

**Gestión de residuos sólidos domiciliarios
reciclables separados en origen en comunidades de
altura para un urbanismo sostenible en el Gran
Santiago de Chile:**

**¿Cómo se articulan las motivaciones de los
distintos actores involucrados?**

Memoria de título
Catalina Cerón San Martín
Antropología Social, Universidad de Chile
Profesor Guía: Claudio Cerda Videla
Febrero, 2022.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, amor y amistades, por el cariño, incondicionalidad y apoyo entregado.

ÍNDICE

RESUMEN	5
ANTECEDENTES.....	6
Edificación.....	7
Asociación Municipal	12
JUSTIFICACIÓN.....	13
Pregunta de investigación	15
Objetivo General.....	15
Objetivos específicos	15
MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	17
Urbanismo Sostenible.....	19
Consideraciones desde la Antropología.....	20
La ciudad, el consumo y la contaminación.....	23
Importancia del habitar	28
La opinión pública y los medios de comunicación	30
METODOLOGÍA.....	32
Muestra.....	35
Cambio en la selección de edificios.....	36
Metodología empleada: Recicla Fácil Santiago.....	37
ANÁLISIS.....	38
1. GESTORES.....	38
1.1. Gestión del Programa	39
1.1.1. Planificación del Programa.....	39
1.1.2. Ampliación del Programa	41
1.1.3. Debilidades de gestión	43
1.1.4. Dificultades del Programa	44
1.2. Razones y Argumentos	45
1.2.1. Valoración por el Programa	46
1.2.2. Beneficios de la asociación	53
1.3. Fuerzas y presiones	56
1.3.1. Demanda ciudadana	56
1.3.2. Generación de residuos	60
1.3.3. Cumplir el servicio.....	63
1.4. Valores	66
1.4.1. Cambio de costumbres	66
1.4.2. Valor del reciclaje.....	69
1.5. Prácticas y dinámicas.....	70
1.5.1. Practicas residentes.....	71
1.5.2. Prácticas encargados por edificio	72
1.5.3. Prácticas operadores MSur	73
1.5.4. Segregación de residuos debe considerar	75

1.5.5.	Acopio de residuos debe considerar	75
1.6.	Mejoras al Programa	76
1.6.1.	Mejorar difusión de impacto del Programa	77
1.6.2.	Mejor educación sobre residuos	78
1.6.3.	Mejora de dispositivos tecnológicos.....	79
2.	OPERADORES.....	80
2.1.	Razones y Argumentos	80
2.1.1.	Opinión de separar residuos.....	81
2.1.2.	Impacto del Programa.....	83
2.2.	Fuerzas y Presiones.....	84
2.2.1.	Horarios.....	84
2.2.2.	Generación de residuos	85
2.3.	Valores	87
2.3.1.	Contribución personal	88
2.3.2.	Cambio de costumbres para cuidar el planeta.....	89
2.4.	Prácticas y Dinámicas	90
2.4.1.	Prácticas encargados por edificio	90
2.4.2.	Prácticas operadores MSur	91
2.4.3.	Prácticas residentes.....	93
2.4.4.	Consideraciones	94
2.5.	Implementación del Programa	96
2.5.1.	Información del Programa	97
2.5.2.	Dificultades del Programa	98
2.6.	Mejoras al Programa.....	99
3.	RESIDENTES.....	101
3.1.	Opinión de separar residuos.....	101
3.2.	Valores	103
3.3.	Mejoras al Programa.....	103
	SPSS: CUESTIONARIO	104
	Edificio ubicado en Santa Rosa.....	104
	Edificio ubicado en Carmen	106
	Edificio ubicado en Marín.....	108
	Edificio ubicado en Lira.....	110
	CONCLUSIONES	111
	BIBLIOGRAFÍA.....	115

RESUMEN

El daño ambiental que enfrentamos hoy en día se debe en gran medida a un modelo económico, tecnológico y cultural que privilegia un modo de producción y estilo de vida insostenible en el tiempo. Este problema no implica sólo una dimensión económica e ideológica que fomenta la producción desenfrenada, sino que tiene a su vez un alcance de carácter antrópico cultural.

Bajo este escenario, se comienza a gestar un nuevo pensamiento, el cual busca establecer un equilibrio entre la situación ambiental y la responsabilidad que tienen los ciudadanos en ella. Surge entonces como respuesta, el concepto **urbanismo sostenible**, el cual busca resolver las necesidades urbanas esenciales y ofrecer una mejor calidad de vida, minimizando el uso desmedido de los recursos naturales y todo tipo de prácticas contaminantes, aspirando a partir de ello, resguardar el patrimonio de las generaciones futuras y garantizar la satisfacción de sus necesidades básicas.

Dentro de la sostenibilidad urbana, una adecuada gestión de residuos sólidos aparece como un tema fundamental al momento de reducir nuestro impacto negativo en el entorno. En este sentido, el presente estudio busca conocer cómo se articulan los intereses y motivaciones de los distintos actores involucrados en 'Recicla Fácil', Programa que gestiona los residuos sólidos domiciliarios separados en origen de edificios de altura de la comuna de Santiago; todo esto en un escenario de transformaciones medioambientales significativas a nivel mundial, donde el objetivo principal es proteger de forma efectiva el medio natural, disminuyendo las externalidades negativas que produce el ser humano.

Palabras clave: Gestión de residuos, separación en origen, urbanismo, edificios de altura, prácticas sostenibles.

El siglo XIX habrá enterrado a Dios, el siglo XX, dicen, ha borrado al hombre; el siglo XXI ¿hará desaparecer la naturaleza?

P. Descola, 2003:80.

ANTECEDENTES

El daño ambiental que enfrenta el mundo en la actualidad se explica en gran medida por un “modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado a la naturaleza y negado a las culturas alternas, que privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentable que se ha vuelto hegemónico en el proceso de globalización” (Galano, C; Curi, M; Motomura, O et al., 2002:1). Sin embargo, no involucra sólo una dimensión económico-ideológica, sino que conlleva a su vez una rama social de carácter antrópico y cultural. En la Cumbre de la Tierra, realizada el año 1992 en Río de Janeiro, se deja entrever que en la actualidad existe una situación de degradación social y ambiental. Las razones y métodos económicos son los principales responsables de esta crisis, donde la competitividad y el lucro, constituyen una inmensa barrera a la sustentabilidad (Mercado & Córdova, 2005).

La publicación de *The Limits to Growth* en 1972 (Meadows et al, 1972), puso en cuestionamiento el modelo de desarrollo y producción industrial, estremeciendo algunos cimientos de la sociedad. Los problemas que la actividad industrial deja ver desde una mirada sustentable vislumbran controversias principalmente en lo tecnológico, económico, ético y político. Ayres y Simonis (1998 citado en Mercado & Córdova, 2005) afirman que la expansión de la industrialización puede ser vista como un cáncer debido a su crecimiento incontrolado, es el tumor que destruye a su “huésped”, es decir, la biosfera.

En América Latina la capacidad institucional de regulación ambiental sigue siendo débil, y se registran impactos negativos de significación como consecuencia de la apertura económica (Borregaard & Bradley, 1999). Los flujos de inversión extranjera dan cuenta que la región viene recibiendo importantes cantidades de recursos orientados principalmente a las áreas de servicios y de actividades primarias -forestal, minería y petróleo-, acentuando el perfil productivo que conforman los rasgos primario-exportadores. De manera negativa, “América Latina parece consolidar un modelo productivo no sustentable apoyado fuertemente en la explotación de recursos naturales” (Mercado y Testa, 2003 en Mercado & Córdova, 2005:10).

Por otro lado, la falta de sustentabilidad está fuertemente ligada a la sociedad de mercado que impera en la actualidad, la cual acrecienta la crisis ambiental, debido al consumo exacerbado que se promueve diariamente como algo natural y aceptable. Polanyi ya en 1944 detectaba una tendencia a la modernización capitalista que se dirigía hacia el establecimiento de una sociedad de mercado, a una sociedad en que la gran mayoría de las operaciones sociales se coordinaran a través de interacciones mercantiles. Es por esto que una mirada sustentable no solo conlleva modificaciones económicas y tecnológicas específicas, sino que también implica un cambio ideológico, donde no prime una sociedad de mercado.

La constante expansión económica y el desarrollo tecnológico, sumado al crecimiento demográfico, ha causado que en las últimas décadas el medio urbano se haya convertido en el escenario que ocupa el primer lugar de espacios habitados por el ser humano. Los centros urbanos se caracterizan por la concentración de medios de producción, de población, de recursos financieros, administrativos, políticos y de servicios; es un espacio territorial con una concentración poblacional y de actividades económicas y sociales (Teviño y Núñez, 2009). En este sentido, la ciudad se presenta como el nicho más grande que alberga la supervivencia de seres humanos, siendo un entorno artificialmente creado por nosotros mismos, para la satisfacción de ciertas necesidades.

De esta manera, las ciudades son el mayor medio ambiente transformado que existe, y en ellas es donde se produce el mayor consumo de recursos naturales y donde se generan la mayor parte de los residuos contaminantes.

Al ser grandes centros de producción y consumo, las ciudades demandan de manera constante una gran cantidad de recursos: agua, combustible, alimentos, y todos aquellos bienes y materiales que pueda necesitar su población, sus construcciones y las empresas localizadas en ellas. Sin embargo, la relación ciudad/entorno no siempre tiene como base el cuidado medioambiental, la dinámica urbana genera una gran cantidad de externalidades negativas, entre ellas la contaminación, por lo que con el tiempo se han convertido en verdaderos centros de degradación de recursos (Tevíño y Núñez, 2009).

Edificación

El continuo aumento de la población en las grandes ciudades trae consigo un incremento en el valor de la tierra producto de la alta demanda de espacios donde vivir. Las zonas urbanas para resolver este problema han multiplicado la construcción de edificios de altura, los cuales alcanzan cada vez un mayor número de pisos (Vergara Vidal, 2018). En otras palabras, el alto valor del suelo y las costosas implicancias ecoenergéticas de la expansión horizontal de las ciudades, han puesto a los edificios de altura en el papel de actores y agencias alternativas al modelo de la ciudad expandida, apoyada principalmente en la forma antinómica de las casas (Contreras, 2011; 2017; Hidalgo y Janoschka, 2014).

En el caso de Santiago, casi la totalidad del primer proceso edificatorio se desarrolló en las manzanas centrales de la ciudad que conjuntaban sus núcleos comercial, financiero y gubernamental (Vergara Vidal, 2018). Durante la década de 1920 en la comuna de Santiago, se construyeron los primeros edificios de altura que bordearon los 12 pisos, en un radio no mayor de 10 manzanas. Esta primera edificación en altura incluye la Intendencia de Santiago, Edificio Compañía Sudamericana, Banco de Chile, Hotel Crillón, Teatro Central, Palacio Ariztía, edificios Turri, Iglesia de los Sacramentinos, Ministerio de Hacienda y Hotel Carrera (Sahady, 2014)¹. En las décadas siguientes, la construcción de edificios en altura se extendió a otras comunas como Providencia y Las Condes, pero a pesar de su incidencia en el perfil urbano, ello no trajo consigo un reemplazo masivo de casas por edificios al nivel de las últimas dos décadas (1994-2014).

Durante la década de los 90 en la región Metropolitana, los primeros cinco años hubo una predominancia por la edificación de viviendas sociales por sobre cualquier otro tipo de vivienda, y posterior a esto, hay una mayor construcción de viviendas para sectores más adinerados. Las construcciones de tres pisos tienen una participación importante en el primer período, cuya edificación pierde intensidad posteriormente. Tanto esta altura como la de 4 y 5 pisos por lo general están asociadas a la forma de vivienda colectiva identificada como blocks, utilizadas masivamente para acoger viviendas sociales, que se dejaron de construir a partir del año 2002. (Vergara Vidal, 2017:3).

En Chile, las primeras edificaciones en altura fueron financiadas principal y mayoritariamente por Bancos, Cajas y Aseguradoras, y muy pocas de ellas fueron destinadas a fines

¹ Vergara Vidal, J. (2017). Verticalización. La edificación en altura en la Región Metropolitana de Santiago (1990-2014). Revista INVI, 32(90), 9-49. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582017000200009>

residenciales. Sin embargo, los datos analizados evidencian que este aspecto se ha invertido y “en los últimos 25 años la mayor cantidad de superficie edificada en alturas por sobre los nueve pisos corresponde a usos residenciales, siendo esta la forma elegida para densificar las comunas centrales de la ciudad” (Vergara Vidal, 2017:7).

La ciudad, es el mayor espacio modificado y habitado por el ser humano; es donde se produce la mayor demanda de recursos y donde se genera una parte importante de los residuos que contaminan el planeta. En este sentido, es posible distinguir cuatro impactos al medioambiente causados por la vida urbana: Ocupación del espacio, utilización de recursos naturales, generación de residuos, y emisión y descarga de contaminantes. Esto, además de provocar daños al medioambiente, se traduce en problemas urbano como salubridad, deficiencias habitacionales, de servicios básicos y de ambientes de trabajo, contaminación industrial y doméstica, sumado a complicaciones para eliminar los residuos líquidos y sólidos. (Teviño y Núñez, 2009).

En este contexto problemático, surge como alternativa el **desarrollo urbano sostenible**, el cual busca mejorar la calidad de vida de las personas en la ciudad, reduciendo el impacto negativo sobre el medio natural, fomentando gobiernos locales que tengan la capacidad de resguardar y fiscalizar un adecuado crecimiento urbano, incorporando en esta gestión, de manera amplia, la participación ciudadana.

Antes de profundizar en los alcances del desarrollo urbano sostenible, es necesario precisar las diferencias que tiene con el desarrollo sustentable, ya que muchas veces se emplean indistintamente ambos términos. El desarrollo sustentable aparece por primera vez en la Declaración de Estocolmo el año 1972, haciendo alusión al “proceso por el cual se deben preservar los recursos naturales, en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (Declaración de Estocolmo, 1972, Principio 2). No obstante, con el tiempo se consideró que el medio ambiente ya no podría sustentar el ritmo de gasto de recursos naturales que existe en el planeta, por lo que era necesario buscar otras formas de garantizar un futuro viable para las nuevas generaciones, ya no era sólo la preservación de los recursos naturales, sino también la conservación y protección del medio ambiente. La sustentabilidad debía durar en el tiempo, debía hacerse sostenible. Así, en el Informe Brundtland (1987) el término de desarrollo sustentable establece una mirada superior, es decir el desarrollo debe ser sostenible, en tanto lo que da sustento a la vida debe también durar en el tiempo.

