra ni en las cuadras contiguas (sin embargo, hay 4 casos puntuales que a pesar de no tener contenedor, llevan los residuos a un punto verde). Las mismas se muestran en la tabla 9.1.15 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.1.15

Resultado de los 172 casos según la infraestructura de contenedores de reciclables en la vía pública (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Adecuada Infraestructura	36	20,9	20,9	21,5
Insuficiente Infraestructura	92	53,5	53,5	75,0
No lo sé.	26	15,1	15,1	90,1
Regular Infraestructura	17	9,9	9,9	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.16 Pregunta sobre la gestión del residuo en el edificio

A continuación, indique si considera que efectivamente el material reciclable de su edificio/ departamento es correctamente dispuesto en los contenedores de reciclaje o donado a recuperadores urbanos u otra ONG – Inclusive si usted no recicla, ¿qué opinión tiene respecto a la gestión?

Respuesta: Para el análisis de las respuestas se las agrupó en cumple, no cumple y sin dato, siendo de la siguiente manera: no cumple para aquellos que han respondido que no creen que el portero, encargado o la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado, cumple para los casos que respondieron que el portero, encargado o la administración saca la basura y la deposita en el punto verde, contenedor de reciclables municipal o lo dona a recolectores urbanos, cartoneros para su reciclaje, no cumple, lo hago personalmente para los casos que han respondido que ellos mismos se aseguran de

sacar la basura con el fin de que sea reciclado y luego aquellos que no saben.

Respecto al rol del encargado el 31,4% respondió que considera que el portero/encargado/ la administración saca la basura y la deposita en el punto verde, contenedor de reciclables municipal o lo dona a recolectores urbanos/ cartoneros para su reciclaje, el 8,1% considera que no cumple, pero se ocupa de realizar esta actividad personalmente, el 39,5% no cree que el portero, encargado o la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado y el 20,3% respondió que no sabe. Tales resultados los puede observar en la tabla 9.1.16 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.1.16

Consideración de los 172 casos sobre la gestión de la administración, el encargado o portero en el edificio pública (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Cumple	54	31,4	31,4	32,0
No cumple	68	39,5	39,5	71,5
No cumple, lo hago personalmente.	14	8,1	8,1	79,7
No lo sé.	35	20,3	20,3	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.17 Pregunta sobre la recolección del residuo

Se llama recolección diferenciada de residuos cuando un camión de residuos recolecta el no reciclable y otro u otros camiones recolectan el reciclable, a fin de no mezclar los residuos en una sola unidad de traslado. ¿De acuerdo con lo que usted percibe,

considera que la recolección que realiza la municipalidad es recolección diferenciada?

Respuesta: Respecto al rol de los recolectores de residuos, un 38,4% considera que recolectan y mezclan todo en la misma unidad de traslado, un 18% considera que la recolección de residuos es diferenciada y un 43% no sabe si la recolección es diferenciada o no. Los resultados se visualizan en la tabla 9.1.17 a continuación:

Tabla 9.1.17

Consideración de los 172 casos sobre el servicio de recolección diferenciada (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	66	38,4	38,4	38,4
	No sé.	75	43,6	43,6	82,0
	Si	31	18,0	18,0	100,0
	Total	172	100,0	100,0	

9.1.18 Pregunta respecto a si lo anterior es motivo para no separar los residuos

¿Considera que lo anterior es un motivo para no separar los residuos en casa?

Respuesta: Respecto a ello, un 76% respondió que estos puntos no son motivo para no separar los residuos, un 0,6% respondió que no sabe y un 22,1% respondió que efectivamente es motivo para no separar. Los resultados se pueden observar en la tabla 9.1.18 a continuación:

Tabla 9.1.18

Consideración de los 172 casos sobre el impacto de las consideraciones anteriores sobre el acto propio de separar residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	,6	,6	,6
	No	132	76,7	76,7	77,3
	No se	1	,6	,6	77,9
	Si	38	22,1	22,1	100,0
	Total	172	100,0	100,0	

9.1.19 Pregunta sobre el destino del residuo que está en campanas verdes o contenedores de reciclables

¿Considera que el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos?

Respuesta: Respecto a la respuesta de los encuestados sobre el destino de los residuos, un 31,4% respondió que seguramente se traslade a centros para su reciclado, un 55,8% respondió que es posible, pero no está seguro si efectivamente se traslada a centros para su reciclado, un 1,2% no sabe, un 11,1% indicó que no cree que se traslade a centros para su reciclado (6,4% igual recicla y 4,7% por eso no recicla). A continuación, la tabla 9.1.19 de resultados:

Tabla 9.1.19

Consideración de los 172 casos sobre el destino final del residuo separado y dispuesto en las campanas de reciclables (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Es posible	96	55,8	55,8	56,4
No creo, pero igual reciclo	11	6,4	6,4	62,8
No lo se	2	1,2	1,2	64,0
No, por eso no reciclo	8	4,7	4,7	68,6
Si	54	31,4	31,4	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.20 Pregunta sobre otros aspectos a considerar

¿Hay algún otro/s aspecto/s que considera relevante/s que no se haya/n nombrado anteriormente respecto a la separación de residuos en su casa/ edificio/ barrio?

Respuesta: Los resultados que refieren a otros aspectos a considerar son los siguientes: Un 5,8% indica que hay aspectos referidos al barrio, un 1,7% considera que hay aspectos referidos al hogar, un 5,8% considera que hay aspectos referidos al edificio, un 12,8% considera que hay aspectos referidos al proceso y hay un 73,3% que en ese momento no cree que haya otros aspectos a considerar. A continuación, los resultados en la tabla 9.1.20.

Tabla 9.1.20

Consideración de los 172 casos sobre otros aspectos a considerar (Elaboración propia, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	,6	,6	,6
Barrio	10	5,8	5,8	6,4
Casa	3	1,7	1,7	8,1
Edificio	10	5,8	5,8	14,0
No	126	73,3	73,3	87,2
Proceso	22	12,8	12,8	100,0
Total	172	100,0	100,0	

9.1.21 Comentarios de los casos sobre otros aspectos no mencionados

¿Escriba cuáles serían? Se analizará en anexo 5.

Estas consideraciones no serán motivo de análisis en este documento. Quedan a disposición para quien desee consultar los datos en anexo 5: respuesta de los casos sobre otros aspectos a considerar en materia de residuos.

9.2 ANEXO II - Totalidad de casos para Recoleta que separan los residuos en origen

A continuación, encontrará las respuestas que se han obtenido para los 116 casos que han respondido que realizan separación de residuos en el hogar. Se dejarán fuera las variables de idioma, por ser el dato de interés arriba mencionado suficiente para el propósito de esta investigación, y las preguntas de control arriba explicadas. Las preguntas son las mismas que se encuentran en la sección anterior de este mismo anexo. A continuación, se presentarán los resultados por pregunta para caracterizar al total de los 116 casos que realizan separación de residuos en origen.

9.2.1 Pregunta 1: Indique su edad

A continuación, se presentan en la tabla 9.2.1 los datos de las edades de aquellos encuestados que si separan los residuos en origen.

Tabla 9.2.1

Resultado en crudo de las edades para el total de casos que separa residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	17,00	1	,9	,9	,9
	18,00	1	,9	,9	1,7
	19,00	2	1,7	1,7	3,4
	20,00	2	1,7	1,7	5,2
	21,00	1	,9	,9	6,0
	22,00	5	4,3	4,3	10,3
	23,00	4	3,4	3,4	13,8
	24,00	5	4,3	4,3	18,1
	25,00	5	4,3	4,3	22,4
	26,00	8	6,9	6,9	29,3
	27,00	4	3,4	3,4	32,8
	28,00	7	6,0	6,0	38,8
	29,00	9	7,8	7,8	46,6
	30,00	8	6,9	6,9	53,4
	31,00	2	1,7	1,7	55,2
	34,00	4	3,4	3,4	58,6
	35,00	1	,9	,9	59,5
	36,00	3	2,6	2,6	62,1
	39,00	1	,9	,9	62,9
	43,00	1	,9	,9	63,8
44,00	1	,9	,9	64,7	

48,00	1	,9	,9	65,5
51,00	1	,9	,9	66,4
52,00	2	1,7	1,7	68,1
53,00	3	2,6	2,6	70,7
54,00	1	,9	,9	71,6
55,00	1	,9	,9	72,4
56,00	2	1,7	1,7	74,1
57,00	2	1,7	1,7	75,9
58,00	3	2,6	2,6	78,4
59,00	3	2,6	2,6	81,0
60,00	1	,9	,9	81,9
61,00	3	2,6	2,6	84,5
62,00	1	,9	,9	85,3
63,00	2	1,7	1,7	87,1
64,00	3	2,6	2,6	89,7
65,00	1	,9	,9	90,5
66,00	2	1,7	1,7	92,2
67,00	1	,9	,9	93,1
69,00	1	,9	,9	94,0
73,00	2	1,7	1,7	95,7
74,00	1	,9	,9	96,6
79,00	1	,9	,9	97,4
80,00	1	,9	,9	98,3
86,00	1	,9	,9	99,1
87,00	1	,9	,9	100,0
Total	116	100,0	100,0	

9.2.2 Pregunta: Indique su sexo.

Respuesta: el sexo es predominante con 66,4% es el femenino sobre el masculino que representa el 33,6% de los encuestados. Muy similar a la distribución del total de los casos. A continuación, se presentan en la tabla 9.2.2 las respuestas.

Tabla 9.2.2

Resultado de los 116 casos separados según sexo (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	77	66,4	66,4	66,4
	Masculino	39	33,6	33,6	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.3 Pregunta control: ¿En qué barrio de Capital Federal vive usted?

Fue referido en el comentario de esta pregunta en la sección anterior.