Desde entonces se habla de desarrollo **sostenible**, “proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas a las generaciones futuras” (Declaración de Johannesburgo, 2002).

Frente a esta preocupación por el futuro, las ciudades pueden contribuir positivamente al problema, reduciendo la cantidad de residuos contaminantes que generan. Según estimaciones del Banco Mundial, el año 2010 las ciudades del mundo generaron cerca de 1.300 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos, cifra que para el 2025 podría llegar a 2.200 millones de toneladas. La Carta de Friburgo (2007) viene a entregar una respuesta, dando las bases de acción para el desarrollo urbano sostenible a través de 12 principios que

se agrupan en tres ejes temáticos, como se observa en la siguiente tabla², según cuales sean los objetivos:

PRINCIPIOS ORIENTADOS AL ESPACIO	PRINCIPIOS ORIENTADOS A CONTENIDOS	PRINCIPIOS ORIENTADOS AL PROCESO
Diversidad, seguridad y tolerancia.	Educación, ciencia y cultura.	Visión a largo plazo en planificación del desarrollo urbano.
Ciudad de barrios, gobierno descentralizado y protección de la identidad de la ciudad.	Industria y empleo.	Comunicación y participación de todos los niveles de la sociedad.
Ciudad de cortas distancias.	Naturaleza y medio ambiente	Fiabilidad, obligación y equidad para construir confianza y consenso.
Transporte público y densidad.	Calidad del diseño, especialmente para espacios públicos.	Cooperación y asociación, con el apoyo financiero para proyectos e incentivos.

Estos principios son una guía práctica que permite operacionalizar el desarrollo urbano sostenible, poniendo el foco en las ciudades como aquellos espacios que deben ser intervenidos para lograr una transformación positiva. El World Business Council for Sustainable Development WBCSD, ha generado diferentes herramientas que contribuyen a que el sector privado y otros actores implementen prácticas en pro de un futuro sostenible. Una de ellas es el Living benefits in sustainable cities enabled by business solutions (2016), donde se establece que una ciudad resiliente y sostenible es aquella que se adapta fácilmente a los cambios económicos, sociales y ambientales, razón por la cual, para generar un desarrollo urbano sostenible es necesario tener en cuenta esos tres factores. Así mismo, se destaca la importancia del trabajo mancomunado entre actores para adoptar y mantener estilos de vida sostenibles, considerando cómo se desarrolla la ciudad, desde la infraestructura hasta la perspectiva social, ya que sólo una visión holística permite determinar cómo mejorar el desarrollo urbano.

De esta manera, al momento de pensar un desarrollo urbano sostenible, es importante considerar elementos como: movilidad y transporte, construcción, espacios verdes, agua y sanidad, alimentación, gobernanza y gestión de residuos urbanos, ya que una gestión apropiada de estos permitirá una reducción efectiva de la contaminación. Con relación a este último punto, actualmente diferentes ciudades y países han adoptado políticas “cero desperdicios” con el fin de mitigar el impacto negativo que producen los desechos y residuos urbanos generados por la actividad humana e industrial. Antes de continuar, es necesario explicar por qué se establece una diferencia entre desechos y residuos; ambos términos son subjetivos a la interpretación de su generador, y pueden ser utilizados sin distinción, cada individuo tiene la capacidad de categorizarlos según su propio sistema de valoración. De esta manera, los desechos son definidos como materiales o sustancias que no tienen un valor económico ni provecho para quien los generó o utilizó, siendo su destino único la disposición final; por otro lado, los residuos son aquellas sustancias u objetos que tienen el potencial de ser reutilizados³.

El problema de los residuos y desechos en nuestro país es significativo, la segunda evaluación de desempeño ambiental de la OCDE del año 2016 señaló que la generación de

² Principios temáticos Carta de Friburgo (2007) Elaboración propia.

³ Glosario de términos. Estudio para la implementación de un sistema de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios gestionado de forma asociativa y territorial (2017).

residuos en Chile aumentó un 30% en la década del 2000. Chile aún no cuenta con una industria de reciclaje consolidada, y con el objetivo de cambiar esta situación, el 1 de junio del año 2016 se aprobó la Ley N°20.920 de responsabilidad extendida del productor (Ley REP), cuyo objetivo es obligar a los productores de ciertos bienes, a aplicar el concepto de economía circular a la gerencia de sus servicios. La Ley otorga responsabilidad a las empresas productoras e importadoras de 6 productos prioritarios -aceites lubricantes, aparatos eléctricos, envases y embalajes, neumáticos, pilas y baterías-, con el propósito de que se hagan cargo de los residuos generados por sus productos una vez terminada la vida útil. “En los reglamentos de la Ley se incorporan las metas de recolección y valorización de estos residuos, lo que se debiera traducir en la promoción de nuevos mercados que estimulen el servicio de reciclaje, la articulación de los actores de la cadena de reciclaje y la disminución gradual de la disposición final de residuos en vertederos y rellenos sanitarios” (Estrategias locales para la minimización de residuos, 2018:7). La ley REP reconoce una función a cada uno de los actores involucrados, y en este esquema, “los municipios tendrán un rol activo en la gestión de los productos prioritarios, deberán incorporar a las ordenanzas municipales la obligación de que la ciudadanía disponga de estos productos de manera separada del resto de los residuos, y se ocuparán de los procesos de sensibilización de la población” (Cerdea et al, 2017:75).

La Tercera Encuesta Nacional de Medio Ambiente, realizada por el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) el año 2016, arrojó que el segundo problema ambiental en Chile más importante es “la basura y la suciedad en las calles”, señalando además que las personas no reciclan porque no hay dónde reciclar (26,9%), por falta de costumbre (32,7%), falta de información (9,6%) o por comodidad (12,4%). No obstante, el 78,6% de quienes reciclan reconoce que lo hace por el medioambiente y la naturaleza, indicando que los lugares hacia donde la ciudadanía lleva los materiales corresponden a ‘puntos limpios’, ubicados en espacios municipales (44,5%); supermercados y grandes tiendas (30%); o en edificios, condominios o en el barrio (17,6%). Complementariamente, el Segundo Reporte del estado del Medio Ambiente en Chile elaborado por el MMA el 2015, señala que los chilenos generan sobre 1 kg diario de residuos, del cual se recicla aproximadamente el 12%, y del resto, una gran cantidad del material se podría usar con fines energéticos (biogás). El año 2011 la Región Metropolitana de Santiago (RMS) generó el 47% de los residuos sólidos municipales (RSM) del país, observándose un incremento sostenido en el tiempo de los residuos que son dispuestos en rellenos sanitarios, el cual no ha sido proporcional al aumento de la tasa de reciclaje, dada la existencia de pocas iniciativas de valorización, así como una incipiente infraestructura para este propósito.

Con este escenario, el Ministerio del Medio Ambiente advierte la necesidad de promover una **Gestión integral de Residuos**, mediante el desarrollo de una Estrategia Jerarquizada en el Manejo de Residuos, que considera como primera alternativa la “prevención” en su generación (reducción); luego su “reutilización”; posteriormente el “reciclaje” de uno o más de sus componentes; su “valorización energética” total o parcial; dejando como última alternativa la disposición final en instalaciones autorizadas. De esta manera, la Gestión Integral de Residuos (GIR) surge como una alternativa necesaria, que busca dar solución a las externalidades negativas que producen nuestros desechos en el ambiente.

En esta materia, Chile ha realizado avances importantes incorporando nuevas tecnologías y sistemas de operación: El año 1995 la totalidad de los residuos domiciliarios se disponía en vertederos y basurales, 25 años después, más del 60% de los residuos se disponen en

rellenos sanitarios que cumplen una serie de exigencias técnicas y ambientales⁴. No obstante, concentrar los esfuerzos en resolver sanitaria y ambientalmente la disposición final no es suficiente. La gestión de residuos sólidos en la práctica, puede enfrentar dificultades debido a que sus dimensiones cruzan diversos tipos de intereses y múltiples ámbitos del desarrollo, siendo un problema complejo de estudiar y abordar. Por otro lado, tratar de manera efectiva el tema de los residuos sólidos no implica sólo una adecuada gestión de estos mismos hasta el relleno sanitario, sino que también es necesario diseñar e implementar acciones que promuevan su minimización. En este sentido, la separación en origen resulta clave, y es considerada como la opción más eficaz al momento de recuperar materiales en términos de calidad y cantidad. La separación en origen es la clasificación entre materiales reciclables y/o compostables (por ejemplo, papel, metales, vidrios, plásticos y materia orgánica) en el punto donde son originados, con el propósito de ser reciclados y/o compostados⁵.

La Separación en Origen es la mejor forma de contribuir, consiste en que cada ciudadano separe los productos reciclables de aquellos que no lo son, para que puedan desecharlos de manera diferenciada. Mejorar las tasas de separación en origen permite reciclar más, mejor y con menos coste (Anne Vandeputte, project manager international policy unit OVAM, agencia pública de residuos de Flandes. Seminario RELAGRES, 2017).

Fomentando este tipo de prácticas, es posible reducir la generación de residuos y la evidencia muestra la necesidad impostergable de avanzar en esa dirección con medidas que promuevan conductas ambientalmente sostenibles y transfieran capacidad de acción al conjunto de actores involucrados. Orientar los esfuerzos en esta dirección, implica una concertación nacional de voluntades, que permita concientizar a las comunidades, mediante la internalización de los beneficios que conlleva disminuir la emisión de residuos contaminantes. En otras palabras, es necesario hacer partícipe a la ciudadanía informando y motivando a la acción, con prácticas orientadas a crear conciencia ambiental en los hogares, que modifiquen la relación que los chilenos y chilenas tienen con 'su basura'.

La gestión de residuos debe trabajar en función de la diferencia que existe entre residuos y desechos, fomentando el desarrollo de un debate que resignifique el concepto coloquial de lo que se entiende por basura. Si este término representa todo material considerado como descartable y que necesita eliminarse del entorno próximo, la ampliación del concepto debiera reflexionar críticamente sobre su forma de gestión: ¿Que se considera como basura o desecho? ¿y residuo? ¿Cómo se gestionan? En este sentido, un enfoque que se limita a la disposición final de materiales en espacios como vertederos o rellenos sanitarios, y no fomenta la valoración de sus componentes, impide que los desechos sean gestionados íntegramente, como sería el caso si se reutilizarán aquellos recursos que son reciclables. En síntesis, lo que debiera promoverse es un cambio en la mirada de lo que se considera como residuos y desechos, aprovechando así, su potencial latente para contribuir al desarrollo sostenible (Álvarez, 2016).

⁴ Observatorio de residuos, Emeres, 2015.

⁵ Glosario de términos. Estudio para la implementación de un sistema de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios gestionado de forma asociativa y territorial (2017).

Asociación Municipal

En relación a los residuos sólidos domiciliarios, las Municipalidades son las principales instituciones responsables de su gestión, y en Chile históricamente los municipios se han visto sobrepasados en el cumplimiento de sus funciones, como consecuencia de vacíos legales, deficiencias institucionales⁶ y económicas, así como también por la ausencia de instrumentos que integren criterios de ordenamiento territorial, de asociatividad, de planificación y de sustentabilidad ambiental. “La normativa actual es dispersa e incompleta, presenta vacíos legales lo que genera la descoordinación sectorial, inseguridad jurídica y falta de creación de mercados alternativos de manejo de residuos, en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, no se aborda el tema de los residuos de manera específica” (Urtubia, 2017:9). Sumado a esto, la actual metodología de cálculo de la Ley de Rentas Municipales, considera solo los costos del retiro, tratamiento intermedio y disposición final de los residuos en vertederos y no incluye los asociados a la inversión y operación de estaciones de transferencia o centros de clasificación de residuos necesarios para su tratamiento. “Por otra parte, la actual Ley de Rentas Municipales, establece que aquellos predios cuyo valor sea menor a 225 UTM, no estarán afectos al pago de tarifa de aseo, reduciendo la cantidad de ingresos, por este concepto, a los municipios” (Urtubia, 2017:10). Las actuales distorsiones y deficiencias en la gestión de residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios se pueden corregir perfeccionando la normativa e institucionalidad sanitaria y ambiental vigente, al igual que mejorando el sistema de fiscalización. La coordinación para la gestión de los residuos urbanos exige una visión regional del problema, con el objetivo de impulsar planes de acción consistentes con las realidades sociales y territoriales locales, además de poder desarrollar sistemas de información necesarios para diagnosticar y planificar los distintos aspectos vinculados que implica la gestión.

La preocupación por la gestión de los residuos sólidos domiciliarios conlleva, por lo menos, dos materias de gran importancia, esto es, “la preocupación por el medioambiente en términos generales y específicos, así como la necesaria visualización de los actores institucionales que se encuentran comprometidos en los procesos destinados a enfrentar la presión urbana y ambiental que generan estos residuos” (Cerdeña et al, 2017:5). La crisis ambiental en nuestro planeta ha cambiado la agenda pública y se ha instalado como una prioridad en las políticas gubernamentales de casi todos los países. Desde la institucionalidad aún es posible tomar cartas en el asunto, y para ello se debe buscar el camino más efectivo en la mitigación de nuestro impacto negativo como sociedad al medioambiente (Emeres, Observatorio de residuos, 2015). Al ser los municipios los entes responsables de gestionar de forma adecuada los residuos que se producen en sus territorios, la Guía General para la gestión de residuos sólidos domiciliarios de la CEPAL (2016) promueve el trabajo asociativo entre municipalidades, argumentando que en la medida que se fortalezcan las asociaciones, los municipios se constituirán como interlocutores válidos para la obtención de recursos y la gestión de iniciativas que contribuyan al desarrollo de sus territorios.