9.2.4 Pregunta control: Complete la calle en la que vive y entre que calles está. Favor, no indicar la altura, sólo los nombres de las calles.

Fue referido en el comentario de esta pregunta en la sección anterior.

9.2.5 Pregunta habitacional

Seleccione la opción que mejor describe su situación. Usted habita en:

- A. Un cuarto de alquiler.
- B. Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.
- C. Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.
- D. Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.
- E. Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.

Respuesta: Respecto a la vivienda, predominan con el 54,3% aquellos que viven en una vivienda de 100 metros cuadrados o más, lo sigue con un 19,2% para una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados, el 16,4% respondió que vive en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados, el 9,5% vive en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados y sólo el 0,9% respondió que vive en un cuarto de alquiler. Se detallan las respuestas en la tabla 9.2.5 a continuación:

Tabla 9.2.5

Resultado de los 116 casos separados según el tipo de vivienda (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Un cuarto de alquiler.	1	,9	,9	,9
	Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.	63	54,3	54,3	55,2
	Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.	19	16,4	16,4	71,6
	Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.	22	19,0	19,0	90,5
	Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.	11	9,5	9,5	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.6 Pregunta sobre la conformación del grupo familiar

¿Cuántas personas viven en la vivienda con usted? Cantidad total incluyéndote.

Para evitar errores de comprensión, las opciones de respuesta fueron escritas de la siguiente manera: 1 (Sólo yo), 2 (Yo y alguien más), 3 (Yo y 2 más), y así sucesivamente. Luego, para el procesamiento de datos se quitó la aclaración entre paréntesis de forma que quede el número únicamente.

Respuesta: Respecto a la conformación del grupo familiar, se observan los siguientes grupos de conformación familiar predominantes de personas que viven dos o tres personas en un 20,7% respectivamente y grupos de personas que viven solas en un 18,1%. Todos los resultados de los 116 casos los puede encontrar en la tabla 9.2.6 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.2.6

Resultado de los 172 casos separados según el tamaño del grupo familiar (Elaboración propia, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	21	18,1	18,1	18,1
	2,00	24	20,7	20,7	38,8
	3,00	24	20,7	20,7	59,5
	4,00	17	14,7	14,7	74,1
	5,00	16	13,8	13,8	87,9
	6,00	8	6,9	6,9	94,8
	7,00	4	3,4	3,4	98,3
	8,00	2	1,7	1,7	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Relación entre pregunta 6 y 7:

Respecto a la relación de Espacio necesario (Grupo Familiar) según los metros cuadrados disponibles, los resultados son los siguientes:

- El 20,7% de los casos que separan los residuos son personas que viven en un grupo familiar conformado por 2 personas y otro 20,7% conformado por grupos familiares de 3 personas. Un 17,2% del total vive en un espacio de 100 metros cuadrados o más. El 11,2% habitan en una vivienda de más de entre 60 y 99 metros cuadrados. El 12% en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Por último, un 0,9% del total (son dos personas) vive en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados. Exceptuando al 0,9% del total en condiciones normales, podría suponerse que cuentan con holgado espacio para separar.
- El 18,1% del total son los grupos de personas que viven solas. Un 0,9% del total viven en un cuarto de alquiler. Un 8,6% lo hacen en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados. El 2,6% habita en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Los demás casos, 6% de este grupo habitan en viviendas de más de 60

metros cuadrados. En este grupo la mitad de ellos, en condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar. Los demás casos separan en un espacio reducido.

- El 14,7% del total son los grupos familiares de 4 personas. El 13,8% del total son los grupos familiares de 5 personas. El 6,9% del total son los grupos familiares de 6 personas. El 3,4% del total son los grupos familiares de 7 personas. El 1,7% del total son los grupos familiares de 8 o más personas. No hay dentro de estos grupos viviendas de menos de 40 metros cuadrado y solo el 1,8% (1 caso de 4 personas y 1 caso de 6 personas) de estos grupos habita en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Un 5,2% habita en una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados de los cuales un 0.9% es un grupo familiar de 8 personas. El 33,4% vive en viviendas de 100 metros cuadrados o más. En condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

9.2.7 Pregunta sobre los idiomas

Indique a continuación el/los idiomas/s que sabe (Idioma nativo, o conocimiento básico, medio o alto). No se muestran los resultados segregados ya que a los resultados del total de encuestas son uniformes respecto a que casi la totalidad de los casos sabe dos o más idiomas.

9.2.8 Pregunta sobre el nivel educativo

Complete a continuación el nivel máximo de estudio que usted posea. Las opciones son: No poseo estudios, primario en curso, primario finalizado, secundario en curso, secundario finalizado, terciario en curso, terciario finalizado, carrera de grado en curso, carrera de grado finalizada, postrado en curso (maestría, postgrado,

especialización, doctorado) y posgrado finalizado (curso (maestría, postgrado, especialización, doctorado).

Respecto al nivel educativo alcanzado un 1,8% se encuentra cursando el secundario, un 2,6% terminó el secundario, 3,4% se encuentran realizando un posgrado y un 16,4% ya terminó un posgrado. Resulta que, para la población de Recoleta, la población que separa residuos tiene un alto nivel educativo. Los casos tienen un promedio de edad de 39,8 años y una media de 47.95 años y el 20,7% del total, en este momento no está trabajando. Podrán visualizar los resultados obtenidos en la tabla 9.2.8 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.2.8

Resultado de los 172 casos separados según el nivel educativo alcanzado (Elaboración propia, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Carrera de grado en curso.	19	16,4	16,4	16,4
	Carrera de grado finalizada.	41	35,3	35,3	51,7
	Posgrado en curso (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado).	14	12,1	12,1	63,8
	Posgrado finalizado (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado)	19	16,4	16,4	80,2
	Secundario en curso.	2	1,7	1,7	81,9
	Secundario finalizado.	3	2,6	2,6	84,5
	Terciario en curso.	4	3,4	3,4	87,9
	Terciario finalizado.	14	12,1	12,1	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.9 Pregunta sobre situación laboral

¿En este momento cuenta usted con un trabajo remunerado?

Respuesta:

Respecto a la situación laboral hay un 20,7% que no está laboralmente activo. Preponderan los trabajadores de jornada completa con un 42,2% en relación de dependencia y un 19,8% que trabajan free-lance. Los de media jornada representan el 11,2% los que están en relación de dependencia y un 6% los free-lance. La siguiente información puede encontrarla en la tabla 9.2.9 a continuación:

Tabla 9.2.9

Resultado de los 172 casos separados según su situación laboral (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En este momento no.	24	20,7	20,7	20,7
	Si, trabajo en relación de dependencia jornada completa	49	42,2	42,2	62,9
	Si, trabajo en relación de dependencia media jornada.	13	11,2	11,2	74,1
	Si, trabajo freelance jornada completa.	23	19,8	19,8	94,0
	Si, trabajo freelance media jornada.	7	6,0	6,0	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.10 Pregunta sobre el conocimiento sobre separación de residuos:

A continuación, indique si considera que usted tiene conocimiento sobre como separar residuos.

Respecto a los resultados sobre conocimiento en separación de residuos, un 0,9% responde que no tiene conocimiento sobre separación de residuos. Un 50,9% indica que tiene algo de conocimiento en separación de residuos. Un 42,2% responde que tiene buen conocimiento sobre separación de residuos. Un 6% se dedica o estudió algo relacionado a la temática de residuos.

Tabla 9.2.10

Resultado de los 172 casos separados según el conocimiento en separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Me dedico o estudié algo relacionado a la temática.	7	6,0	6,0	6,0
	No tengo conocimientos sobre separación de residuos.	1	,9	,9	6,9
	Tengo algo de conocimiento sobre separación de residuos	59	50,9	50,9	57,8
	Tengo buen conocimiento sobre separación de residuos.	49	42,2	42,2	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.11 Pregunta sobre recepción de información

¿Ha recibido información sobre separación de residuos a través de alguno de los siguientes medios? Puede seleccionar más de uno. Las opciones dadas son las siguientes: Municipalidad/ Gobierno; ONGs.; Escuelas; Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública; En el trabajo; Documentales; otras; no he recibido información por ninguna de estas u otras formas.

Un 10,3% indica que no recibió información por medios ajenos a su persona y un 89,7% indica que ha recibido información por algún medio sobre separación de residuos en origen. Podemos deducir que hay un 10,3% de casos que en su mayoría tampoco han recibido información respecto a la separación de residuos a la fecha a lo largo de su formación profesional que es secundaria como mínimo. A continuación, se visualizan los resultados obtenidos en la tabla 9.2.11.

Tabla 9.2.11

Resultado de los 172 casos según si han recibido información sobre separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	12	10,3	10,3	10,3
	SI	104	89,7	89,7	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.12 Pregunta sobre la relevancia del logro del reciclaje de residuos

A continuación, indique la importancia que tiene para usted lograr el reciclaje de los residuos. Siendo las opciones muy relevante, relevante, poco relevante y no relevante.

Respecto a los resultados que refieren a la relevancia que le dan al tema, hay un 69,8% de casos que lo consideran muy relevante. Un 27,6% que lo consideran relevante. Un 1,7% de casos que lo consideran poco relevante y un 0,9% que no lo considera relevante.