Con esto en consideración, en marzo del año 2016 se conforma la Asociación Metropolitana de Municipalidades de Santiago Sur para la gestión ambiental y de residuos “**MSUR**”; asociación que actualmente está compuesta por 20 municipios -Calera de Tango, Cerrillos,

⁶ El ente encargado de cumplir con la función de aseo y ornato son las Municipalidades, función que no está claramente definida, puesto que hacerse cargo de recolectar, transportar y eliminar por métodos adecuados la basura, residuos y desperdicios que se produzcan o depositen en la vía urbana, no especifica de qué tipo de residuos se trata, ni en qué consisten esos (Urtubia, E. 2017:9).

El Bosque, La Cisterna, Lo Espejo, Macul, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Pirque, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel, La Pintana, Recoleta, Santiago, La Florida, La Granja, San José de Maipo, La Reina y El Monte. Su principal objetivo es la sostenibilidad ambiental mediante la valorización y gestión integral de los residuos generados en los domicilios de las comunas socias. Con un alcance de más de dos millones y medio de habitantes (2.841.377⁷) MSur busca fomentar un cambio en la visión tradicional que se tiene de los residuos domiciliarios: de ser vistos como desechos inservibles e indeseados, a ser considerados como recursos que pueden ser valorizados como nuevos materiales, fomentando así la **responsabilidad compartida en su gestión**, lo que implica la modificación de ciertos hábitos por parte de la ciudadanía. El propósito central de esta asociación de municipios es contribuir en el aumento del porcentaje de residuos sólidos que son recuperados y reciclados, evitando su disposición final en rellenos sanitarios o vertederos. Para lograr este objetivo, es necesario promover el desarrollo de hábitos **de separación de residuos**, lo cual conlleva educar y sensibilizar a quienes producen residuos, procurando que la práctica de separar en origen se convierta en parte de la rutina de las personas (Uriza, 2016).

JUSTIFICACIÓN

Con el transcurso del tiempo, las ciudades se han posicionado como una de las prioridades de desarrollo a nivel mundial, ya que, de los 3.500 millones de personas que viven en zonas urbanas -cifra que tiende a incrementar- hay 828 millones de personas que viven en barrios marginados. Además, aunque las ciudades solo ocupan un 3% de la superficie terrestre, son responsables del 75% de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y entre el 60% y 80% del consumo de energía, según afirma la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Es por ello que, tras el eminente crecimiento y protagonismo que tienen las ciudades actualmente en la esfera social, en diciembre del año 2016 Hábitat III dio a conocer la Nueva Agenda Urbana estableciendo al urbanismo sostenible como una de las tendencias de desarrollo en el siglo XXI, ya que las poblaciones, las actividades económicas, las interacciones sociales y culturales, así como las repercusiones ambientales y humanitarias, se concentran cada vez más en las ciudades, ello plantea grandes problemas de sostenibilidad en materia de vivienda, infraestructura, servicios básicos, alimentación, salud, educación, empleos decentes, seguridad y recursos naturales, entre otros. En este sentido, la Nueva Agenda Urbana, afirma que la cultura y la diversidad son factores importantes para generar nuevos patrones de consumo y producción sostenibles, que promuevan un uso responsable de los recursos y acciones que hagan frente al cambio climático a gran escala, aportando al desarrollo sostenible de las ciudades y de las comunidades.

En esta medida el rol de la Antropología es fundamental, ya que como ciencia de la cultura puede hacer un aporte significativo en la comprensión del sentido que tienen las prácticas para sus agentes. “Podemos entender cultura como el conjunto dinámico de representaciones, ideas, valores, símbolos y prácticas que hacen posible la relación de los seres humanos con el mundo que los rodea” (Giglia, 2012:45). Desde esta mirada, la cultura es comprendida como el esquema aprehendido por la costumbre y la sociabilidad, que orienta y regula nuestra conducta. Sin embargo, es importante recordar que el ser humano no es un intermediario pasivo en este proceso de aprendizaje, sino que posee la capacidad de reflexionar y evaluar sus propios elementos culturales, con el objetivo de modificarlos en caso

⁷ Sumatoria de la población de comunas socias de MSur, datos del Censo 2017.

de ser necesario (Segato, 2003). La Antropología como ciencia social, se preocupa por comprender este proceso de reflexividad, buscando aquellos elementos que dan sentido a la vida social; mediante la identificación de ese núcleo de sentido -siempre en algún punto común, anclado en el horizonte de ideas socialmente compartidas- podemos actuar sobre los actores y sus prácticas, aplicando con éxito acciones transformadoras (Segato, 2003). Los cambios culturales resultan fundamentales al momento de modificar las prácticas asociadas a los residuos sólidos reciclables; de esta manera, la gran meta, es generar conciencia en la población, para que las personas se involucren y separen residuos, cambiando la relación que tienen actualmente con la 'basura', contribuyendo así a que los materiales sean aprovechados para hacer nuevos productos, o con fines energéticos. "Todo esto será más sencillo si logramos compartir la responsabilidad que implica reducir el daño al medioambiente" (EMERES, Observatorio de residuos 2015:127).

Sin embargo, al momento de planificar estrategias de acción, debemos considerar que durante los últimos años la visión que se tenía de la ciudad ha cambiado. Entre el 2010 y el 2017, del total de viviendas edificadas en Santiago, un 75% correspondió a departamentos en altura, estimándose que a este ritmo en menos de 10 años habrá en Santiago cuatro veces más departamentos que casas. Posterior al año 2000, cifras censales muestran que comunas como Santiago duplicaron su población junto con la construcción de edificios residenciales. Según el Censo de 1970, la proporción de hogares en departamentos era solo de 7% (116.748), desde entonces, esa alternativa de vivienda fue cada vez más considerada, y ya para el año 2002 ese porcentaje había aumentado a 12,6% (474.199, según el censo de ese año). Actualmente representa el 17,5%, con un total de 1.138.062 hogares (552.678 más que en 2002) (Vergara Vidal, 2017:5). Es por ello que, resulta relevante conocer cómo se articula la gestión de residuos sólidos domiciliarios desde esta nueva forma de habitabilidad, que está ganando cada vez más protagonismo en nuestro país.

Al momento de abordar este tema, es importante considerar que cuidar el impacto que producimos en el planeta, es una preocupación que ha crecido conforme a los efectos negativos se hacen cada vez más visibles e innegables. En este sentido, Chile buscó fomentar cambios positivos, para lo cual, se funda el año 2010 el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), institución encargada de la fiscalización, cuidado y regulación ambiental. Desde ese año en adelante, los actores y sectores interesados en participar en este desafío aumentan, y esto se refleja en una mayor cantidad de campañas de educación ambiental y concientización a la población (Urtubia, 2017). Hoy en día, la separación de residuos, el compostaje, la economía circular⁸ o el reciclaje, son conceptos cada vez más aceptados e implementados en nuestro país, donde las personas se sienten atraídas por estas iniciativas, y quieren sumarse a la experiencia que significa cuidar el medioambiente, panorama muy distinto al de hace 10 años.

En la actualidad el sistema hegemónico de gestión ambiental y aseo urbano apunta únicamente a la recolección, transporte y disposición final de los residuos, en el contexto

⁸ En el modelo de Economía Lineal se repite el esquema: extracción - producción - consumo - desecho, se caracteriza como un sistema donde el ciclo de vida de un producto concluye al mismo tiempo en que es consumido, volviéndose un desecho, mientras que en el modelo de Economía Circular las actividades, desde la extracción y la producción, están organizadas de manera que los desechos de alguien se vuelvan los recursos para alguien más (Cutaia et al. 2014), por lo tanto se considera como una economía de la recuperación y la reutilización, ya que transforma las cadenas de producción así como los hábitos de consumo (González y Vargas, 2017:118).

social de un modelo económico lineal que inicia con los recursos naturales y finaliza con los desechos, sin reutilizar los recursos mediante la separación de sus componentes (Segura, 2012). La gestión ineficiente y sin responsabilidad de los desechos también genera pérdidas millonarias en concepto de salud pública y aseo urbano. La Región Metropolitana pierde aproximadamente 500 millones de pesos al año sólo en latas de aluminio que van a parar a vertederos o rellenos sanitarios, ocupando espacio y obstaculizando la degradación y reducción de los demás residuos orgánicos emanados del ciclo alimentario (Segura, 2012). Una gestión eficiente y amigable con el medio ambiente podría derivar en obtener resultados económicamente rentables a partir de la separación en origen de residuos, contribuyendo al desarrollo urbano sostenible (Álvarez, 2016).

Sin embargo, lograr una adecuada gestión de residuos es un desafío complejo, ya que conlleva un proceso en el que confluyen intereses sociales, políticos y ambientales: social puesto que, en el tema del manejo de residuos, la ciudadanía ha adquirido un interés particular producto de una serie de esfuerzos de grupos nacionales e internaciones por exponer la necesidad de reciclar en el marco de los cuidados que requiere el medioambiente. De esto se desprende un interés político, puesto que promover este tipo de iniciativas reporta beneficios estratégicos a las autoridades, especialmente a los alcaldes (Cerdeira et al, 2017). Con esto en consideración, cabe preguntarse, sobre todo al momento de diseñar estrategias de acción, si un grupo humano tiene un conjunto de ideas preconcebidas positivas asociadas a una práctica particular, ¿Habrán una mayor predisposición por parte de las personas a realizar dicha práctica? En este sentido, se hace referencia a ideas positivas asociadas a la sostenibilidad, el cuidado del medioambiente, y los beneficios que implica. Con esto en mente, la presente investigación se plantea:

Pregunta de investigación

La implementación de Programas de separación en origen de residuos sólidos domiciliarios de edificios de altura en la comuna de Santiago, desde la óptica de los actores comprometidos en el proceso ¿Supone la existencia de motivaciones similares para todos los involucrados, o, existe un marco diferenciado de intereses y valores implicados en las dinámicas y prácticas posibles de evidenciar?

Objetivo General

Conocer las razones en las cuales se sustentan y adquieren sentido las dinámicas y prácticas desarrolladas por los actores comprometidos en el Programa de Reciclaje de la Municipalidad de Santiago

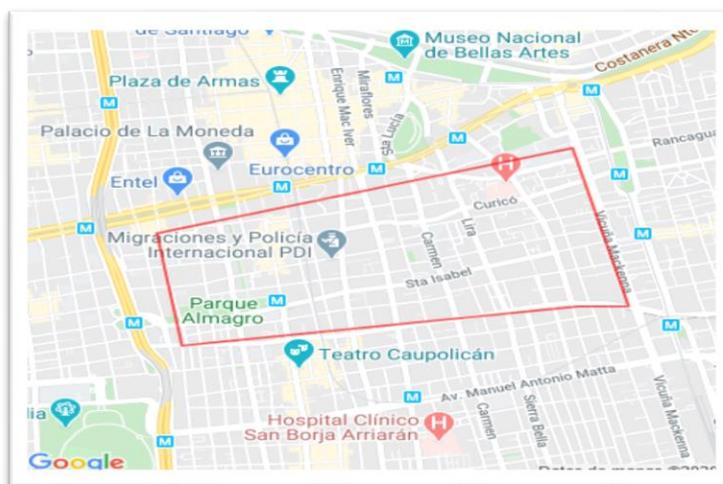
Objetivos específicos

- i. Exponer los argumentos que proporcionan los actores para implicarse en la gestión de residuos, vale decir en virtud de las cuales separan en origen, acopian y/o valorizan residuos sólidos domiciliarios.
- ii. Identificar las fuerzas y presiones específicas que orientan a los diferentes actores en su relación con el proceso de gestión de residuos (necesidades políticas, reformulación empresarial, cambio en la forma del asentamiento).

- iii. Especificar la presencia de discursos valóricos preexistentes en los incentivos declarados por los actores para sumarse de forma activa al proyecto de reciclaje de la comuna de Santiago.
- iv. Determinar la existencia de prácticas y dinámicas diferenciadas para los actores comprometidos en el proceso y la valoración que de estas realizan los mismos.

El Área Metropolitana de Santiago limita al norte y al oeste con la Región de Valparaíso; al sur limita con la VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins; y finalmente el este de la región lo constituye la frontera con la República de Argentina. El territorio tiene una superficie de 15.403,20 km², equivalentes al 2,0% del territorio nacional, y conforme a datos del Censo 2017 la población alcanzó los 7.112.808 habitantes y una densidad de 461,77 habitantes por kilómetro cuadrado, concentrando a más del 40% de la población total nacional.

La presente investigación tiene como principal objetivo, conocer las motivaciones y argumentos que identifican los distintos actores involucrados, para participar en el Programa 'Recicla Fácil' de separación en origen de residuos sólidos de edificios de altura de la comuna de Santiago. Se optó trabajar en este espacio territorial debido al importante número de población que presenta esta comuna, teniendo 23.20 km² de superficie, es la tercera comuna del país con mayor población contando con 404.495 habitantes, y la más densa con 17.435,1 hab/km² (Censo 2017), lo cual hace que sea particularmente interesante conocer el mecanismo que articula y da sentido a los procesos que permiten la gestión de este tipo de iniciativas. El Programa Recicla Fácil es gestionado actualmente por Msur⁹ en acuerdo con la municipalidad de Santiago y las administraciones de los edificios inscritos, y se encuentra operativo desde el año 2016 en la comuna, donde comenzó recogiendo los residuos domiciliarios reciclables separados en origen de 88 edificios. Al año 2021 abarca cerca de 400 edificios residenciales, alcanzando a cubrir aproximadamente 100.000 departamentos, ubicados en el cuadrante San Ignacio de Loyola, Diez de Julio, Vicuña Mackenna y Marcoleta. El alcance del programa en número de viviendas busca ir en constante aumento, y esto se da sobre la base de acuerdos y metas formuladas entre la Municipalidad de Santiago y MSur.



Cuadrante que abarca el Programa Recicla Fácil en sus operaciones.
Elaboración propia.

⁹ La Asociación Metropolitana de Municipalidades de Santiago Sur para la Gestión Ambiental y de Residuos "MSUR" está conformada por los municipios de sus 20 comunas socias: Calera de Tango, Cerrillos, El Bosque, La Cisterna, Lo Espejo, Macul, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Pirque, San Bernardo, San Joaquín, San Miguel, La Pintana, Recoleta, Santiago y La Florida, La Granja, San José de Maipo, La Reina y El Monte, superando los dos millones y medio de habitantes.

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El desarrollo sostenible dada su relevancia, tiene aceptación universal, pero la unanimidad en torno al concepto no ha significado la uniformidad de criterios para su comprensión. De hecho, existen múltiples definiciones, algunas opuestas entre sí, por lo que en la actualidad hay controversias en su interpretación. Hoy en día, la idea de desarrollo sostenible ligado al crecimiento económico con equidad, que busca no dañar los ecosistemas y superar la pobreza, es una referencia obligada en las diversas actividades y disciplinas (Teviño y Nuñez, 2009). En este sentido, el urbanismo no es la excepción, sobre todo si consideramos que la ciudad transforma de manera profunda el medio ambiente. Es por ello, que se torna imprescindible que el urbanismo establezca una relación estrecha con la propuesta sostenible. Sin embargo, como este último concepto está inmerso en una multiplicidad de lecturas que difieren esencialmente en los aspectos prácticos, es difícil saber cómo lograr la sostenibilidad.

En consecuencia, resulta necesario evaluar las principales conceptualizaciones que se desprenden de este concepto para poder incorporarlas al urbanismo. Las definiciones actuales por lo general excluyen ciertas partes de la totalidad conceptual, la cual debiera ser una unidad integral, por lo que se habla de diferentes enfoques para la sostenibilidad, aquí solo revisaremos los más significativos.

Enfoque ecologista: Este enfoque restringe el concepto a la sostenibilidad ecológica, su posición es que prevalezcan sólo las condiciones indispensables que permiten la vida de hoy y del futuro, se preocupa exclusivamente por los límites naturales, ignorando el aspecto distributivo de la economía para superar la pobreza. Esta mirada tampoco destaca el apoyo y solidaridad para las futuras generaciones, no obstante, si reitera los límites ecológicos y lo inviable de un desarrollo permanente en un planeta que es finito (Teviño y Nuñez, 2009). El argumento plantea que el planeta Tierra es un ecosistema global, fuente de los recursos necesarios para la sociedad, y al mismo tiempo vertedero de todos los residuos originados por la actividad económica. Como nuestro planeta es finito, el ecosistema global también tiene límites tanto como fuente de recursos y capacidad regenerativa y de asimilación. El desarrollo sostenible bajo este enfoque necesita que el crecimiento económico se establezca de acuerdo con los márgenes de capacidad del ecosistema global.

Enfoque económico: Esta postura afirma que es algo natural que la humanidad luche por el continuo crecimiento de la producción y el consumo, por lo que el crecimiento económico es una condición necesaria que debe permitir la protección y renovación medioambiental, incentivando a la inversión privada para proteger los ecosistemas. Este enfoque surge al pensar el concepto de desarrollo sostenible en términos económicos y puede ser argumentado a partir del Informe Bruntland (1987) "Vemos la posibilidad de una nueva era de crecimiento económico que ha de fundarse en políticas que sostengan y amplíen la base de recursos del medio ambiente; y creemos que ese crecimiento es absolutamente indispensable para aliviar la gran pobreza que sigue acentuándose en buena parte del mundo en desarrollo" (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1990:21-22).

Desde esta mirada, el crecimiento económico es visto como una condición necesaria para proteger la naturaleza. La idea es invertir para lograr un desarrollo sostenible, asegurando una compatibilidad entre el crecimiento económico y el desarrollo con la protección del medio ambiente. El fortalecimiento de este mercado de competencia se vería reflejado en una mayor inversión privada en la naturaleza y la biodiversidad, sumado a un descenso en términos

absolutos de las emisiones contaminantes como resultado del desarrollo de tecnologías 'limpias' por parte de los sectores privados.

Enfoque sectorial: La sostenibilidad desde esta perspectiva es sólo una de las propiedades o criterios para medir el desempeño de una actividad productiva en concreto. En este sentido, hace referencia a que un sector productivo en específico debe ser sostenible, de manera que el proceso no impacte negativamente al medio ambiente, y a la vez sea redituable en lo económico.

El enfoque sectorial se limita a planear adecuadamente las actividades a desarrollar en un área determinada, para lo cual se realizan diversos planes para el uso apropiado de recursos naturales y se efectúan estudios regionales de ordenamiento de ecosistemas, costo-beneficio de proyectos de desarrollo, sumado a estudios de riesgo e impacto ambiental, con el objetivo de identificar la tecnología menos dañina para la naturaleza, que sea compatible con los procesos productivos, a la vez que en la organización social se toman decisiones consensuadas y los beneficios económicos de la producción se distribuyen equitativamente, entre los actores que participan en el proceso productivo (Teviño y Nuñez, 2009).

Pese a las posibilidades de acción concreta que entrega este enfoque, resulta restringido tanto en espacio como en actividad y número de individuos involucrados. Sin embargo, hasta el momento ha sido la única manera de hacer operativas algunas ideas de sostenibilidad, pero es claro que casos aislados, en pequeña escala y sectoriales, no lograrán un desarrollo sostenible integral. Actividades como la agricultura sostenible, el ecoturismo, la industria limpia, la pesca sostenible etc., son el resultado de aplicar enfoques sectoriales de desarrollo sostenible. Para el caso del urbanismo, si se trata de propuestas limitadas a espacios urbanos específicos, que involucran una población también específica, el enfoque estaría definido como sectorial.

Sostenibilidad como gestión: El punto de inicio para esta postura es que la humanidad debe estar comprometida a utilizar y conservar la tierra como un buen administrador; "los riesgos medioambientales del crecimiento económico no se consideran insuperables y existe un optimismo generalizado sobre la disponibilidad futura de recursos naturales" (De Geus, 1999:27), por lo que se considera que es totalmente posible encontrar soluciones tecnológicas para la mayoría de los problemas ambientales.

Los cambios ecológicos y económicos graduales, orientados por la política ambiental, producirán los resultados necesarios para la sostenibilidad y asegurarán una gestión aceptable del mundo natural. En este sentido, la política ambiental es vista como un elemento necesario e indispensable para el cambio social, para la renovación técnica, económica y cultural. En otras palabras, el Estado debe orientar por medio de políticas 'verdes' las innovaciones necesarias para que la sociedad pueda transitar hacia el desarrollo sostenible (Teviño y Nuñez, 2009). Se considera que el proceso de innovación tecnológica es fundamental al momento de lograr objetivos medioambientales, pues se cree que la integración del medio ambiente y la economía puede lograrse sólo por medio de revoluciones tecnológicas que impulsen la administración gubernamental.

El desarrollo sostenible se logrará a partir de la formulación, concertación y gestión de un nuevo tipo de políticas públicas, donde las inversiones públicas y privadas, tomen en cuenta los criterios para conservar la capacidad reproductiva y regenerativa de los diversos tipos de

capital: el humano, el natural, la infraestructura física, el económico, financiero y el institucional.

Urbanismo Sostenible

Se puede observar que las conceptualizaciones expuestas anteriormente fluctúan, desde el extremo que considera el desarrollo sostenible como una protección absoluta de la naturaleza, hasta aquellos que anteponen el crecimiento económico al medioambiente. Podemos establecer entonces, que el concepto de sostenibilidad es entendido y abordado desde diferentes ópticas teóricas, grupales y sectoriales, de acuerdo con sus intereses y, empleando como base, lógicas que arrancan desde posiciones científicas, ideológicas y sociales, las cuales, pese a las diferencias, coinciden en su importancia para el futuro. Sin embargo, las distinciones que se puedan establecer no invalidan la existencia de dimensiones fundamentales a considerar, cualquiera sea el enfoque sustantivo empleado. De tal manera, al menos tres aspectos se encuentran involucrados: ambiental, social y económico. Es por ello que, al hablar de desarrollo sostenible aplicado al urbanismo, es necesario considerar a lo menos esas tres dimensiones mencionadas, en tanto, una mirada integrada de ellas permite vislumbrar-en el mediano y largo plazo- mejoras en la calidad de vida de los espacios urbanos. El urbanismo se debe reconocer como una disciplina que requiere el intercambio y la investigación de otras disciplinas, “es la concepción social, económica y política de la ciudad” (Villanueva y Bedregal, 2005:191), es una responsabilidad de la función pública que “debe soportarse en un marco jurídico claro y preciso, en una adecuada asignación de competencias y definición de procedimientos de seguimiento y control de las acciones y decisiones vinculadas con la planificación urbana y la ordenación del territorio” (Ornés, S. 2009:201).

La sostenibilidad urbana medioambiental busca ocasionar el menor impacto negativo en el medioambiente y el espacio, la ciudad debe desarrollarse sobre la propuesta de consumir la menor cantidad de recursos y energía, y a la vez generar la menor cantidad posible de residuos y emisiones. En este sentido, el urbanismo también debe buscar la restauración ambiental, por lo que se debe implementar un ordenamiento ecológico como estrategia para regular las actividades económicas de la ciudad, así como el uso racional del territorio. Considerar el consumo de los habitantes de las zonas urbanas como una de las principales causas del deterioro ambiental global exige replantear las políticas instrumentadas para superar dicho deterioro. Una perspectiva cultural-ambiental tiene como desafío la formación de una personalidad ecológica, un sujeto consciente del impacto ambiental y social que producen sus actividades (Páez, 2001).

Por su parte, la sostenibilidad urbana social plantea que la ciudad en su desarrollo debe contemplar el bienestar de la sociedad, por ello es necesario que cualquier proyecto urbano que se quiera denominar sostenible, responda a las demandas sociales de su entorno, mejorando la calidad de vida de la población, siendo fundamental la participación ciudadana, orientada a recoger necesidades reales del territorio, otorgando un mayor sentido de pertenencia a los barrios por parte de sus habitantes. En ese sentido, la participación social es entendida no sólo como una consulta masiva, sino como la expresión del interés mayoritario de la sociedad en el desarrollo de las ciudades. La participación está en función de los imaginarios compartidos, son estos los que movilizan a la gente para intervenir y transformar la realidad, por lo cual la participación social nos permite poner de relieve un proyecto socialmente anhelado, una utopía, la visualización de una realidad diferente. En este

sentido, no existe un imaginario compartido que movilice a las personas en favor de la sostenibilidad, se requieren imágenes, metáforas, relatos, espacios urbanos, símbolos, etc. que introduzcan en las sociedades el proyecto ecológico como posibilidad. “La creación de un universo simbólico que dé sentido al proyecto ambiental debe elaborarse asumiendo que el 'texto' que lee el sujeto urbano en su vida diaria está conformado por estructuras, artefactos, máquinas, edificios, anuncios, carteles, fotografías, pantallas, no por la naturaleza, los árboles y plantas que en las ciudades son ornamentos, su significado es estética o terapéutico, no en su complejidad como sistema sustentador de la vida” (Páez, 2001:58).

La tarea del urbanismo sostenible es compleja e implica distintos niveles de acción y coordinación, razón por la cual el presente estudio considera relevante conocer las diversas motivaciones y/o explicaciones asociadas a la gestión de residuos sólidos domiciliarios reciclables en el plano urbano, considerando la multiplicidad de factores que impulsan la participación de los actores involucrados en el proceso.

Consideraciones desde la Antropología

Desde la sostenibilidad social, es muy importante recalcar el rol protagónico que debiésemos tener como sociedad en el cuidado de nuestro medioambiente, debido a que las personas tienen el potencial de efectuar pequeños cambios en sus rutinas cotidianas de contaminación, disminuyendo la cantidad de desechos y residuos que generan.

Desde finales de la década de los 70 en adelante, ha sido posible evidenciar el surgimiento de procesos sociales de resignificación, donde se reconocen los impactos negativos de la actividad humana en el medioambiente y el daño que genera. La tradicional creencia en la superioridad de la especie humana y la cultura queda invalidada cuando somos testigos de reacciones naturales que nunca podremos controlar. Más aún, la posibilidad misma de continuar pensando a la naturaleza desde el ámbito de “lo dado” y a la cultura como potestad humana por excelencia de “lo creado” resulta inviable. En la actualidad la idea de estos dominios diferenciados y en relación jerárquica, se pone en cuestión (Millesi, 2013). A medida que se acrecienta la circulación de ideas, valores y riquezas, es posible que el modo de identificación dominante —en nuestro caso una sociedad de consumo- vea de forma más consciente la relación entre estas dos categorías que antes se presentaron como combinaciones fuertemente jerarquizadas (Descola, 2003).

“En 1972 se celebra en Estocolmo la Conferencia de las Naciones Unidas, la cual marca un hito para la relación entre el ser humano y la naturaleza; En los dominios donde tradicionalmente imperaba un discurso basado en la idea de “al mundo natural hay que transformarlo”, comenzó a manifestarse, al menos discursivamente, la idea de “al mundo natural hay que conservarlo” (Millesi, 2013:8). Durante la década de los 80 surge una resistencia al desarrollo ilimitado y sin control, la naturaleza deja de ser una entidad externa y pasiva, y se le reconoce un papel activo. En los discursos fue sustituyéndose la palabra “naturaleza” por “medioambiente”.

Los discursos naturaleza/ambiente reflejan el desplazamiento de visiones antropocéntricas a visiones biocéntricas donde todo ser vivo merece consideración. “El ser humano deja de poseer un valor diferenciado y superior frente al resto de la creación, es parte de la naturaleza, se coloca el acento en la vida misma” (Millesi, 2013:9). Este cambio pone en evidencia que la pretensión de clasificar y establecer límites precisos se vuelve cada vez más impracticable,

los contornos definidos de las dicotomías abandonan su exactitud evidenciando ahora límites difusos.

En las ciencias sociales, la práctica dominante ha considerado a los seres humanos como situados en un vacío donde la satisfacción de sus necesidades permitiera todo tipo de uso, manipulación y transformación del medioambiente. “La mayoría de las ciencias sociales son tributarias de la ilusión metafísica que inundó la modernidad y que separó al ser humano de la naturaleza, generando una ficción antropocéntrica que aún persiste entre pensadores y las corrientes más avanzadas de la ciencia contemporánea” (Toledo y González de Molina, 2007:85). Las ciencias sociales se han distanciado de la naturaleza hasta el punto de desentenderse de la responsabilidad que implica el análisis y estudio de la relación entre lo humano y lo natural. Resulta relevante resaltar que la concepción de lo que se considera como naturaleza deviene de la propia definición que construimos de ella, y esta mirada está culturalmente mediada (Millesi, 2013). En otras palabras, toda visión sobre la naturaleza presupone una construcción cultural del concepto, donde la cultura extraería sus especificaciones desde su diferencia con la naturaleza: Ella es todo aquello que la otra no es.