Los resultados obtenidos para esta pregunta y grupo pueden visualizarse en la tabla 9.2.12 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.2.12

Resultado de los 172 casos según la relevancia de la separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy relevante.	81	69,8	69,8	69,8
	No relevante.	1	,9	,9	70,7
	Poco relevante.	2	1,7	1,7	72,4
	Relevante.	32	27,6	27,6	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.13 Pregunta sobre la separación de residuos en origen

La separación de residuos implica tener al menos otro contenedor, bolsa o recipiente, para disponer dentro el material que pueda reciclarse. ¿En su casa usted, u otra persona de la casa separa los residuos para reciclar? Todos los 116 casos que estamos analizando en esta sección separan los residuos en origen. Siendo la distribución entre las respuestas: b. Si, en mi casa separo/separamos los residuos para reciclar, c. Si, en mi

casa yo separo, pero no todos los integrantes separan los residuos para reciclar. De los cuales el 82,8% contestaron b y el 17,2% contesto c, tal como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 9.2.13

Resultado de los 172 casos según la práctica de separación o no de residuos en el hogar (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	96	82,8	82,8	82,8
	C	20	17,2	17,2	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

Nota: B. Aquellos que, si separan residuos en sus hogares y C. Aquellos que separan residuos, pero en su hogar hay integrantes que no lo hacen.

9.2.14 Pregunta dirigida únicamente a los casos que no separan residuos en origen

¿Motivo principal por el cual no recicla? Esta pregunta queda anulada para esta sección debido a que aquí sólo se presentan los resultados de aquellos casos que han respondido que si separan los residuos.

9.2.15 Pregunta sobre la infraestructura para reciclables en la vía pública

¿En la cuadra donde usted vive, hay contenedor de acceso público para disponer los materiales reciclables?

Respecto a la percepción sobre la infraestructura, un 22,4% de los casos que separan sus residuos tienen un contenedor para disponer los reciclables en la vía pública

en la misma cuadra en la que viven. Un 12.9% cuenta con un contenedor para disponerlos en las cuadras contiguas a las que vive. Un 12.9% no sabe si hay contenedor para reciclables en la vía pública y un 51.7% indica que directamente no hay contenedores ni en su cuadra ni en las contiguas a la que vive. Se podría deducir que, como característica, en este grupo de casos en que se separa, sólo el 35.3% tiene donde disponerlos correctamente en la vía pública para su correcta recolección y traslado al centro de reciclaje.

Tabla 9.2.15

Resultado de los 172 casos según la infraestructura de contenedores de reciclables en la vía pública (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuada Infraestructura	26	22,4	22,4	22,4
	Insuficiente Infraestructura	60	51,7	51,7	74,1
	No lo sé.	15	12,9	12,9	87,1
	Regular Infraestructura	15	12,9	12,9	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.16 Pregunta sobre la gestión del residuo en el edificio

A continuación, indique si considera que efectivamente el material reciclable de su edificio/ departamento es correctamente dispuesto en los contenedores de reciclaje o donado a recuperadores urbanos u otra ONG – Inclusive si usted no recicla, ¿qué opinión tiene respecto a la gestión?

Respuesta: Para el análisis de las respuestas se las agrupó en cumple, no cumple

y sin dato, siendo de la siguiente manera: no cumple para aquellos que han respondido que no creen que el portero, encargado o la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado, cumple, para los casos que respondieron que el portero, encargado o la administración saca la basura y la deposita en el punto verde, contenedor de reciclables municipal o lo dona a recolectores urbanos, cartoneros para su reciclaje, no cumple, lo hago personalmente para los casos que han respondido que ellos mismos se aseguran de sacar la basura con el fin de que sea reciclado y luego aquellos que no saben.

Respecto al rol del portero, el encargado o la administración se evalúa la percepción de los casos sobre la gestión de colocar el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado. Un 31,9% de los casos respondió que no considera que el portero/encargado/ la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado. Un 8,6% respondió que, si bien considera que no cumple, se toma el trabajo de colocar el residuo reciclable en el contenedor público destinado para dichos residuos. Hay un 19,8% de los casos que no conoce si hay o no una adecuada gestión del reciclable en su edificio. Hay un 39,7% que considera que efectivamente hay una adecuada gestión de los reciclables por parte del portero, el encargado o la administración. Los resultados se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 9.2.16

Consideración de los 172 casos sobre la gestión de la administración, el encargado o portero en el edificio (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumple	46	39,7	39,7	39,7
	No cumple	37	31,9	31,9	71,6
	No cumple, lo hago personalmente.	10	8,6	8,6	80,2
	No lo sé.	23	19,8	19,8	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.17 Pregunta sobre la recolección del residuo

Se llama recolección diferenciada de residuos cuando un camión de residuos recolecta el no reciclable y otro u otros camiones recolectan el reciclable, a fin de no mezclar los residuos en una sola unidad de traslado. ¿De acuerdo con lo que usted percibe, considera que la recolección que realiza la municipalidad es recolección diferenciada?

Luego se les comunica a los encuestados que se llama recolección diferenciada de residuos cuando un camión de residuos recolecta el no reciclable y otro u otros camiones recolectan el reciclable, a fin de no mezclar los residuos en una sola unidad de traslado. Respecto a la recolección diferenciada municipal respondieron que un 37,1% de los casos que separan consideran que el servicio recolecta y mezcla todos los residuos en la misma unidad de traslado. Un 43,1% indica que desconoce si la recolección es diferenciada o no. Un 19,8% considera que si es una recolección diferenciada.

Los resultados obtenidos se pueden visualizar en la tabla 9.2.17 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.2.17

Consideración de los 172 casos sobre el servicio de recolección diferenciada (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	43	37,1	37,1	37,1
	No sé	50	43,1	43,1	80,2
	Si	23	19,8	19,8	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.18 Pregunta respecto a si lo anterior es motivo para no separar los residuos

¿Considera que lo anterior es un motivo para no separar los residuos en casa?

Respecto a ello, un 88,8% respondió que estos puntos no son motivo para no separar los residuos, un 0,9% respondió que no sabe y un 10,3% respondió que efectivamente es motivo para no separar. Los resultados se pueden observar en la tabla 9.2.18 a continuación:

Tabla 9.2.18

Consideración de los 172 casos sobre el impacto de las consideraciones anteriores sobre el acto propio de separar residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	103	88,8	88,8	88,8
	No se	1	,9	,9	89,7
	Si	12	10,3	10,3	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.19 Pregunta sobre el destino del residuo que está en campanas verdes o contenedores de reciclables

¿Considera que el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos?

También analizamos para los casos que separan los residuos en origen, si consideran que el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos. Al respecto, un 56,9% respondió que es posible, pero no está seguro de que se traslade a centros para su reciclado. Un 29,3% respondió que si considera que se traslada a centros para su reciclado. Un 12,1% indicó que no cree que se destine a un centro de reciclaje, pero igual separa y un 1,7% indico que no sabría responder.

Las respuestas a esta pregunta las pueden visualizar a continuación en la tabla 9.2.19.

Tabla 9.2.19

Consideración de los 172 casos sobre el destino final del residuo separado y dispuesto en las campanas de reciclables (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es posible	66	56,9	56,9	56,9
	No creo, pero igual reciclo	11	9,5	9,5	66,4
	No lo se	2	1,7	1,7	68,1
	No, por eso no reciclo	3	2,6	2,6	70,7
	Si	34	29,3	29,3	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.20 Pregunta sobre otros aspectos a considerar

¿Hay algún otro/s aspecto/s que considera relevante/s que no se haya/n nombrado anteriormente respecto a la separación de residuos en su casa/ edificio/ barrio?

Por último, se les dio la opción de indicar si hay algún otro aspecto para tener en cuenta para este tema y un 71,6% indicó que en ese momento no se le ocurrían otros aspectos a incluir. Un 6% indico que hay cuestiones acerca del barrio, un 6% indico que hay aspectos a considerar respecto al edificio, un 15.5% indicó que hay aspectos a considerar respecto al proceso y un 0,9% indicó que hay aspectos a considerar respecto al hogar. Estas consideraciones no serán motivo de análisis en este documento.

Quedan a disposición para quien desee consultar los datos en la siguiente tabla:

Tabla 9.2.20

Consideración de los 172 casos sobre otros aspectos a considerar (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Barrio	7	6,0	6,0	6,0
	Casa	1	,9	,9	6,9
	Edificio	7	6,0	6,0	12,9
	No	83	71,6	71,6	84,5
	Proceso	18	15,5	15,5	100,0
	Total	116	100,0	100,0	

9.2.21 Comentarios de los casos sobre otros aspectos no mencionados

Pregunta: ¿Escriba cuáles serían?

Estas consideraciones no serán motivo de análisis en este documento. Quedan a disposición para quien desee consultar los datos en anexo 5: respuesta de los casos sobre otros aspectos a considerar en materia de residuos.

9.3 ANEXO III - Totalidad de casos para Recoleta que no separan los residuos en origen

Así mismo, se han observado los siguientes resultados para caracterizar al total de los 55 casos que no realizan separación de residuos en origen:

9.3.1 Pregunta 1: Indique su edad.

Los resultados obtenidos de edades para los 55 casos que no reciclan se observan en la tabla 9.3.1 a continuación:

Tabla 9.3.1

Resultado de las edades para el total de encuestados (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18,00	1	1,8	1,8	1,8
	19,00	1	1,8	1,8	3,6
	22,00	1	1,8	1,8	5,5
	23,00	7	12,7	12,7	18,2
	24,00	4	7,3	7,3	25,5
	25,00	1	1,8	1,8	27,3
	26,00	4	7,3	7,3	34,5
	28,00	4	7,3	7,3	41,8
	29,00	3	5,5	5,5	47,3
	30,00	6	10,9	10,9	58,2
	32,00	2	3,6	3,6	61,8
	33,00	1	1,8	1,8	63,6
	34,00	2	3,6	3,6	67,3
	36,00	1	1,8	1,8	69,1

37,00	1	1,8	1,8	70,9
40,00	2	3,6	3,6	74,5
49,00	1	1,8	1,8	76,4
50,00	1	1,8	1,8	78,2
54,00	2	3,6	3,6	81,8
60,00	1	1,8	1,8	83,6
61,00	1	1,8	1,8	85,5
65,00	1	1,8	1,8	87,3
66,00	2	3,6	3,6	90,9
70,00	1	1,8	1,8	92,7
73,00	1	1,8	1,8	94,5
77,00	1	1,8	1,8	96,4
82,00	1	1,8	1,8	98,2
87,00	1	1,8	1,8	100,0
Total	55	100,0	100,0	

9.3.2 Pregunta: Indique su sexo.

Respuesta: el sexo de los encuestados que no separan residuos es 56,4% femenino sobre el masculino que representa el 43,3% de los encuestados. Respecto al total de encuestados, cuya población era más de 60% femenina, en los que no reciclan baja la proporción de mujeres respecto al total de casos.