La concepción antropocéntrica de la vida, que toma al ser humano como la medida de todas las cosas, hegemónica desde la modernidad, fue determinante para la relación del individuo con su medio. Esta mirada que sitúa al ser humano en el centro de la naturaleza y todo lo que lo rodea, asociada a la concepción propia del sistema capitalista donde el beneficio económico ocupa el primer lugar en el esquema de prioridades, resulta una combinación fatal para la vida del planeta. La Antropología como ciencia se ha interesado por estudiar el problema de la sostenibilidad en la sociedad, y “la Antropología urbana ha resultado útil, contribuyendo en la comprensión de dinámicas que explican el proceso de construcción cognitiva de lo urbano, aportando elementos teóricos y metodológicos para el entendimiento y gestión de la sostenibilidad” (Páez, 2001:10).

El aprendizaje que cada sociedad desarrolla en interacción con su ambiente va a constituir en los sujetos una percepción particular de su entorno. La mirada que construyen los actores sociales de su medio se traduce en escalas que asignan valores diversos al entorno en que los sujetos desarrollan su existencia, como así también en las representaciones, comportamientos y apropiaciones respecto del ambiente. Ibáñez (1988) afirma que analizar el tema ambiental desde la perspectiva de las representaciones sociales permite recuperar la importancia de los significados, el papel de los aspectos simbólicos y de la actividad interpretativa de las personas, otorgándoles un lugar destacado a las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales en que se encuentran los actores sociales, ya que estas serán relevantes para la lectura que realizan del ambiente. Esto no agota la cuestión, ya que no necesariamente las representaciones constituyen fiel reflejo de los fenómenos que refieren, es decir, los problemas ambientales generados por el desarrollo particular de nuestra sociedad existen objetivamente, aunque no se los perciba en toda su magnitud.

La Antropología, tendió a privilegiar una u otra vertiente de esta oposición, o bien la naturaleza determinaba la cultura, o era la cultura la que daba sentido a la naturaleza. Las antropologías materialistas consideran el medioambiente físico como el motor de la vida social, siendo las representaciones colectivas respuestas adaptativas a los factores limitantes de un ecosistema. A la inversa, la Antropología simbólica observó la relación entre naturaleza y cultura reflejada en las creencias compartidas de un grupo para lidiar con el ambiente, buscando aclarar la significación de mitos, rituales, taxonomías, concepciones del cuerpo, del

individuo, y otros aspectos de la vida social. La Antropología ambiental por su parte, se enfoca en las crisis ambientales que afectan a los grupos humanos ya sea por mal manejo de recursos, disputas territoriales o desastres naturales, mientras que la Antropología Ecológica da cuenta de la relación entre cultura y medio natural, presentando tres modalidades:

Determinismo ambiental	Estos estudios plantean un condicionamiento del medio sobre la vida social y cultural del hombre. Los factores ambientales inciden directamente sobre los comportamientos colectivos humanos, quienes deben adaptarse al entorno
Determinismo cultural	Aquí el acento se traslada a los colectivos sociales que en sus procesos de adaptación impactan el entorno. Así, los procesos culturales pasan a ser los determinantes de la dinámica ambiental.
Análisis ecosistémicos	El ambiente natural constituye un factor de creatividad que ejerce una presión selectiva sobre la cultura. El acento se pone en la interacción entre cultura y ambiente. “Aquí encontramos autores como Rappaport, quien plantea que con el tiempo se va configurando un mecanismo de equilibrio entre el ecosistema y la población” (Millesi, 2012:4).

Fuente: Millesi, A. (2013). Elaboración propia

Estos planteamientos teóricos mantienen la separación entre naturaleza y cultura, por lo que caen en un etnocentrismo al no considerar que esta separación del mundo proviene más bien de una mirada occidental. Philippe Descola en su libro *Más allá de la naturaleza y la cultura* (2005) desarrolla un análisis comparado sobre diferentes tipos de vínculo entre humanos y no humanos, proponiendo una reformulación de la distinción entre naturaleza y cultura.

El argumento central retoma y discute las perspectivas de antropólogos americanistas contemporáneos, sobre todo aquellos dedicados a pueblos que habitan la selva amazónica como por ejemplo Aparecida Vilaça (1992) o Eduardo Viveiros de Castro (2013). Sin embargo, también se extiende en un diálogo más amplio sobre la relación naturaleza-cultura en los trabajos de Tim Ingold (2000), Bruno Latour (1999) y Nurit Bird-David (1990, 1999), entre otros. Esos debates han incrementado la comprensión y discusión de este vínculo, que puede pensarse en su característica de “continuidad” y no, como clásicamente se hizo desde Claude Lévi-Strauss, como “ruptura”, (Lavazza, H. 2009:234).

El análisis estructuralista plantea una escisión, una ruptura entre naturaleza y cultura, ya que si no fuese así los individuos se verían imposibilitados de establecer alguna “norma” implicada en la formación de lazos sociales. “La norma implica una ruptura porque de otro modo no podría pensarse la conformación de algún tipo de “humanidad”, en tanto entendemos este rasgo inexcusablemente asociado con la “cultura”. Pero la cultura, desde la lógica interna de un enfoque estructural, sólo es pensable en el contexto de una norma básica que separe a los humanos de sus ancestros. Según Lévi-Strauss la norma, separadora del estado de naturaleza, es la “prohibición del incesto”, de esta manera, la cultura se replica mediante el intercambio de mujeres entre familias constituidas de manera separada” (Lévi-Strauss 1969 como se citó en Lavazza, 2009:234).

Descola (2005) por su parte, delinea la posibilidad de pensar la existencia de humanos viviendo en sociedad sin recurrir a la idea de ruptura. El autor plantea que los humanos están

en coalición con lo “otro” que no es lo humano. Esta “no humanidad” no precisa de diferenciarse para “ser”, en consecuencia, los humanos pueden estar en convivencia sin establecer distinciones a cada momento para recordarse a sí mismos que, en efecto, están viviendo en conjunto. Por otro lado, “los humanos conciben el hábitat y el resto de sus relaciones sociales como “integradas” en un mismo y único sistema ecológico y ontológico. No podemos pensar a las cosas a nuestro alrededor como “algo” y, además, separado de nuestra acción sobre el mundo, las sociedades indígenas sudamericanas no establecieron una distinción entre naturaleza y cultura: todos los seres poseen “humanidad” y esta proposición se concibe a través de complejas y numerosas operaciones ontológicas y clasificatorias propias de cada grupo social”. (Lavazza, 2009:234). La mirada de Descola rompe con la falsa ilusión de que todos los humanos compartimos las mismas categorías de distinción, el autor plantea que la forma en que comprendemos el mundo está mediada por la cultura, de esta manera, el naturalismo o la separación naturaleza/cultura solo es una cosmología más entre otras (animismo, totemismo, analogismo).

Si bien la Antropología se ha preocupado por analizar la relación de los distintos grupos sociales con su entorno, no ha tomado un rol protagónico en la protección o conservación de dichos entornos. Es necesario fomentar cambios que lleven a los países del Tercer Mundo a generar habilidades, relaciones organizacionales eficientes y nuevas políticas que permitan al Estado construir redes institucionales para lograr un desarrollo sostenido con capacidades propias. Las dos causas básicas de la crisis ambiental, como señalan Guimarães y Bárcenas (2002), son la pobreza y el mal uso de la riqueza. La minoría macroeconómica provoca grandes demandas no sustentables en el uso de los recursos, mientras que los pobres los utilizan para su subsistencia. La consecución del bienestar de las poblaciones no depende solamente de las buenas intenciones de los organismos internacionales ni de la cooperación, se deben fomentar acciones concretas que contribuyan a un cambio. Todos los elementos de un ambiente y territorio conforman una opción para el desarrollo, y en ese sentido la defensa de la identidad y del espacio geográfico se convierte en una herramienta importante para las comunidades; El territorio es un bien común que representa los bienes y valores de una sociedad, es en su conjunto el conglomerado que asegura el beneficio de los pobladores.

La ciudad, el consumo y la contaminación

La ciudad es aquel entorno transformado y habitado en mayor medida por la humanidad, y representa los bienes y valores de una sociedad¹⁰. Como espacio compartido, la ciudad ofrece a los grupos sociales y al individuo tanto un lugar de encuentro como de manifestación. Michel de Certeau (1980) plantea que la ciudad es un espacio de símbolos reconocidos y/o reconocibles día a día, y habitar la ciudad conlleva leer estos símbolos, donde cada persona posee una apropiación particular según su contexto. La vida urbana que se produce en la ciudad, tiene como base la relación entre sus habitantes, lo que generalmente tiene lugar o necesita del espacio público. Sin embargo, esta relación ha ido adquiriendo a lo largo del siglo XX un perfil estrictamente funcional, dominado por las exigencias de la ciudad especializada.

En nuestra sociedad urbana compleja, competitiva, y también conformista en muchos sentidos, el individuo vive inmerso en rutinas cotidianas, en estilos de vida y modelos de comportamiento que son condicionantes pero que también están abiertos y sometidos a cambios en entornos cada vez más cosmopolitas. Henri Lefebvre (1969) plantea que la

¹⁰ De Certeau, 1980.

sociedad postindustrial trae consigo la “irrupción de lo cotidiano”, donde se fomenta la formación de una sociedad burocrática de consumo dirigido, que reprime al individuo precisamente en lo cotidiano. Lefebvre denuncia una concepción dominante de la cultura como “ideología del Estado”, discutiendo su pretendida unidad y pone en cuestión lo que concierne a lo cotidiano; Se trata de un urbanismo sometido a la solución de “necesidades básicas”, ya sean infraestructuras, viviendas o el espacio para la actividad industrial, pero que simplifica la vida urbana, que elude la crítica cuando fracasa y que minimiza el espacio de representación social, eliminando la espontaneidad de grupos comprometidos y responsables (Lefebvre, 1969).

M. Berman (1982) plantea la ciudad como un caos urbano, donde los individuos se sienten tan incómodos con el desorden, que su incomodidad les conduce a refugiarse en algún “lugar seguro”, alejándose de las calles, lugar de la rebelión popular, de las barricadas y de la reconstrucción de la identidad colectiva. “Las calles no son lugares tranquilos, porque allí siempre están “los otros”, son un lugar público donde la sociedad se expresa y se confunde, donde el paseante se siente inseguro” (Rivas Sanz, 2010:159). Es por este sentimiento de inseguridad que algunos espacios se caracterizan por la tendencia a establecer límites físicos evidentes e infranqueables entre el adentro y el afuera, como es el caso de los condominios cerrados y edificios residenciales. En la mayoría de los casos, estos espacios marcan una fuerte discontinuidad física con respecto a su entorno, del cual se distinguen gracias a su fisonomía particular y por diferentes dispositivos de delimitación de fronteras, como las rejas, muros, y más aún aquellas construcciones que cuentan con seguridad en su interior, como casetas de vigilancia, barreras electrificadas o cámaras de seguridad. Otra diferencia que resalta en este tipo de espacios, es que los servicios interiores, no son presentados sólo como dotaciones de cada vivienda, sino más bien como recursos comunes propios de la comunidad que reside en el interior, y que permiten prescindir o evitar el contacto con el exterior. Paradójicamente a lo que pueda pensarse por el sentimiento de diferencia que generan estos espacios con la población externa, estos lugares ‘cerrados’ son más propicios al momento de reconstruir espacios públicos de discusión, debate o de administración de bienes comunes, obviamente no exentos de conflictos (Giglia, 2012).

En este escenario de ‘caos urbano’, el consumo se convierte en el elemento que estructura las prácticas urbanas de una gran cantidad de habitantes, por el simple hecho de que, si se quiere consumir por lo general debemos salir de nuestros hogares para dirigirse a otros lugares donde consumir. “Hay que salir para consumir, y hay que consumir para salir, se trata de abandonar la ‘seguridad’ del espacio residencial para acudir a espacios comerciales - igualmente cerrados y vigilados- concebidos para satisfacer necesidades que van mucho más allá del consumo como mero acto de comprar, sino del consumo como experiencia, sueño, juego, diversión, expresión de la afectividad” (Giglia, 2012:136). En otras palabras, consumimos no solo para satisfacer necesidades, sino que queremos participar de la sociabilidad que significa consumir, y es por este motivo que se hace imperativo pensar nuevas formas de sociabilidad urbana, que sean conscientes y amigables con el medioambiente, a la vez que son atractivas para las comunidades.

Los primeros estudios antropológicos del consumo, como el clásico de Veblen (1895) Teoría de la clase ociosa, entendieron el consumo como un simple efecto de la producción y ubicaron a este fenómeno como un tema de estudio destacado, al ser considerado como un discurso sobre las relaciones sociales con

significados culturales específicos: un indexador simbólico (Rocha & Barros, 2006). La comprensión del consumo como una forma de comunicación permitió abordarlo como expresión de estatus o como un fenómeno capaz de construir una estructura de diferencias sociales. También lo entendieron como un hecho social capaz de generar representaciones colectivas (Durkheim, 1970) (Guglielmucci, 2015:46)

De esta manera, en vez de partir del hecho de que los bienes son necesarios para la subsistencia, habría que asumir que las cosas son útiles para hacer estables y visibles las categorías de una cultura. “Las ‘cosas’ son bienes de subsistencia, pero fundamentalmente contribuyen a construir identidades sociales y a establecer líneas de relaciones sociales. Más que para comer, vestirse o protegerse, los bienes sirven para pensar, para comprender el universo social y natural en que los hombres están insertos” (Boivin, Rosato & Arribas, 2010:208).

Chile es un país con una economía neoliberal, la libertad de oferta y demanda es el principio fundamental que da forma al consumo y a la actividad productiva. De esta manera, en nuestro país existen patrones de consumo¹¹ y producción que “tienden a privilegiar una generación cada vez mayor de residuos, a causa de procesos de crecimiento y concentración de población, los cuales se ven agravados con la adopción cultural de lo que se puede llamar una sociedad de consumo” (Álvarez, 2016:43). La población urbana en general, tiene una escasa percepción del problema que conlleva el excesivo consumo que caracteriza a nuestra sociedad actual; los impactos negativos de esta actividad tienden a desaparecer frente a una buena oferta. Como consecuencia de esta situación, la gran mayoría no sabe con claridad a dónde van a parar los residuos y desechos que producen, o cuáles son los efectos que éstos generan. De esta manera, la ciudadanía se desvincula de la responsabilidad de lo que comúnmente se entiende por basura, invisibilizando con el uso de la típica bolsa, los residuos y desperdicios que generan y entregan habitualmente al servicio de aseo público. Lo que realmente importa para la unidad doméstica en la actualidad, es excluir la basura del ambiente habitable, porque contamina estar en contacto con ella (Douglas, 1973).

Las sociedades occidentales de la actualidad, generan más desechos de los que pueden gestionar espontáneamente, requiriendo estrategias públicas para enfrentar el manejo efectivo de los masivos residuos (Chile, 2005a); y, junto a esto, no existe conciencia pública (Douglas, 1973) de lo que se consume, repercutiendo en que tampoco se tiene conocimiento de las consecuencias de este consumo (Foley, 2014; Segura, 2012; Stuart, 2009, en Álvarez, 2016:22).

En este contexto de indiferencia ciudadana e invisibilización de los problemas asociados al consumo y sus consecuencias, se dificulta desarrollar prácticas proclives a una reutilización adecuada de los componentes de estos elementos descartados y emanados del consumo, configurándose como el excedente del acto de consumir. “Al ser agrupados aleatoriamente, se obstaculiza una indispensable separación de origen para que los componentes

¹¹ Torres (1998) define a los patrones de consumo como la forma en que las personas adquieren los alimentos ya sea por la influencia del mercado, la tecnología, los costos de producción o por los precios, los cuales tienen que ver con el ingreso de las personas y que a su vez la adquisición de este tipo de productos se homogeniza, en el sector urbano y rural.

constitutivos de estos desechos o excedentes puedan ser transformados en recursos útiles, y no en contaminación” (Álvarez, 2016:24).

Para Douglas (1973) el comportamiento de contaminación consiste en gestos de separación y clasificación. Debido a esto, no existe contaminación absoluta, dado que es producida por el comportamiento mismo del observador. En este sentido, “se evita la contaminación, debido a que va contra un orden simbólico de categorías subjetivas, por lo que la búsqueda de su eliminación, no es un movimiento negativo, sino un esfuerzo positivo por organizar el mundo, al expulsar la suciedad se está re-ordenando creativamente el entorno” (Douglas, 1973:14). Las ideas de separación, clasificación y riesgos de contaminación destinados a los transgresores de los límites, tiene por principal función recrear un sistema para la experiencia, que de por sí es poco ordenada. “De este modo, la diferenciación de limpio-contaminado, reproduce un orden que estructura el comportamiento” (Douglas, 1973, en Álvarez, 2016:64).

Para la sociedad occidental contemporánea, evitar la contaminación se fundamenta en ideas asociadas a la higiene y la estética. En este marco, se tiene una noción de la suciedad como la materia fuera de sitio, suponiendo un juego de relaciones ordenadas y un riesgo a contravenir dicho ordenamiento. En este sentido, la suciedad no es un hecho aislado, ya que donde hay contaminación hay un sistema de ideas que la recrea: La contaminación, es un producto secundario de un sistema de ordenamiento y clasificación de la materia. La percepción es parte de este proceso, dado que observar no consiste en permitir pasivamente a un órgano sensorial que reciba de afuera una impresión prefabricada; hay esquemas, y como perceptores seleccionamos entre todos los estímulos del área sensible aquellos que nos interesan, estando estos motivos regidos por configuraciones simbólicas. Al momento de percibir estamos construyendo, captando y rechazando, al mismo tiempo (Douglas, 1973). En este sentido, acercarse a la comprensión de la contaminación como fenómeno, es posible mediante la interpretación de los ordenamientos simbólicos: La contaminación nunca es un acontecimiento aislado, ocurre siempre en un sistema de ideas en particular, cada cultura dispone de su propio sistema de ideas respecto a la contaminación. De esta manera, si un residuo es aquella sustancia material que ‘queda’ producto de una actividad y que ya no tiene utilidad para la misma, pero que podría ser reutilizado, lo que debe fomentarse, para lograr una adecuada gestión de residuos, son campañas de educación ambiental que resignifiquen la idea de contaminación asociada equívocamente a los residuos, la clasificación tradicional los invisibiliza en el concepto de basura, por lo que es necesario otorgarles una oportunidad productiva e inclusiva. El asunto es ampliar el problema de la disposición final de los residuos, reflexionando sobre la generación y la gestión de los mismos, destacando que el 90% de lo que llamamos basura es potencialmente reciclable (Segura, 2012), es necesario cambiar la percepción y ver los materiales que componen a los objetos (Ingold, 2013).

En Chile existe una hipersensibilidad por los sitios de manejo y disposición final de residuos, producto de una ineficaz gestión y educación ambiental de lo que se denomina coloquialmente como basura. “En muchos territorios es posible encontrar una realidad ambiental que se caracteriza por los excesos de residuos en los espacios públicos y el riesgo sanitario consecuente, en el marco de una problemática que no se circunscribe a un área delimitada, sino que adquiere un carácter general y sistémico, es decir, el consumo de un territorio puede generar desechos en otro territorio paralelamente, siendo una realidad compleja y de múltiples variables” (Álvarez, 2016:45). La evidencia muestra que los sectores

socio-económicos de mayores ingresos, generan hasta el doble de residuos que los de menores ingresos; de esta forma, la segregación urbana¹² produce diferencias socioespaciales que repercuten en que haya una mayor generación de residuos por parte de las comunas del sector oriente de la ciudad (Adimark, 2014). En este sentido, el espacio urbano en sí mismo toma relevancia como agente mediador de la vida social, en la medida en que la conformación de los barrios y su ambiente, afecta tanto el potencial contacto con personas diferentes en lo cotidiano, como las oportunidades de vida de las personas (Sampson, 2012 en Rasse, 2016:2). Las oportunidades no están distribuidas de igual forma en toda la ciudad, hay sectores que concentran las oportunidades laborales, educativas, de entretención, etc. Y su localización no es neutra, ya que las personas toman sus decisiones en torno a estas oportunidades, considerando también los tiempos y los costos de transporte, seguridad del viaje, etc. En este sentido, “las personas en sus estrategias de integración no se enfrentan a una estructura de oportunidades, sino a una geografía de oportunidades” (Rasse, 2016:7).

Los niveles de segregación urbana no son directamente proporcionales a las desigualdades de ingreso, sino que su relación está mediada tanto por factores socioculturales como por las oportunidades producidas por el Estado, y la forma en que éste plantee la ciudadanía social. Si el mercado se constituye en la única forma de acceso al suelo, entonces la asignación del suelo funcionará como una subasta. De esta manera, se generará mayor segregación, ya que los más pobres serán quienes accederán a los suelos menos deseados y más alejados de las oportunidades, con peores servicios y equipamiento (Harvey, 1979). “Frente a esto, el Estado puede promover políticas que busquen desacoplar el acceso al suelo urbano respecto del ingreso de los hogares, o bien, puede crear oportunidades segmentadas de inclusión (Bayón, 2008), generando una ciudadanía de segunda clase (Roberts, 2004) y reforzando la desigualdad en los distintos ámbitos de la vida cotidiana de las personas” (Rasse, 2016:4).

Uno de los puntos más visibles de la relación entre segregación urbana y equipamiento urbano es la disponibilidad de áreas verdes. Al respecto, existe bastante evidencia para el caso de la ciudad de Santiago: la distribución de las áreas verdes replica el patrón de segregación de la ciudad (Atisba, 2011; Reyes y Figueroa, 2010). De acuerdo a los estudios disponibles, los sectores donde residen los hogares de mayores recursos cuentan con una mayor superficie de áreas verdes por habitante que el resto de la ciudad. “Inversamente, los sectores de pobreza homogénea, en especial, el sector sur y sur poniente de la ciudad, cuentan con bajos índices de áreas verdes por habitante” (Figueroa, 2008; Centro de Inteligencia Territorial UAI en Rasse, 2016:33). En el caso de Santiago, la existencia de menor superficie correspondiente a áreas verdes en los sectores de pobreza segregada disminuye la permeabilidad del suelo (y su capacidad de absorción de agua), lo que, junto a la mayor lejanía de estos sectores respecto a servicios de salud de urgencia, lleva a que en los sectores de segregación de hogares de menores ingresos se presenta también una mayor vulnerabilidad ambiental (Krelleberg et al., 2014). Esto es consistente con lo que señalan Vásquez y Salgado (2009) para el caso de Santiago y Concepción, en donde “los grupos de menores ingresos terminan accediendo a las zonas ambientalmente más degradadas, más contaminadas y que presentan mayores amenazas de la ciudad y, por tanto, se configuran asentamientos que concentran mayores grados de vulnerabilidad frente a amenazas

¹² La segregación urbana es el resultado de disparidades en la planificación de la ciudad, y se manifiesta a través de viviendas, infraestructuras y servicios (atención médica, comercio, comida, comunicaciones, transporte y educación) ubicados y construidos de manera desigual (Torres, 1998).

ambientales” (Rasse, 2016:33) y con escasos servicios o instalaciones para el desarrollo de prácticas sostenibles como la segregación en origen.

Importancia del habitar

La ciudad en un comienzo fue posible gracias a la diferenciación, la especialización y la interdependencia entre los seres humanos, su pre requisito esencial es la sociabilidad. Con el desarraigo y la indiferencia, el principio esencial que le dio nacimiento se ha ido difuminando, la ciudad se ha vuelto demasiado grande y compleja para que sus habitantes puedan tener ideas generales, elaboradas de primera mano sobre lo que es la ciudad, los cambios que atraviesa, los factores que hacen que sea como es, su futuro, etc. En este sentido, la Antropología puede contribuir en la comprensión e interpretación de las problemáticas propias del contexto metropolitano (Giglia, 2012).

Mario Rabey y Omar Jerez (2000) indican que la construcción de conocimientos en cada sector social y barrio es diferente, lo que produciría una gran heterogeneidad cognitiva en el espacio urbano. No obstante, “con el tiempo se han ido desvalorizando los conocimientos construidos por cada uno de los actores sociales, sumado a una pérdida de legitimidad de los grandes discursos hegemónicos, lo cual habría debilitado el sentido de pertenencia e identidad barrial” (Páez, 2001:16). Recomponer el sentido de ciudad implica colaboración e interacción, un encuentro que facilite la detección de una comunidad de intereses, algo que sólo parece ocurrir en los periodos de fiestas o manifestaciones populares, momentos en los que la gente se “vuelca” a la calle. Los intereses e ideales compartidos crean comunidad, es por ello que se vuelve tan importante el desafío urbano de generar espacios de consenso, de interacción, articulación y conexión entre los distintos actores, con el objetivo de posibilitar el surgimiento de propuestas reconocidas como válidas por el conjunto de culturas que habitan el espacio de manera compartida, recuperando así la capacidad de acción e intervención de sus habitantes como agentes sociales. Esto significa involucrar activamente a la comunidad, incentivando su voluntad a participar. Considerando esto, la separación de residuos sólidos domiciliarios reciclables como alternativa que contribuye a la sostenibilidad urbana, parece ser un interés compartido al que se le asigna una valoración positiva por parte de la sociedad, por lo que resulta interesante conocer el discurso que justifica y sustenta la acción de los distintos actores involucrados.

La ciudad puede ser vista como aquel espacio habitado y construido que conlleva un complejo sistema de relaciones, entre un gran número de personas que en su mayoría no se conocen personalmente, no obstante, están vinculadas por relaciones mutuas de interdependencia. Pero ¿Qué significa habitar un espacio? Habitar implica reconocer los objetos que se encuentran a nuestro alrededor, reconocer el orden del espacio nos recuerda que estamos presentes ahí y no en otro lado; en cuanto somos capaces de establecer nuestra presencia con respecto a un entorno espacial, lo habitamos (Giglia, 2012). Habitar tiene que ver con la manera en que la cultura se manifiesta en el espacio, haciéndose presente mediante la intervención humana, de esta manera, la realidad sería un tipo de orden cultural, en el formato de mapa del mundo como producto cultural. Esto puede verse reflejado en el hecho de que los lugares en los cuales nos movemos usualmente están regidos por ciertas reglas, es decir, tienen un mapa cultural específico ya sea en sentido de normas de uso o de regularidades. Por ejemplo, cuando alguien no se comporta según las reglas, es decir, según lo que se espera que haga en una situación específica, se dice en lenguaje coloquial que “no se ubica”. Así, estar ubicado en el espacio quiere decir que hemos reconocido el espacio físico y que

sabemos leerlo, y al mismo tiempo que sabemos cuál es el orden socio espacial que rige dicho lugar, por lo tanto, sabemos cómo actuar.

La manera en que ordenamos el espacio para hacernos presentes en el, constituyen un conjunto de prácticas no reflexivas, más bien mecánicas o semiautomáticas, que Ángela Giglia (2012) denomina *habitus socioespacial*, entendiendo este concepto según la definición de Bourdieu, como “saber con el cuerpo” o saber incorporado, que se hace presente en las prácticas, pero que no es explícito. La noción de habitus nos ayuda a entender que el espacio lo ordenamos, pero también que el espacio nos ordena, es decir, nos pone en nuestro lugar, enseñándonos los gestos apropiados para estar en él, indicándonos nuestra posición respecto a la de los demás.

El conjunto de prácticas repetitivas y automáticas con las cuales habitamos el espacio configuran una dimensión de la experiencia que podemos denominar la construcción y reproducción de la *domesticidad*. La relación reiterada con cierto espacio lo transforma en algo familiar, utilizable, provisto de sentido, en una palabra, domesticado.

El habitus espacial hace posible reconocer el orden que me rodea y me permite establecer mi propio orden. Es al mismo tiempo mi capacidad para leer el espacio y reconocerlo en cuanto significativo; y mi capacidad para actuar coherentemente con las reglas de uso incorporadas en la forma y el funcionamiento del lugar y/o para introducir mis propias reglas (Giglia, 2012:18).