A continuación, se presentan en la tabla 9.3.2 las respuestas:

Tabla 9.3.2

Resultado de los 55 casos separados según sexo (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	31	56,4	56,4	56,4
	Masculino	24	43,6	43,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.3 Pregunta control: ¿En qué barrio de Capital Federal vive usted?

Fue referido en el comentario de esta pregunta en la misma pregunta del ANEXO

I.

9.3.4 Pregunta control: Complete la calle en la que vive y entre que calles está.

Fue referido en el comentario de esta pregunta en la misma pregunta del ANEXO

I.

9.3.5 Pregunta habitacional

Seleccione la opción que mejor describe su situación. Usted habita en:

- A. Un cuarto de alquiler.
- B. Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.
- C. Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.
- D. Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.

E. Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.

Respuesta: Respecto a la vivienda, predominan con el 43,6% aquellos que viven en una vivienda de 100 metros cuadrados o más, lo sigue con un 20% para una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados, el 20% respondió que vive en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados, el 14,5% vive en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados y sólo el 1,8% respondió que vive en un cuarto de alquiler. Se detallan las respuestas en la tabla 9.3.5 a continuación:

Tabla 9.3.5

Resultado de los 55 casos separados según el tipo de vivienda (SPSS Statistics, 2020).

		Vivienda			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Un cuarto de alquiler.	1	1,8	1,8	1,8
	Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.	24	43,6	43,6	45,5
	Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.	11	20,0	20,0	65,5
	Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.	11	20,0	20,0	85,5
	Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.	8	14,5	14,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.6 Pregunta sobre la conformación del grupo familiar

¿Cuántas personas viven en la vivienda con usted? Cantidad total incluyéndote.

Para evitar errores de comprensión, las opciones de respuesta fueron escritas de la siguiente manera: 1 (Sólo yo), 2 (Yo y alguien más), 3 (Yo y 2 más), y así sucesivamente.

Luego, para el procesamiento de datos se quitó la aclaración entre paréntesis de forma

que quede el número únicamente.

Respuesta: Respecto a la conformación del grupo familiar, se observan los siguientes grupos de conformación familiar predominantes de personas que viven solas en un 30,9%. Todos los resultados de los 55 casos los puede encontrar en la tabla 9.3.6 que se encuentra a continuación:

Tabla 9.3.6

Resultado de los 55 casos separados según el tamaño del grupo familiar (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	17	30,9	30,9	30,9
	2,00	11	20,0	20,0	50,9
	3,00	10	18,2	18,2	69,1
	4,00	10	18,2	18,2	87,3
	5,00	3	5,5	5,5	92,7
	6,00	2	3,6	3,6	96,4
	7,00	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.7 Pregunta sobre los idiomas

Indique a continuación el/los idiomas/s que sabe (Idioma nativo, o conocimiento básico, medio o alto).

No se muestran los resultados segregados ya que los resultados del total de encuestas son uniformes respecto a que la mayoría de los casos sabe dos o más idiomas.

9.3.8 Pregunta sobre el nivel educativo

Complete a continuación el nivel máximo de estudio que usted posea. Las opciones son: No poseo estudios, primario en curso, primario finalizado, secundario en curso, secundario finalizado, terciario en curso, terciario finalizado, carrera de grado en curso, carrera de grado finalizada, posgrado en curso (maestría, postgrado, especialización, doctorado) y posgrado finalizado (curso (maestría, postgrado, especialización, doctorado)).

Respuesta: Respecto al nivel educativo alcanzado, todos ellos han finalizado el secundario. Siendo un 69,7% con nivel de carrera de grado en curso o superior, un 30,3% con terciario en curso o finalizado. Resulta que, para la población de Recoleta, la población que no recicla tiene un alto nivel educativo. A disposición se encuentran los datos en la tabla 9.3.8.

Tabla 9.3.8

Resultado de los 55 casos separados según el nivel educativo alcanzado (SPSS Statistics, 2020).

Válido				
Carrera de grado en curso.	8	14,55	14,55	14,55
Carrera de grado finalizada.	20	36,36	36,36	50,91
Posgrado en curso (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado).	3	5,45	5,45	56,36
Posgrado finalizado (Maestría, Posgrado, Especialización, Doctorado).	9	16,36	16,36	72,73
Secundario finalizado.	1	1,82	1,82	74,55
Terciario en curso.	4	7,27	7,27	81,82
Terciario finalizado.	10	18,18	18,18	100,00
Total	55	100,0	100,0	

9.3.9 Pregunta sobre situación laboral

¿En este momento cuenta usted con un trabajo remunerado?

Respuesta: Predominan con un 52,7% los casos que están trabajando jornada completa con relación de dependencia, seguido por un 20% que en este momento no cuentan con un trabajo. En la tabla 9.3.9 que se encuentra debajo, se visualizan los resultados obtenidos.

Tabla 9.3.9

Resultado de los 55 casos separados según su situación laboral (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En este momento no.	11	20,0	20,0	20,0
	Si, trabajo en relación de dependencia jornada completa	29	52,7	52,7	72,7
	Si, trabajo en relación de dependencia media jornada.	4	7,3	7,3	80,0
	Si, trabajo freelance jornada completa.	5	9,1	9,1	89,1
	Si, trabajo freelance media jornada.	6	10,9	10,9	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.10 Pregunta sobre el conocimiento sobre separación de residuos

A continuación, indique si considera que usted tiene conocimiento sobre como separar residuos.

Respuesta: Respecto a los resultados sobre conocimiento en separación de residuos, un 10,9% del total de 55 casos responde que no tiene conocimiento sobre separación de residuos. Un 67,3% indica que tiene algo de conocimiento en separación

de residuos. Un 21,8% responde que tiene buen conocimiento sobre separación de residuos. Los resultados obtenidos se visualizan en la tabla 9.3.10 que se encuentra a continuación.

Tabla 9.3.10

Resultado de los 55 casos separados según el conocimiento en separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No tengo conocimientos sobre separación de residuos.	6	10,9	10,9	10,9
	Tengo algo de conocimiento sobre separación de residuos	37	67,3	67,3	78,2
	Tengo buen conocimiento sobre separación de residuos.	12	21,8	21,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.11 Pregunta sobre recepción de información

¿Ha recibido información sobre separación de residuos a través de alguno de los siguientes medios? Puede seleccionar más de uno. Las opciones dadas son las siguientes: Municipalidad/ Gobierno; ONGs.; Escuelas; Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública; En el trabajo; Documentales; otras; no he recibido información por ninguna de estas u otras formas.

Respuesta: Un 23,6% indica que no recibió información por medios ajenos a su persona y un 76,4% indica que ha recibido información por algún medio sobre separación

de residuos en origen. Podemos deducir que hay un 10,9% de casos que en su mayoría tampoco han recibido información respecto a la separación de residuos a la fecha a lo largo de su formación profesional que es terciaria como mínimo.

Tabla 9.3.11

Resultado de los 55 casos separados según la información recibida (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	13	23,6	23,6	23,6
	SI	42	76,4	76,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.12 Pregunta sobre la relevancia del logro del reciclaje de residuos

A continuación, indique la importancia que tiene para usted lograr el reciclaje de los residuos. Siendo las opciones muy relevante, relevante, poco relevante y no relevante.

Respuesta: Respecto a los resultados que refieren a la relevancia que le dan al tema, hay un 45,5% de casos que no separan, pero lo consideran muy relevante. Un 32,7% que lo consideran relevante. Un 21,8% de casos que lo consideran poco relevante. Los resultados se pueden visualizar en la tabla 9.3.12 que se encuentra a continuación.

Tabla 9.3.12

Resultado de los 55 casos según la relevancia de la separación de residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy relevante.	25	45,5	45,5	45,5
	Poco relevante.	12	21,8	21,8	67,3

Relevante.	18	32,7	32,7	100,0
Total	55	100,0	100,0	

9.3.13 Pregunta sobre la separación de residuos en origen

La separación de residuos implica tener al menos otro contenedor, bolsa o recipiente, para disponer dentro el material que pueda reciclarse. ¿En su casa usted, u otra persona de la casa separa los residuos para reciclar? a. No, en mi casa no realizamos separación de residuos, b. Si, en mi casa separo/separamos los residuos para reciclar, c. Si, en mi casa yo separo, pero no todos los integrantes separan los residuos para reciclar, d. Si, en mi casa yo no separo, pero otro/s integrante/s si separan los residuos para reciclar.

Respuestas:

Conforme a los resultados obtenidos, el 83,6% respondió que en su hogar no realizan separación de residuos y un 16,4% respondió que, si bien ese caso no separa el residuo, otros integrantes del hogar si lo hacen. A continuación, la tabla 9.3.13 con los resultados correspondientes:

Tabla 9.3.13

Resultado de los 55 casos que no practican separación según si sólo ellos no practican o si en el hogar no practican (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	46	83,6	83,6	83,6
	D	9	16,4	16,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: A. Aquellos que no separan residuos y en sus hogares nadie separa; D. Aquellos que no separan residuos, pero en su hogar hay integrantes que si separan.

9.3.14 Pregunta dirigida únicamente a los casos que no separan residuos en origen

¿Motivo principal por el cual no recicla? Puede haber más de una respuesta.