Entonces, si habitar implica establecer un orden, ese orden debe ser impuesto, o a lo menos inducido mediante la forma del hábitat. Dicho de otro modo, si habitar la vivienda implica establecer un orden espacial, ese orden no puede ser absoluto, sino que tiene que ver en primer lugar con las características físicas del propio espacio habitable, de ahí que el espacio nos ordene además de dejarse ordenar. De esta forma, podemos decir que estamos en presencia de cierta *cultura del habitar* cuando nos encontramos con un orden espacial específico, resultado de la imbricación entre las formas del espacio y los modos de habitarlo. La cultura nos permite vincularnos a la realidad y a nuestro entorno, y en este sentido, estudiar el habitar no es más que otra forma de pensar lo cultural como facultad humana elemental. Es importante recalcar que habitar va más allá de la relación con la vivienda, se asocia también con nuestra forma de relacionarnos con el entorno en general, es un fenómeno cultural que es al mismo tiempo elemental y universal.

La vecindad viene a ser el espacio local en el que uno se ubica con más facilidad, es el entorno que habitamos con mayor regularidad, siendo así, el lugar de aprendizaje de la cultura urbana que lo caracteriza. Para el caso de los espacios cerrados por límites establecidos, como edificios y condominios, se intensifica la necesidad de poder convivir con otros. El espacio local propicia el desarrollo de ciertos hábitos de sociabilidad, mis vecinos si bien son extraños, son más cercanos que el resto de extraños que están allá afuera, dado que compartimos y habitamos un espacio común. Como los edificios en altura son la nueva forma preponderante de hábitat urbano debido a la optimización de espacio que su infraestructura permite, resulta sumamente importante conocer las lógicas con las que operan sus habitantes y cuáles son las prácticas que distinguen este tipo de habitus socio espacial. “Edificios de departamentos con ciertos espacios y servicios comunes se han convertido en las últimas décadas en la oferta más atractiva de vivienda” (Giglia, 2012:122).

La planificación y construcción de edificios en altura no es arbitraria, debe considerar una suma de factores, ya que sus instalaciones conectan y enfrentan intereses, movilizan recursos humanos y no humanos, generan parámetros normativos para las interacciones, promueven materialidades y desincentivan otras, se replican como elementos socio técnicos que constituyen un régimen particular de prácticas en torno a la producción y habilitación del espacio en la altura, pero no siempre colaboran con la producción de una coherencia urbana, como lo han evidenciado múltiples controversias en torno a la edificación en altura y las formas de construir ciudad (Vergara Vidal, 2017).

Desde una mirada antropológica, las oportunidades que se presentan en el Programa de separación en origen Recicla Fácil son variadas, pues evidencian la importancia que tiene el hábitat en el desarrollo de prácticas específicas en los seres humanos. Este Programa en el tiempo que lleva en ejecución, ha resultado ser exitoso comparado a otras experiencias similares, teniendo tasas de recolección elevadas, alcanzando en algunas ocasiones exceso de residuos reciclables por la falta de más centros de acopio. Esta consideración se vuelve importante al momento fomentar la implementación de más programas de reciclaje con separación en origen, que contemplen la recolección de residuos sólidos domiciliarios reciclables de comunidades en altura particularmente, pues suponen la ventaja de que los edificios como hábitat particular generan un habitus socio espacial específico, que incluye la separación de ciertos residuos para poder disponer adecuadamente la basura que se genera en las instalaciones.

La opinión pública y los medios de comunicación

Si bien, el hábitat y las formas de habitar que éste produce son relevantes en la comprensión de nuestra interrogante, no será posible llegar a conclusiones acertadas si no consideramos el papel preponderante que tienen en la actualidad la opinión pública y los medios de comunicación.

Estudios sobre la comunicación de masas constatan que los medios de comunicación tienen efectos significativos en la sociedad, aunque apenas hay un consenso sobre la naturaleza y alcance de tales efectos (Rubio, 2009). Uno de los aspectos más destacados y que mejor define sus funciones de control sociocultural y político es la tipología de los mensajes transmitidos, en los que tienen especial importancia la información, como es el caso de las noticias. La información que distribuyen los medios de comunicación incide de alguna manera en la opinión de las personas, marcando además los temas relevantes sobre los que la sociedad debe hablar, no obstante a ello, los receptores suelen tener actitudes selectivas para elegir aquellos problemas que les interesan. De este modo, la información y la opinión pública no pueden ser neutrales, pues siempre suponen opciones interesadas, es por ello que los medios de comunicación siempre han sido poderosas instituciones sociales y socializadoras, que crean y transmiten opiniones y estereotipos.

Walter Lippmann (2003) propone a los medios informativos como ventanas abiertas del inmenso mundo que está más allá de nuestra experiencia directa, determinando los mapas cognitivos que nos hacemos de él. La información que circunda y la opinión pública que esta genera, no responde al entorno, sino a un *pseudoentorno* construido por los medios de comunicación que promueven ciertos comportamientos. Para Lippmann, los medios en el proceso de transmitir información tienden a reducir la realidad a estereotipos, siendo éstos

una fuente primaria, aunque no única, de las imágenes y ficciones que tienen los individuos, con las que se llega a formar la opinión pública y personal. Rubio (2009) define la opinión pública como un fenómeno comunicativo y psicosocial que depende del contexto histórico y sociocultural, del tipo de sociedad y de los intereses políticos del momento, siendo al mismo tiempo un producto de varios factores como la personalidad de los individuos, el estrato social, la forma de gobierno, el sistema educativo imperante, la acción de los medios de comunicación, entre otros. El problema por tanto es complejo, las opiniones no surgen de la nada, son el resultado de una o varias etapas de formación, por lo que se trata de un proceso social en el que intervienen múltiples factores.

Es importante resaltar que la opinión pública no es lo mismo que la cultura, como tampoco el conjunto de los paradigmas de ideas, creencias y valores que predominan en cada sociedad; La opinión pública se crea y se mueve dentro de los límites de esos paradigmas.

McCombs y Shaw (1972) consideran lo anterior al plantear la teoría de agenda setting, la cual enfatiza el poder de los medios de comunicación para atraer la atención hacia ciertos temas o problemas, y al mismo tiempo crear los marcos de interpretación de los acontecimientos sociales. Los editores y directores informativos, con su selección día a día y su despliegue de informaciones, dirigen nuestra atención e influyen en la percepción de cuáles son los temas más importantes. Esta teoría sostiene que, como consecuencia de la acción de los periódicos, de la televisión y de los demás medios de comunicación, el público es consciente o ignora, presta atención o descuida, enfatiza o pasa por alto, elementos específicos de los escenarios públicos. Sin embargo, los puntos de vista dominantes en las imágenes no sólo sugieren qué es relevante, sino que trazan también una definición del problema, entregando una interpretación causal y una evaluación moral.

Esta dinámica estructural, por la naturaleza del proceso de comunicación, tiene como centro de interés la recepción e interpretación del mensaje. No obstante, no hay que olvidar que, si bien “los medios informativos son la principal fuente de información sobre los asuntos públicos, el público no es un autómata que está esperando de manera pasiva que los medios de comunicación le programen” (McCombs 2006:186).

Entonces, la información que suministran los medios juega un papel importante en la construcción de nuestras imágenes de la realidad social; Pero en este proceso “los medios proporcionan algo más que sólo noticias, proporcionan también las categorías y niveles de significación para que los destinatarios puedan situar el mensaje de forma significativa” (Shaw, 1979:103). Pese a que están principalmente orientados a la producción de información y entretenimiento, son al mismo tiempo las instituciones más complejas para la expresión y cuestionamiento público de las ideas imperantes (Páez, 2001).

Desde una mirada antropológica, los medios de comunicación masiva en la actualidad son el mecanismo que mayoritariamente difunde a la cultura. Las personas apprehenden su manera particular de ser por exposición a la televisión, principal medio de comunicación masiva. Es por este motivo que en la Antropología han surgido áreas de investigación dedicadas específicamente a esta problemática, como es el caso de la Antropología de los mass media, la cual se centra en la relación que existe entre los medios de comunicación masiva y la cultura; Lo fundamental es comprender cómo la cultura se transmite a través de los medios, por consiguiente, se estudia un proceso o sistema que da forma a la sociedad. Las personas

van a la televisión para mirar una telenovela, en este caso, la telenovela es un elemento cultural que muestra cómo ser un miembro de la sociedad, cuáles son los símbolos de la identidad nacional y cómo desarrollar el proceso de interpretación (Osorio, 2002).

Muniz Sodré (1998) indica que con la mediatización, los significados compartidos por la sociedad son creados y transmitidos por los medios de comunicación, los que a su vez están en función de los intereses del mercado, dependientes de la innovación tecnológica. Las estrategias de universalización operadas por las teletecnologías y por los códigos culturales del mercado contribuyen a la disolución del sentido de agencias socializantes que no estén en consonancia con el mercado o con la tecnología de punta, acelerando la crisis histórica de la representación e identidad.

Es comprensible que la comunicación, como forma de reinención de la cultura, desempeñe un papel fundamental en toda esta nueva constelación histórica, donde el avance tecnocientífico aparece como la última de las utopías del capital, y los mercados financieros elaboran las principales normas de funcionamiento de la vida social (Sodré, 1998:39).

Las herramientas de los medios para modificar el comportamiento del público son de largo alcance, sutiles y acumulativas, además, en nuestra sociedad, “los medios están tan entrelazados con otras formas de comunicación, que resulta casi imposible aislar y examinar sus efectos separadamente” (De Fleur y Ball-Rokeach, 1994:348). Es por este motivo que distintos compromisos internacionales que buscan proteger el medio ambiente establecen la importancia de los medios y su rol activo en la difusión de información y prácticas, por lo que directamente recomiendan utilizar la tecnología informática para sensibilizar, educar y capacitar. La reflexión sobre la sostenibilidad no solo en el plano urbano, sino que a nivel general, debe explorar la conformación de la cultura, la forma en que circulan las ideas dando sentido a la acción, al discurso y a la sociedad en sí. “Este flujo en la actualidad, acontece principalmente a través de los medios de comunicación, sin embargo, la mediatización que propagan favorece el desarrollo de una personalidad no ecológica, inconsciente de su entorno, por lo que la proyección de asentamientos humanos sostenibles debe pensar en cómo modificar esta conducta” (Páez, 2001:59). Es importante que los medios de comunicación comprendan el rol fundamental que cumplen al visibilizar las problemáticas que existen en la actualidad, donde el cuidado del medioambiente y disminuir la contaminación debiesen estar como temas centrales, para promover la formación de personas ambientalmente responsables.

METODOLOGÍA

“Una investigación es, ante todo, una selección e involucra decisiones desde el momento en que formulamos el problema” (Maletta, 2009:152). El objetivo de esta investigación busca conocer las diferentes motivaciones que los actores¹³ involucrados reconocen e identifican al momento de participar en un Programa de separación en origen, por lo que se prefiere optar por un enfoque cualitativo que permita acceder a dimensiones subjetivas de los sujetos en estudio. “La investigación cualitativa, pretende la comprensión de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad” (Cárdenas y Salinas, 2009:324). El ser humano en

¹³ El término actor se define a partir de la idea de acción, actor es todo aquel sujeto que actúa, en otras palabras, el sujeto de la acción (García, 2006).

el transcurso de su historia, ha estado en permanente contacto y relación con su entorno, y debido a que posee la capacidad para expresarse, ha podido narrar dicha interacción mediante procesos de simbolización. “Los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido con significados y símbolos, lo que implica la búsqueda de esta construcción y sus significados” (Cárdenas y Salinas, 2009:318). De esta manera, la metodología cualitativa trabaja con los datos de las representaciones y de los discursos, que mediante el análisis e interpretación permite llegar a las estructuras que dan sentido a los individuos.

El presente estudio busca conocer, mediante el relato de los actores involucrados, las razones en las cuales estos sustentan y dan sentido a las dinámicas y prácticas en virtud de las cuales separan en origen, acopian y/o valorizan residuos sólidos domiciliarios. Los actores referidos mantienen un carácter plural y forman parte de un proceso secuencial y programado. De tal manera, esta investigación considera –en lo fundamental- a los habitantes de un tipo particular de viviendas de la comuna de Santiago, específicamente edificios de altura que forman parte del Programa Recicla Fácil de separación en origen. A su vez, se incluye a los encargados de gestionar y operativizar el Programa en la práctica, trabajadores y directivos de Msur, asociación conformada por un grupo de municipios cuyo propósito es dar apoyo técnico a los mismos en la gestión de residuos domiciliarios; Directivas, administraciones, personal de aseo y conserjes de los diversos edificios seleccionados que integran el Programa, quienes actúan como posibilitadores entre los residentes y sus acciones concretas de separación en origen. Más allá de los actores mencionados, se debe considerar también al propio municipio, quién mediante su Departamento de Aseo Municipal actúa como mandante del Programa.

En términos de recursos técnicos, la investigación considera en lo principal dos tipos de observación y dos instrumentos; por una parte, se recurrirá a formas de 1) observación sistemática, las cuales suponen conocer las formas típicas de entrega de residuos por parte de los residentes al personal de aseo encargado de las tareas del Programa por edificio: procedimientos y tiempos de acopio, así como la entrega y retiro de los residuos. También se considera la aplicación de una 2) técnica de sombreado a los operadores encargados del retiro de los residuos acopiados en los edificios (acompañamiento de estos en un día típico de labor, desde el comienzo del trabajo, hasta el cese de actividades, lo cual supone seguir sus trazados y conocer sus tomas de decisiones, vínculos y conflictos con otros actores urbanos). Asimismo, el proceso desarrollado, dará lugar a la conformación de 3) un cuestionario dirigido a habitantes de los edificios que participan del Programa, este cuestionario será acotado por la observación e integrará preguntas abiertas y cerradas, lo cual busca generar un segundo nivel de conocimiento respecto de los antecedentes recopilados mediante el proceso de observación. Finalmente, el cúmulo de información permitirá dar forma a un 4) grupo de entrevistas semi estructuradas dirigidas a informantes clave, seleccionados a partir de su relevancia y conocimiento sobre el Programa. Estos informantes tendrán como requisito de inclusión su condición de funcionarios municipales, trabajadores y/o directivos de MSur, residentes, administración y personal de los edificios que forman parte del Programa Recicla Fácil.