La respuesta se encuentra en la sección 9.1.14 (ANEXO I, pregunta 14).

9.3.15 Pregunta sobre la infraestructura para reciclables en la vía pública

¿En la cuadra donde usted vive, hay contenedor de acceso público para disponer los materiales reciclables?

Respecto a la percepción sobre la infraestructura, un 18,2% de los casos que no reciclan tienen un contenedor para disponer los reciclables en la vía pública en la misma cuadra en la que viven. Un 3,6% cuenta con un contenedor para disponerlos en las cuadras contiguas a las que vive. Un 20% no sabe si hay contenedor para reciclables en la vía pública y un 58,2% indica que directamente no hay contenedores ni en su cuadra ni en las contiguas a la que vive. Se podría concluir que, como característica, en este grupo de casos en que no se recicla, hay una baja infraestructura.

A continuación, la tabla 9.3.15 con los resultados:

Tabla 9.3.15

Resultado de los 55 casos según la infraestructura de contenedores de reciclables en la vía pública (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuada Infraestructura	10	18,2	18,2	18,2
	Insuficiente Infraestructura	32	58,2	58,2	76,4
	No lo sé.	11	20,0	20,0	96,4
	Regular Infraestructura	2	3,6	3,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.16 Pregunta sobre la gestión del residuo en el edificio

A continuación, indique si considera que efectivamente el material reciclable de su edificio/ departamento es correctamente dispuesto en los contenedores de reciclaje o donado a recuperadores urbanos u otra ONG – Inclusive si usted no recicla, ¿qué opinión tiene respecto a la gestión?

Para el análisis de las respuestas se las agrupó en cumple, no cumple y sin dato, siendo de la siguiente manera: no cumple para aquellos que han respondido que no creen que el portero, encargado o la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado, cumple para los casos que respondieron que el portero, encargado o la administración saca la basura y la deposita en el punto verde, contenedor de reciclables municipal o dona a recolectores urbanos, cartoneros para su reciclaje, no cumple, lo hago personalmente para los casos que han respondido que ellos mismos se aseguran de sacar

la basura con el fin de que sea reciclado y luego aquellos que no saben.

Respuesta: Respecto al rol del portero/encargado/ la administración se evalúa la percepción de los casos sobre la gestión de colocar el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado. Un 56,4% de los casos respondió que no considera que el portero/encargado/ la administración, coloque el residuo separado para reciclar en un punto verde o contenedor de reciclables municipal con el fin de que sea reciclado. Un 7,3% respondió que, si bien considera que no cumple, en su grupo familiar alguien se toma el trabajo de colocar el residuo reciclable en el contenedor público destinado para dichos residuos. Hay un 21,8% de los casos que no conoce si hay o no una adecuada gestión del reciclable en su edificio. Hay un 14,5% que considera que efectivamente hay una adecuada gestión de los reciclables por parte del portero/encargado/ la administración.

Tabla 9.3.13

Consideración de los 55 casos sobre la gestión de la administración, el encargado o portero en el edificio (Elaboración propia, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cumple	8	14,5	14,5	14,5
	No cumple	31	56,4	56,4	70,9
	No cumple, lo hago personalmente.	4	7,3	7,3	78,2
	No lo sé.	12	21,8	21,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.17 Pregunta sobre la recolección del residuo

Se llama recolección diferenciada de residuos cuando un camión de residuos recolecta el no reciclable y otro u otros camiones recolectan el reciclable, a fin de no mezclar los residuos en una sola unidad de traslado. ¿De acuerdo con lo que usted percibe, considera que la recolección que realiza la municipalidad es recolección diferenciada?

Respuesta: Respecto a la recolección diferenciada municipal respondieron que un 40% de los casos que no reciclan consideran que el servicio recolecta y mezcla todos los residuos en la misma unidad de traslado. Un 45,5% indica que desconoce si la recolección es diferenciada o no. Un 14,5% considera que si es una recolección diferenciada. Los resultados se observan a continuación en la tabla 9.3.17.

Tabla 9.3.17

Consideración de los 55 casos sobre el servicio de recolección diferenciada (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	22	40,0	40,0	40,0
	No sé	25	45,5	45,5	85,5
	Si	8	14,5	14,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.18 Pregunta respecto a si lo anterior es motivo para no separar los residuos

¿Considera que lo anterior es un motivo para no separar los residuos en casa?

Respuesta: Respecto a la infraestructura y la percepción sobre el rol del encargado y la recolección diferenciada, el 47,3% indica que es motivo para no separar los residuos

en origen y el 52,7% indica que no es motivo para dejar de separar. Si bien hay una mayoría que considera que no es motivo suficiente, los porcentajes difieren en un 5,4%, siendo considerablemente alto el porcentaje de aquellos que no separan en su hogar por una percepción sobre estas gestiones antes mencionadas. Los resultados se observan a continuación en la tabla 9.3.18.

Tabla 9.3.18

Consideración de los 55 casos sobre el impacto de las consideraciones anteriores sobre el acto propio de separar residuos (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	29	52,7	52,7	52,7
	Si	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.19 Pregunta sobre el destino del residuo que está en campanas verdes o contenedores de reciclables

Pregunta: ¿Considera que el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos?

Respuesta: Para los casos que no separan los residuos en origen, si consideran que el residuo que se encuentra en las campanas de reciclables es destinado efectivamente a centros de reciclaje de residuos. Al respecto, un 54,5% respondió que es posible, pero no está seguro de que se traslade a centros para su reciclado. Un 36,4% respondió que si considera que se traslada a centros para su reciclado. Un 9,1% indicó que no cree que se

destine a un centro de reciclaje y que por esa razón no separa los residuos. Los resultados se observan a continuación en la tabla 9.3.19.

Tabla 9.3.19

Consideración de los 55 casos sobre el destino final del residuo separado y dispuesto en las campañas de reciclables (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es posible	30	54,5	54,5	54,5
	No, por eso no reciclo	5	9,1	9,1	63,6
	Si	20	36,4	36,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.20 Pregunta sobre otros aspectos a considerar

Pregunta: ¿Hay algún otro/s aspecto/s que considera relevante/s que no se haya/n nombrado anteriormente respecto a la separación de residuos en su casa/ edificio/ barrio?

Respuesta: Se les dio la opción de indicar si hay algún otro aspecto para tener en cuenta para este tema y un 78,2% indicó que en ese momento no se le ocurrían otros aspectos a incluir. Un 5,5% indico que hay cuestiones acerca del barrio, un 5,5% indico que hay aspectos a considerar respecto al edificio, un 7,3% indicó que hay aspectos a considerar respecto al proceso y un 3,6% indicó que hay aspectos a considerar respecto al hogar. Los resultados se observan a continuación en la tabla 9.3.20.

Tabla 9.3.20

Consideración de los 55 casos sobre otros aspectos a considerar (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Barrio	3	5,5	5,5	5,5
	Casa	2	3,6	3,6	9,1
	Edificio	3	5,5	5,5	14,5
	No	43	78,2	78,2	92,7
	Proceso	4	7,3	7,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

9.3.21 Comentarios de los casos sobre otros aspectos no mencionados

Pregunta: ¿Escriba cuáles serían? Se analizará en otra sección.

Estas consideraciones no serán motivo de análisis en este documento. Quedan a disposición para quien desee consultar los datos en ANEXO V - Respuesta de los casos sobre otros aspectos a considerar en materia de residuos.

9.4 ANEXO IV - Relación de espacio según grupo familiar y tamaño de la vivienda

Primeramente, se analizarán los casos que no separan residuos en el hogar, haciendo la suposición de que si tienen implementada la separación es porque encontraron la forma de hacer un espacio para ella, aunque luego del análisis de los 46 casos se realizará el análisis completo del espacio y grupo familiar separado en dos grupos para poner a disposición los datos para quien precise utilizarlos o verificarlos.

Respecto a los 55 casos que no reciclan, despejamos al 16,4% que si bien no reciclan en el hogar si hay un sistema implementado de separación de residuos y nos quedamos con el análisis de los 46 casos que no separan residuos en el hogar ni ellos ni

ningún integrante de la familia y obtenemos los siguientes resultados:

Un 37% de los 46 casos viven solos, un 2,2% vive en un cuarto de alquiler y un 15,2% en un mono ambiente. Se observa que hay un 2,2% que efectivamente no tiene espacio para separar y que hay un 15,2% que potencialmente podría no tener espacio para separar. Con esto se confirma que, en la pregunta sobre los motivos para no reciclar realizada a estos 46 casos, un 7% haya respondido que el motivo es no contar con suficiente espacio. A continuación, se visualizan los cuadros en las tablas 9.4.1, 9.4.2 y 9.4.3.

Tabla 9.4.1

Consideración de los 46 casos respecto al espacio en el que viven (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Un cuarto de alquiler.	1	2,2	2,2	2,2
	Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.	18	39,1	39,1	41,3
	Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.	11	23,9	23,9	65,2
	Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.	9	19,6	19,6	84,8
	Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.	7	15,2	15,2	100,0
	Total	46	100,0	100,0	

Tabla 9.4.2

Consideración de los 46 casos respecto al grupo familiar (SPSS Statistics, 2020).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1,00	17	37,0	37,0	37,0
	2,00	8	17,4	17,4	54,3
	3,00	8	17,4	17,4	71,7
	4,00	7	15,2	15,2	87,0
	5,00	2	4,3	4,3	91,3
	6,00	2	4,3	4,3	95,7
	7,00	2	4,3	4,3	100,0
	Total	46	100,0	100,0	

Tabla 9.4.3

Consideración de los 46 casos respecto al grupo familiar y la vivienda (SPSS Statistics, 2020).

		Un cuarto de alquiler.	Una vivienda de 100 metros cuadrados o más.	Una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.	Una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.	Una vivienda de menos de 40 metros cuadrados.		
Familia	1,00	0	2	6	2	7	17	
	2,00	1	2	3	2	0	8	
	3,00	0	3	1	4	0	8	
	4,00	0	5	1	1	0	7	
	5,00	0	2	0	0	0	2	
	6,00	0	2	0	0	0	2	
	7,00	0	2	0	0	0	2	
Total		1	18	11	9	7	46	

Respecto a la relación de Espacio necesario (Grupo Familiar) según los metros cuadrados disponibles, los resultados los dividimos en el grupo que recicla y el que no.

Para los 116 casos que separan los residuos:

El 20,7% de los casos que separan los residuos son personas que viven en un grupo familiar conformado por 2 personas y otro 20,7% conformado por grupos familiares de 3 personas. Un 17,2% del total vive en un espacio de 100 metros cuadrados o más. El 11,2% habitan en una vivienda de más de entre 60 y 99 metros cuadrados. El 12% en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Por último, un 0,9% del total (son dos personas) vive en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados. Exceptuando al 0,9% del total en condiciones normales, podría suponerse que cuentan con holgado espacio para separar y un 12% que cuenta con espacio justo para separar.

El 18,1% del total son los grupos de personas que viven solas. Un 0,9% del total viven en un cuarto de alquiler. Un 8,6% lo hacen en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados. El 2,6% habita en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Los demás casos, 6% de este grupo habitan en viviendas de más de 60 metros cuadrados. En este grupo la mitad de ellos, en condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar. Los demás casos separan en un espacio reducido.

El 14,7% del total son los grupos familiares de 4 personas. El 13,8% del total son los grupos familiares de 5 personas. El 6,9% del total son los grupos familiares de 6 personas. El 3,4% del total son los grupos familiares de 7 personas. El 1,7% del total son los grupos familiares de 8 o más personas. No hay dentro de estos grupos viviendas de menos de 40 metros cuadrado y solo el 1,8% (1 caso de 4 personas y 1 caso de 6 personas) de estos grupos habita en una vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Un 5,2% habita en una vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados de los cuales un 0.9% es un grupo familiar de 8 personas. El 33,4% vive en viviendas de 100 metros cuadrados o más. En condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

Así mismo, se han observado los siguientes resultados para caracterizar al total de los 55 casos que no realizan separación de residuos en origen:

Respecto a la relación de Espacio necesario (Grupo Familiar) según los metros cuadrados disponibles, se observa una clara preponderancia por parte de individuos que viven solos y predominan los casos que cuentan con espacio suficiente para reciclar. Los resultados son los siguientes:

El 30,9% de los casos que no reciclan son personas que viven solas. Un 41,2% de esos casos (12,7% del total de 55 casos) habita en una vivienda de menos de 40 metros cuadrados. El 58,8% (18,2% respecto al total) restante habitan en una vivienda de más de 40 metros cuadrados. En condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

El 20% del total son los grupos familiares de 2 personas. Un 9,1% de esos casos (1,8% del total) viven en un cuarto de alquiler. Un 27,3% de este grupo (5,5% del total) habita en vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados. Los demás casos, 44% de este grupo (12,8% del total), habitan en viviendas de más de 60 metros cuadrados. Exceptuando al 9,1% de esos casos (1,8% del total), en condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

El 18,2% del total son los grupos familiares de 3 personas. Un 9,1% de esos casos (1,8% del total) viven en un espacio de entre 40 y 60 metros cuadrados. Los demás casos, 90,9% de este grupo (16,4% del total), habitan en viviendas de más de 60 metros cuadrados. En condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

El 18,2% del total son los grupos familiares de 4 personas. Un 20% de esos casos (3,6% del total) viven en un espacio de hasta 60 metros cuadrados. Los demás casos, 80% de este grupo (14,6% del total), habitan en viviendas de más de 60 metros cuadrados. Exceptuando al 20% de esos casos (3,6% del total), en condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

El 5,5% del total son los grupos familiares de 5 personas. El 3,6% del total son grupos familiares de 6 personas y otro 3,6% de 7 personas. En todos los casos viven en un espacio de 100 metros cuadrados o más. En condiciones normales, podría suponerse que cuentan con espacio suficiente para separar.

En resumen, la mayoría de los casos cuenta con espacio para separar residuos, aunque para los casos que no separan residuos hay un pequeño porcentaje que efectivamente habita en un espacio reducido y requiere de una planificación de ingeniería para poder separar los residuos.

Tabla 9.4.4

Consideración de los 55 casos sobre otros aspectos a considerar (SPSS Statistics, 2020).

			Un cuarto de alquiler.	Vivienda de 100 metros cuadrados o más.	Vivienda de entre 40 y 60 metros cuadrados.	Vivienda de entre 60 y 99 metros cuadrados.	Vivienda de menos de 40 metros cuadrados.	
Grupo Familiar	1,00	Recuento	0	2	6	2	7	17
		% dentro de Grupo Familiar	0,0%	11,8%	35,3%	11,8%	41,2%	100,0%
		% dentro de Vivienda	0,0%	8,3%	54,5%	18,2%	87,5%	30,9%
		% del total	0,0%	3,6%	10,9%	3,6%	12,7%	30,9%
2,00	Recuento	1	4	3	3	0	11	
	% dentro de Grupo Familiar	9,1%	36,4%	27,3%	27,3%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Vivienda	100,0%	16,7%	27,3%	27,3%	0,0%	20,0%	

	% del total	1,8%	7,3%	5,5%	5,5%	0,0%	20,0%
3,00	Recuento	0	4	1	5	0	10
	% dentro de Grupo Familiar	0,0%	40,0%	10,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Vivienda	0,0%	16,7%	9,1%	45,5%	0,0%	18,2%
	% del total	0,0%	7,3%	1,8%	9,1%	0,0%	18,2%
4,00	Recuento	0	7	1	1	1	10
	% dentro de Grupo Familiar	0,0%	70,0%	10,0%	10,0%	10,0%	100,0%
	% dentro de Vivienda	0,0%	29,2%	9,1%	9,1%	12,5%	18,2%
	% del total	0,0%	12,7%	1,8%	1,8%	1,8%	18,2%
5,00	Recuento	0	3	0	0	0	3
	% dentro de Grupo Familiar	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Vivienda	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%
	% del total	0,0%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%
6,00	Recuento	0	2	0	0	0	2
	% dentro de Grupo Familiar	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Vivienda	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%
	% del total	0,0%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%
7,00	Recuento	0	2	0	0	0	2
	% dentro de Grupo Familiar	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Vivienda	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%
	% del total	0,0%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%
Total	Recuento	1	24	11	11	8	55
	% dentro de Grupo Familiar	1,8%	43,6%	20,0%	20,0%	14,5%	100,0%
	% dentro de Vivienda	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	1,8%	43,6%	20,0%	20,0%	14,5%	100,0%

9.5 ANEXO V - Respuesta de los casos sobre otros aspectos a considerar en

materia de residuos

A continuación, están disponibles las respuestas que han escrito los casos sobre otras cuestiones a considerar en lo referido a los residuos y el reciclable. Los aspectos están clasificados según si son cuestiones referidas acerca del proceso, el barrio, el

edificio o el hogar (casa). Tener en cuenta que tal como se muestra en el anexo 1- sección 1, 126 casos han indicado que no hay otras consideraciones que crean necesario incluir y 2 de ellos han indicado que hay otros aspectos, pero han dejado en blanco el espacio para desarrollar la respuesta. Se ilustran los casos que han desarrollado la respuesta en la tabla 9.5.1 que se encuentra a continuación.

Tabla 9.5.1

Consideración de los 44 casos sobre otros aspectos a considerar (SPSS Statistics, 2020).

Otros Aspectos	¿Escriba cuáles serían?
Barrio	Educación
Barrio	Muchas veces cuando pasan los recolectores de basura se deja mucha basura tirada en el piso, incluso material reciclable
Edificio	En mi edificio no separan los residuos, no hay bolsas para residuos reciclables.
Proceso	Considero que debería haber control para que se lleve a cabo por todos.
Proceso	Se debe organizar la recolección de reciclables por edificio y deben pasar camiones diferentes para cada tipo de reciclaje papel plástico y vidrio
Proceso	Debería haber al menos 3 cestos de residuos diferenciados, uno de ellos para residuos sin calificación o que uno no sabe a cuál corresponden. Luego el gobierno te cobrará una tasa por peso de ese residuo sin calificar que recolectó, de esta manera, se obliga a la gente a informarse y separar. Así es en Alemania y funciona a la perfección. La dificultad está en la implementación, pero se podría lograr, quizás por edificio.
Proceso	No se me ocurren ahora
Barrio	Que el cirujeo no desparrame, mezcle o tire la basura en la vereda
Proceso	Qué se haga más difusión del tema, que se explique bien como reciclar, qué se controle que los consorcios lo hacen y si no tengan multas
Barrio	Mayor difusión sobre la obligación de reciclar
Edificio	Se entregan a un cartonero lo reciclable en casa
Edificio	Tratamiento de las pilas y baterías. No hay lugar conocido y publicitado para tirarlas y van junto con la basura común. A menudo los cartoneros rompen bolsas y tiran el contenido q luego no se barre.

	Los barre calles no pueden operar por los contenedores de basura q están sobre el pavimento. Los contenedores de escombros no respetan las normas de tránsito y don un peligro. Las bicisendas no respetan la ubicación de contenedores de basura. Etc.
Edificio	Que el encargado separe las bolsas verdes y respete q no van en el mismo contenedor q lo no reciclable. Que los cartoneros no mezclen lo no reciclable
Edificio	Establecer como norma para todos los consorcios/edificios/comercios y toda otra actividad que genere residuos, la separación de estos en forma adecuada.
Edificio	La limpieza del edificio y de las veredas
Proceso	Mayor difusión e información sobre el proceso y su impacto a nivel ambiental
Barrio	Hay veredas llenas de basura y en los alrededores de los contenedores. Creo que la gente en general no ha tomado conciencia del asunto.
Casa	¡No hay campanas verdes!
Barrio	Al terminar los encargados de sacar la basura en bolsas pasan cartoneros u otro tipo de gente sacan todas las bolsas afuera, las rompen y queda todo sucio y tirado
Casa	Tengo dudas sobre cómo reciclar ciertos elementos.
Barrio	Más policía Contenedor verde en la cuadra
Edificio	El consorcio no aplica para el portero la recolección y separación de los residuos. Solo posee un tacho negro.
Proceso	Compost para residuos orgánicos con lombrices
Proceso	Deberíamos tener más acceso a cómo hacer la separación, desde información en la radio, en la televisión, por internet y de parte de los mismos consorcios. También debería existir incentivos o bonificaciones por hacerlo (para impulsar que se haga de manera correcta)
Proceso	Separación de reciclables. Me cuesta entender cómo se separa de una misma bolsa papel, metal, plástico. Para mí se necesitan más de 2 tachos seguro
Barrio	Dentro de los reciclables, como diferenciarlos
Edificio	En el edificio no hay dos tachos de basura. Hay uno solo, en el que se tiran todos los residuos, sin importar su origen o destino.
Barrio	La suciedad que dejan al lado de los container los cartoneros y los fines de semana es insoportable el olor
Proceso	Concientizar a Adm y porteros que vale la pena el esfuerzo. Y hacer campaña domiciliaria de cómo hacerlo. Y armar un cartel instructivo para poner en el lugar que se coloca la basura separada para así se le recuerda a la gente cuando la tira que eso se hace en ESTE edificio
Edificio	Sería importante que todo el edificio separara los residuos y

	que se controle
Proceso	Reciclado de tapitas plásticas para el Hospital Garrahan
Barrio	Separar los reciclables
Proceso	La separación de los reciclables en sus distintos tipos
Proceso	Creo que sería importante destacar el rol de la economía popular en lo que es el reciclado. Veo muchas personas con pecheras del GCBA separando residuos.
Proceso	Que sea un tema de agenda/ obligatorio de conversación de consorcio
Proceso	Tener en claro cuales hay que separar
Proceso	Ayudar al ONG que pueden producir objetos para donar etc.
Proceso	Información general, campañas de concientización, disposición de elementos para hacerlo y reglamentación municipal para que sea ley, de lo contrario no se hace.
Proceso	Creo que la separación de residuos no debe hacerse a cielo abierto por los recuperadores urbanos. Es muy sucio y peligroso e indigno para ellos. No considero que el gobierno de la ciudad (ni el actual ni los anteriores) tengan una gestión sustentable de tratamiento de residuos sólidos. Los contenedores de basura desbordan y no hay control.
Proceso	Se debe organizar la recolección de reciclables por edificio y deben pasar camiones diferentes para cada tipo de reciclaje papel plástico y vidrio
Proceso	Creo que la separación de residuos no debe hacerse a cielo abierto por los recuperadores urbanos. Es muy sucio y peligroso e indigno para ellos. No considero que el gobierno de la ciudad (ni el actual ni los anteriores) tengan una gestión sustentable de tratamiento de residuos sólidos. Los contenedores de basura desbordan y no hay control.
Edificio	Contar con más puntos seguros para tirar reciclables
Proceso	El sistema de las campanas verdes, la diferencia entre materiales reciclables y materiales que se reciclan realmente

9.6 ANEXO VI - Datos sobre las fuentes de información sobre separación de residuos

A continuación, están disponibles las respuestas de la totalidad de los casos respecto a las fuentes de información sobre separación de residuos. En el presente trabajo esta respuesta se toma como una forma de reverificar si han recibido información sobre

separación de residuos y si disponen de conocimiento en la materia, por tanto, no se pone el foco en la fuente en sí. De todas formas, se ponen a disposición en la tabla 9.6.1 las respuestas obtenidas para quien precise su consideración en futuras investigaciones.

Tabla 9.6.1

Respuestas obtenidas sobre las fuentes de información sobre la temática (SPSS Statistics, 2020).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	1,2	1,2	1,2
Como se hace en otros países	1	,6	,6	1,8
Documentales.	3	1,8	1,8	3,5
Documentales., No he recibido información.	1	,6	,6	4,1
en el edificio separan los residuos	1	,6	,6	4,7
En el trabajo.	9	5,3	5,3	9,9
En el trabajo., Documentales.	1	,6	,6	10,5
En mi casa	1	,6	,6	11,1
Escuelas.	7	4,1	4,1	15,2
Escuelas., Documentales.	1	,6	,6	15,8
Escuelas., En el trabajo.	1	,6	,6	16,4
Escuelas., Mi casa	1	,6	,6	17,0
Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	3	1,8	1,8	18,7
Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., Documentales.	1	,6	,6	19,3
Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo.	2	1,2	1,2	20,5
Facultad	1	,6	,6	21,1
GEA SUSTENTABLE	1	,6	,6	21,6
He visto pero nunca recibí información concreta	1	,6	,6	22,2
Investigación propia	1	,6	,6	22,8
Mis hijos	2	1,2	1,2	24,0
Municipalidad/ Gobierno.	16	9,4	9,4	33,3
Municipalidad/ Gobierno., Documentales.	3	1,8	1,8	35,1
Municipalidad/ Gobierno., En el trabajo.	8	4,7	4,7	39,8
Municipalidad/ Gobierno., En el trabajo., Documentales.	1	,6	,6	40,4
Municipalidad/ Gobierno., Escuelas.	2	1,2	1,2	41,5
Municipalidad/ Gobierno., Escuelas., Documentales.	1	,6	,6	42,1

Municipalidad/ Gobierno., Escuelas., En el trabajo.	1	,6	,6	42,7
Municipalidad/ Gobierno., Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	5	2,9	2,9	45,6
Municipalidad/ Gobierno., Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo.	1	,6	,6	46,2
Municipalidad/ Gobierno., Me gustaría que lo entregue el Adm así se involucra	1	,6	,6	46,8
Municipalidad/ Gobierno., ONGs.	5	2,9	2,9	49,7
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Documentales.	3	1,8	1,8	51,5
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., En el trabajo.	2	1,2	1,2	52,6
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., En el trabajo., Documentales.	1	,6	,6	53,2
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Escuelas.	3	1,8	1,8	55,0
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	2	1,2	1,2	56,1
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Escuelas., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., Documentales.	1	,6	,6	56,7
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	1	,6	,6	57,3
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., Documentales.	1	,6	,6	57,9
Municipalidad/ Gobierno., ONGs., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo., Documental	1	,6	,6	58,5
Municipalidad/ Gobierno., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	9	5,3	5,3	63,7
Municipalidad/ Gobierno., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo.	7	4,1	4,1	67,8
Municipalidad/ Gobierno., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo., Amigas	1	,6	,6	68,4
Municipalidad/ Gobierno., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., Internet	2	1,2	1,2	69,6
No he recibido información.	24	14,0	14,0	83,6
ONGs.	2	1,2	1,2	84,8

ONGs., Documentales., internet	1	,6	,6	85,4
ONGs., Escuelas.	2	1,2	1,2	86,5
ONGs., Escuelas., En el trabajo.	2	1,2	1,2	87,7
ONGs., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	2	1,2	1,2	88,9
ONGs., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., Documentales.	1	,6	,6	89,5
ONGs., Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo.	2	1,2	1,2	90,6
Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública.	14	8,2	8,2	98,8
Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., Documentales.	1	,6	,6	99,4
Publicidad en televisión/ radio/ Vía pública., En el trabajo.	1	,6	,6	100,0
Total	171	100,0	100,0	

PERCEPCIÓN PÚBLICA DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS RECICLABLES EN LA COMUNA 2 DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Y SU RELACIÓN CON LA SEPARACIÓN EN ORIGEN

TUTORA: DRA. NORMA RATTO
CO-TUTOR: ING. JULIO TORTI
ALUMNA: MARIA PAULA RIGOU

MODALIDAD: VIRTUAL “EN VIVO”
FECHA: 18/05/2021
HORA: 14.30 p.m.

CARRERA: MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL
ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO: ITBA



Estructura

01 | INTRODUCCIÓN
Breve síntesis de la importancia del tema.

02 | HIPÓTESIS
A qué conclusión se espera llegar.

03 | OBJETIVOS
Cuáles son los objetivos.

03 | METODOLOGÍA
Qué metodología se utilizó.

04 | RESULTADOS
Cuales son los resultados más significativos.

05 | CONCLUSIONES
Cuales son las principales conclusiones.



Introducción

Es notoria la importancia de comenzar a integrar, tanto en la gestión pública como privada, modelos de gestión de residuos sólidos urbanos, en adelante RSU, que contemplen el reciclaje.

De este modo, la gestión a nivel local contribuye a aunar esfuerzos en el compromiso de lucha para preservar los recursos naturales planetarios (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1987).

➔ Preservar los recursos naturales.

➔ Abastecimiento de la población.

➔ Disminuir los GEIs

Introducción

Los recursos naturales, la materia prima y los residuos

Descubrimiento de la finitud de los recursos naturales.

Economía Circular.

PLANETA

2.010 M de ton./año
(+70% próx. 30 años)

AMÉRICA LATINA

231M de ton./año
1 kg/pers.
(11,45% del total)

ARGENTINA

18.184.606 ton./año
(12,7% de Aca Lat)

CABA

1,43 kg/ hab./ día
6000 ton./ día.



Comportamiento, Motivación y Percepción

¿PORQUÉ HACEMOS LO QUE HACEMOS?

- Teoría de la motivación humana de Maslow
- Existencia, relación y crecimiento de Alderfer
- Teoría del comportamiento planeado

Se elige Recoleta partiendo del supuesto de una cierta homogeneidad socioeconómica que permita tener las necesidades básicas cubiertas.



9 preguntas:

verificar aspectos socioeconómicos, culturales y relevar el comportamiento, compromiso y conciencia ambiental.

Área de Estudio: Comuna 2, Recoleta, CABA.

CABA:

- Sup. 200 km²
- 15 comunas
- 48 barrios.
- 3 M hab.
- 1,43 kg/ hab./ día
- 6000 ton./ día.
- 2.190.000 ton/año

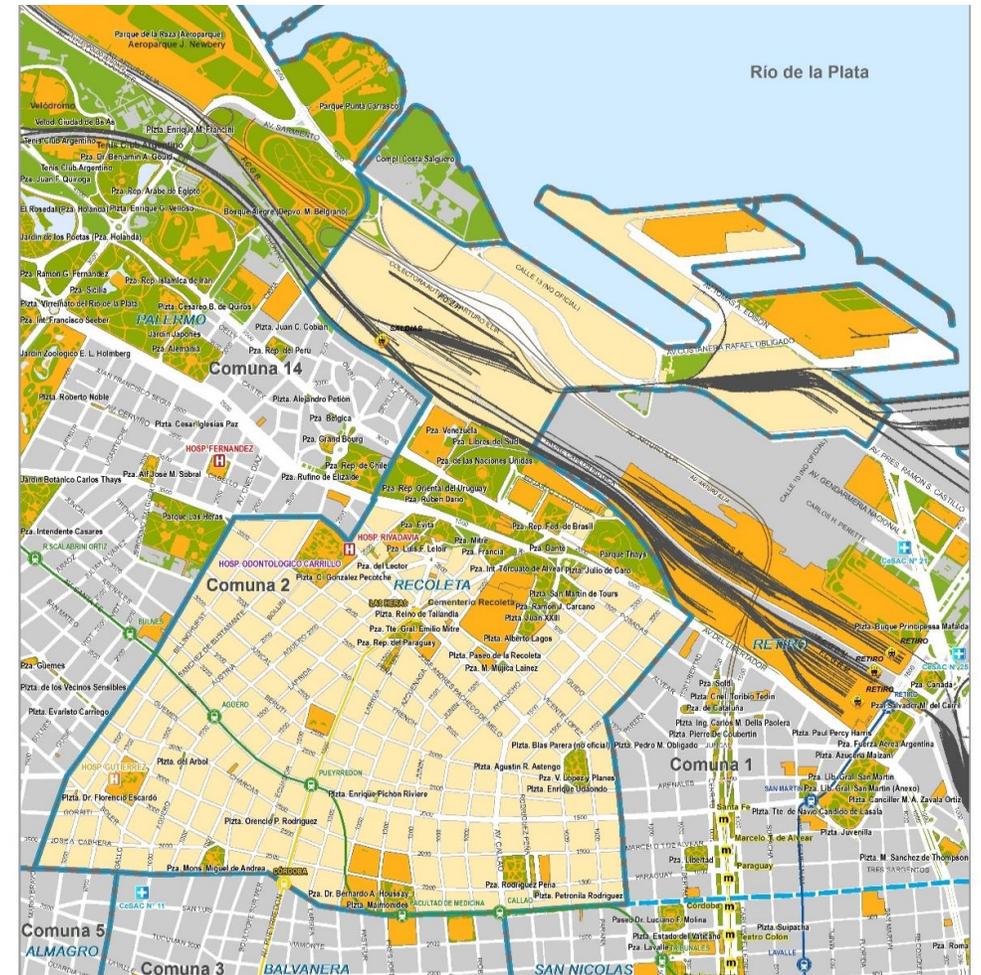
Recoleta:

- Sup. 16 km²
- 148.220 hab.
- Alta inf.:
- 1,5 contenedores/ cuadra
- 212 ton/día
- 77363 ton/año

Fracciones de Residuo:

- Orgánicos (45%)
- Secos reciclables (38%)
- Otros húmedos (18%)

Estos porcentajes son aproximados y tienen cierta variación estacional.



Hipótesis

En Recoleta no se logra una adhesión completa al comportamiento de separar RSU debido a la percepción negativa sobre el logro de los objetivos del reciclaje.



CIRCUITO DEL RESIDUO

01

**SEPARACIÓN DE
RESIDUOS EN EL
DOMICILIO**

02

CONTENEDORES

03

**RECOLECCIÓN
DIFERENCIADA**

04

**ESTACIONES DE
TRANSFERENCIA
ACONDICIONAMIENTO
COPERATIVAS
CENTROS DE
RECICLADO**

05

**REINSERCIÓN
EN CICLO
PRODUCTIVO
DISPOSICIÓN FINAL
CEAMSE NORTE III**

Objetivos Generales

1 Delinear **causas y motivos** de algunos vecinos en Recoleta, C.A.B.A., para no realizar una separación de RSU mediante:



Datos analíticos de la gestión municipal del RSU.



Encuesta de opinión.

2 Generar un **diagnóstico** que contribuya a la identificación de conflictos para la creación de **planes de gestión y comunicación** públicos con el fin de:



Intensificar y sostener en el tiempo los comportamientos responsables con el ambiente.

Metodología



Estudio empírico cuantitativo, de corte transversal.

21 preguntas
Modalidad online.



Muestreo de tipo accidental o consecutivo.

613 respuestas – 40 Barrios.
172 casos para Recoleta.



Alcance descriptivo de comparación de grupos.

Procesamiento de datos:
• SPSS Statistics-23

Resultados

Total Casos Encuestados = 172

Comportamiento:



68%

SEPARAN LOS RSU EN ORÍGEN



32%

NO SEPARAN LOS RSU EN ORÍGEN

	Recoleta (Total)	32%
Habitantes	148220	47430
t/día	212	68
t/año	77363	24756



Aspectos socioculturales, económicos o de Infraestructura

Mediante 9 preguntas se descarta que los motivos para no reciclar se relacionen con barreras socioculturales, económicas o de infraestructura, ya que se verifica que los encuestados tienen un alto nivel de escolarización, un nivel socioeconómico elevado y que la mayoría de ellos no tienen una limitación física de espacio disponible - únicamente 4 casos del total de 172 no tienen espacio físico para realizar la separación de residuos.

Contenedor disponible	1 cuadra o contigua	No sabe	No hay 200m
Porcentaje	30,8%	15,1%	53,5%
Frecuencia	52,976	25,972	92,02

Conocimiento, conciencia y Motivación

Conocimiento	No tiene	Poco	Bueno
Porcentaje	4,1%	55,8%	41,1%
Frecuencia	7	96	71

Recibí Info.	Sí	No
Porcentaje	85,5%	14,5%
Frecuencia	147	25

Relevancia	Muy o R.	Poco R.	No R.
Porcentaje	90,7%	8,1%	0,6%
Frecuencia	156	14	1

CIRCUITO DEL RESIDUO

Percepción de los 55 casos encuestados respecto de la gestión del RSU

Circuito de reciclaje	A	B	A+B
Disponibilidad de contenedores en la vía pública	20% (11:55)	58,2% 32:55	78,2% 43:55
Servicio de recolección diferenciada	40,5% 22:55	40% 22:55	80,5% 44:55
Rol del portero/encargado del edificio	21,8% 12:55	63,7% 35:55	85,5% 47:55
Destino del RSU reciclable a centros para su reciclado	54,5% 30:55	9,1% 5:55	63,6% 35:55

Referencias:

(Columna A) Quienes ponen en duda la existencia o efectividad del engranaje del circuito de reciclado.

(Columna B) Quienes no creen que exista o que funcione un determinado engranaje del circuito.

CIRCUITO DEL RESIDUO

Percepción de los 172 encuestados respecto de la gestión del RSU

Circuito de reciclaje	A	B	A+B
Disponibilidad de contenedores en la vía pública	15,1% 26:172	53,5% 92:172	68,6% 117:172
Rol del portero/encargado del edificio	47,6% 82:172	20,3% 35:172	67,9% 116:172
Servicio de recolección diferenciada	38,4% 66:172	43% 74:172	81,4% 140:172
Destino del RSU reciclable a centros para su efectivo reciclado	11,1% 19:172	57% 98:172	68,1% 117:172

Referencias:

(Columna A) Quienes ponen en duda la existencia o efectividad del engranaje del circuito de reciclado.

(Columna B) Quienes no creen que exista o que funcione un determinado engranaje del circuito.

Conclusiones principales

- La mayoría separa los RSU en origen. 68% de la población muestreada
(116:172)
- La mayoría de los que no separa los residuos percibe que las acciones de separar no culminan en el reciclaje del RSU. 85,5% de la población muestreada
(47:55)
- Mejorar la percepción pública sobre la gestión del circuito del reciclaje es crítico tanto para los que separan como para los que no. Por un lado, es preciso para lograr la adhesión a las conductas de separar los residuos y por el otro, para lograr sostener las conductas de separación de residuos en el tiempo.
- Se debe evidenciar y comunicar la efectividad del circuito de reciclaje de residuos reciclables domiciliarios para lograr que adquieran el hábito de la separación de residuos en origen.
- Las planes de comunicación ambiental, con fines educativos, deben de incluir no sólo el cómo y porqué separar, sino la visibilidad del circuito y el volumen de residuo reinsertado al ciclo productivo.
- Impacto de la inclusión de información mencionada en los planes de comunicación:

	Recoleta (Tot.)	32%
Hab.	148220	47430
t/día	212	68
t/año	77363	24756

Gracias!

Un agradecimiento especial por el tiempo y conocimiento compartido por los docentes que me han acompañado en este proceso.