La Antropología presta especial atención a la representación que los protagonistas de un proceso determinado hacen de un fenómeno social, y el significado asociado a la acción. Estudiar etnográficamente situaciones concretas resulta muy útil al momento de identificar la

relación entre los diferentes aspectos que entrelazan lo complejo. “Un estudio etnográfico nos permite entender ciertas manifestaciones de la complejidad social que con otros métodos no logramos penetrar” (Giglia, 2012:69). En este sentido, las entrevistas en profundidad y la observación sistemática cobran vital importancia, debido a que explican el *sentido del juego* para los actores interpelados. No obstante, es importante recordar que las entrevistas no son herramientas tan fáciles de manejar, pues pretenden lograr que el actor hable, haciendo emerger su subjetividad, pero en la búsqueda se puede caer en meras reducciones y esencialidades.

La investigación se desarrollará de manera empírica y exploratoria. Una investigación empírica es aquella que aporta información novedosa sobre la realidad, ya sea con datos totalmente nuevos (primarios) o con un aprovechamiento novedoso de datos preexistentes (secundarios). En este caso, se busca producir una nueva lectura de la realidad, incluyendo toda la información disponible que resulte útil a nuestro propósito. No obstante, como no existen investigaciones centradas principalmente en la gestión de residuos de edificios de altura, la aproximación al tema será exploratoria.

En primer lugar, se propone realizar, mediante un proceso de observación sistemática, un análisis de las distintas etapas que implica en su ejecución el Programa Recicla Fácil en la comuna de Santiago. En la observación sistemática -o estructurada-, el investigador establece previamente una serie de categorías de observación (aspectos referidos a lugares, conductas, acciones, formas de respuesta, etc.) a partir de las cuales realiza la investigación¹⁴. En este caso, el fin es conocer el proceso diario de operaciones y relaciones que el Programa contempla de manera cotidiana, por lo que la observación comienza con el inicio de actividades en el Punto limpio Parque de Los Reyes, posterior recorrido de los camiones recolectores de residuos reciclables por la comuna, traslado de los residuos reciclables al centro de acopio, para finalmente coordinar la valorización de residuos.

Por otro lado, se aplicaron entrevistas semi estructuradas orientadas a actores clave, como encargados municipales, trabajadores de Msur, directiva y personal de edificios de altura de la comuna de Santiago, todo esto con el propósito de generar una recolección de datos orgánica. La entrevista es un instrumento técnico que adopta la forma de diálogo coloquial. Se define como “comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” (Díaz-Bravo et al, 2013:163). Las entrevistas semiestructuradas presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos, con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos. Otra manera de denominar a la entrevista semiestructurada es: entrevista etnográfica. Se puede definir como una “conversación amistosa” entre informante y entrevistador, convirtiéndose este último en un oyente del relato, alguien que escucha con atención, no impone ni interpretaciones ni respuestas, guiando el curso de la entrevista hacia los temas de su interés.

¹⁴ Departamento de Sociología, Universidad de Alicante

Finalmente, se aplicó un cuestionario¹⁵ corto de seis preguntas dirigido a residentes de los edificios seleccionados: Género del residente, Edad, ¿El residente separa residuos?, ¿El residente sabe del programa Recicla Fácil?, ¿El residente ha visto información del programa en el edificio? y ¿Qué opina de la separación en origen?. Esta última pregunta fue de carácter abierto, para permitir que los residentes se expresen y manifiesten su parecer, y se trabajó de manera cualitativa, con el software ATLAS.ti. Se optó por un cuestionario ya que facilita el trabajo al momento de aplicar y analizar los resultados, al estar compuesto mayoritariamente de preguntas cerradas que ofrecen todas las respuestas posibles y el encuestado no debe proveer sus propias respuestas, como en el caso de las preguntas abiertas (Maletta, 2009).

Las otras cinco preguntas del cuestionario fueron analizadas con el software SPSS, programa estadístico que permite un análisis cuantitativo de los datos, con la ejecución de gráficos, tablas y porcentajes. “Estos elementos permiten representar información puntual sobre resultados obtenidos, los mismos que pueden servir de manera concreta para dar ejemplos de conceptos o reforzar hechos” (Rendón, Villasís & Miranda, 2016 en Rivadeneira Pacheco, Barrera Argüello & De La Hoz Suárez, 2020:22).

Para el análisis general de los datos obtenidos en las entrevistas, se utilizó el software ATLAS.ti, programa que facilita el análisis cualitativo de la información. Este programa es una herramienta de uso tecnológico y técnico creada con el objetivo de apoyar la organización, análisis e interpretación de información en investigaciones cualitativas. El programa permite trabajar y organizar grandes cantidades de información en una amplia variedad de formatos digitales (Quintero, s/f). En opinión de Sabariego et al. (2014) ATLAS.ti puede definirse como un paquete de software especializado en análisis cualitativo de datos que permite extraer, categorizar e inter-vincular segmentos de datos desde diversos documentos. Basándose en su análisis, el software ayuda a descubrir patrones. El proceso de análisis del programa ATLAS.ti, implica cuatro etapas: Codificación de la información; Categorización de los códigos; Estructuración o creación de una o más redes de relaciones entre los códigos que conforman las categorías; y Estructuración de hallazgos o teorización si fuere el caso. Este software facilita el análisis de forma sistemática de todos los datos recabados a lo largo del proceso investigativo, clasificando la información.

Muestra

Los actores involucrados en el Programa Recicla Fácil fueron separados en tres grupos, según su nivel de participación y responsabilidades en el proceso.

- Gestores del Programa: Departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago y MSur. Con gestores se considera a aquellas personas que se encargan de dirigir o administrar una empresa, sociedad u organización.
- Operadores del Programa: Conserjes de edificios inscritos en el Programa y operadores de MSur. Se entiende por operador a aquel trabajador que por lo general

¹⁵ El cuestionario es un método de recopilación de datos compuesto por una serie de preguntas previamente diseñadas las cuales permiten obtener información sobre diversos temas como, opiniones, actitudes y comportamientos de un determinado grupo.

se encarga de realizar algún tipo de actividad relacionada con maquinarias o tecnología¹⁶.

- Separadores en origen: Residentes que separan sus residuos domiciliarios reciclables para que estos sean reutilizados en nuevos procesos de producción.

El enfoque muestral se enmarca en el campo no-probabilístico, debido a que la problemática de la investigación está orientada a la observación de ciertos sujetos y prácticas específicas (Ozten & Manterola, 2017). De esta manera, el muestreo será por conveniencia¹⁷, considerando la disponibilidad de aquellos informantes que cumplan los criterios de inclusión - ser encargados municipales, trabajadores de MSur, residentes, directiva y personal de edificios-.

La presente investigación se aplicó en 4 edificios, los cuales cumplen con los criterios de inclusión:

- Edificios que tengan una pertenencia mayor de 1 año en el programa Msur.
- Edificios que representen la diversidad de tamaños existentes en la comuna de Santiago: Grandes (>21 pisos), medianos (de 10 a 20 pisos) y pequeños (menos de 10 pisos).
- Un edificio incorporado recientemente al programa (año 2019), para contrastar datos y conocer su experiencia particular.

Se plantean estos criterios y un total de 4 edificios con el objetivo de sumar la diferencia habitacional que implica la palabra *edificios*, buscando contrastar datos encontrados y detallar particularidades. Por otro lado, resulta interesante conocer los cambios que puedan percibir en el tiempo los participantes del programa, sumado a la experiencia de un edificio que lleve poco tiempo en Recicla Fácil. Considerando los criterios presentados anteriormente, se propuso como unidad de análisis los siguientes edificios:

Edificio Grande Santa Rosa (incorporado 2016) 30 pisos, 306 departamentos	Edificio Intermedio Granados (incorporado 2016) 17 pisos, 143 departamentos
Edificio Pequeño Carmen (incorporado 2017) 8 pisos, 160 departamentos	Edificio Incorporado en 2019 Lira 16 pisos, 207 departamentos

Cambio en la selección de edificios

Debido a dificultades en el acceso a información en determinado edificio -Granados- por protocolos sanitarios del establecimiento a causa de la pandemia de COVID-19, se consideró necesario cambiar el edificio seleccionado por otro que también cumpliera con los requisitos de inclusión para la muestra. Sumado a la complicación mencionada, la presencia de un

¹⁶ Tecnología hace alusión al conjunto organizado de conocimientos e implementos desarrollados por el ser humano para satisfacer sus necesidades (Restrepo, 2012).

¹⁷ El muestreo por conveniencia permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. (Ozten & Manterola, 2017:4)

informante calificado en el nuevo edificio a estudiar -Marín- facilita el acceso al establecimiento, además de poder contar con información fidedigna de uno de los habitantes del recinto, quien participa como usuario del servicio de reciclaje de la comuna de Santiago.

Por otro lado, como las características del grupo que se había considerado inicialmente con el edificio Granados se replican en el nuevo edificio a estudiar, ubicado en Marín, se estiman como ventajas: la facilidad de ingreso, mismo grupo socioeconómico, mismo tipo de disposición de departamentos, mismo tipo de construcción, dentro de la misma área territorial, motivos por los cuales, se optó por este cambio. Básicamente podemos decir que las personas que viven en Marín cumplen con los criterios de inclusión en la muestra.

Edificio Grande Santa Rosa (incorporado 2016) 30 pisos, 306 departamentos.	Edificio Intermedio Marín (incorporado 2016) 10 pisos, 182 departamentos
Edificio Pequeño Carmen (incorporado 2017) 8 pisos, 160 departamentos	Edificio Incorporado en 2019 Lira 16 pisos, 207 departamentos.

Metodología empleada: Recicla Fácil Santiago

La gestión de residuos tiene una serie de actores y servicios involucrados, donde el buen desempeño de cada parte beneficia a todos y al medioambiente. El proceso de gestión tiene 4 etapas principales: generación de residuos, segregación, recolección, y valorización¹⁸. El proceso de segregación se divide en dos, por un lado, tenemos la segregación en origen, en la que participan los residentes usuarios del Programa, y por otra parte, está el proceso de segregación como pretratamiento¹⁹ de los residuos según los requerimientos específicos de cada valorizador. Esta operación, se realiza posterior a la recolección domiciliar de los materiales reciclables, los que son llevados al centro de acopio²⁰, espacio fundamental para llevar a cabo este procesamiento técnico de los residuos, de orden y segregación según sus componentes, para la venta.

En el caso del Programa, se mencionan dos lugares de acopio importantes: 1) Punto Limpio Parque Los Reyes, el cual sirve como punto de acopio temporal, al que llegan materiales reciclables del Programa y de la población de Santiago, que lleva sus residuos reciclables hasta el lugar. Por otro lado, se menciona el 2) Centro de Economía Circular, nuevo centro de acopio con el que cuenta el Programa, el cual queda ubicado en Estación Central, pero es un terreno que pertenece al Municipio de Santiago. Este espacio, se piensa a futuro como un punto de encuentro y educación para la comunidad, donde puedan desarrollarse talleres y

¹⁸ La valorización, es el conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen

¹⁹ Pretratamiento son aquellas operaciones físicas previas a la valorización o eliminación, tales como clasificación, desembalaje, compactación, lavado y empaque, con el fin de facilitar la manipulación y transporte de los residuos, potenciando su valorización.

²⁰ Un centro de acopio se puede definir como el sitio donde se receptan los residuos sólidos para su acumulación de forma temporal, con la finalidad de darles un tratamiento previo a su disposición final, por medio de la clasificación, separación, reciclaje (García, 2020:17).

capacitaciones respecto a temas de residuos, y donde converjan distintos municipios en su uso, fomentando la cooperación intermunicipal en estos temas.

“Nosotros dependemos de los lugares para acopiar, esto es importante para poder juntar los residuos, ordenarlos y llevarlos a valorización. El punto de Estación Central está funcionando hace dos meses, desde julio (2021)” (funcionario de MSur).

En el proceso de aplicación de la metodología, surgieron dificultades. Una de ellas fue la falta de contacto efectivo con las administraciones de los edificios seleccionados para el estudio. Si bien, se lograron conversaciones y una persona accedió a participar del estudio, esto no se pudo concretar, por falta de respuesta en una segunda instancia, quedando ausente en su totalidad la dimensión administrativa del proceso por parte de los edificios. Esto resulta interesante de analizar, ya que, si bien las administraciones de los edificios son las encargadas de gestionar el establecimiento para que éste funcione, no tienen las responsabilidades u obligaciones que sienten los cargos de carácter más público, donde hubo una disposición distinta a participar del estudio.

Por otro lado, los cuestionarios fueron explicados y entregados a los conserjes encargados de portería, quienes, por el carácter de sus funciones y responsabilidades, tienen contacto con una gran cantidad de residentes en sus rutinas cotidianas. Las interacciones breves que se dan en portería en el contexto de vivir y habitar un edificio, fueron consideradas óptimas desde un punto de vista técnico, para facilitar la aplicación del cuestionario breve. En este sentido, la participación de los conserjes fue voluntaria, y estuvo marcada por particularidades para cada uno de los casos. Los resultados fueron variados, al igual que la cantidad de respuestas obtenidas por parte de los conserjes.

Se entregó un total de 60 cuestionarios a cada uno de los conserjes encargados de portería en los edificios, principalmente de los turnos AM de 7:00hrs a 15:00hrs, ya que este trabajo cuenta con jornadas laborales organizadas en turnos rotativos, donde los conserjes se inscriben con horarios para trabajar cada semana. Esta modalidad de trabajo es bastante habitual dentro de los edificios, y en relación a la investigación, esto se vio reflejado en una variedad de horarios de trabajo para cada uno de los conserjes que aceptaron participar de la investigación.

ANÁLISIS

Con el fin de exponer los resultados de manera ordenada, se revisó individualmente las categorías de análisis, para cada una de las tres dimensiones estudiadas –gestores, operadores y residentes-, con los códigos y citas que la componen, reflexionando sobre los vínculos y relaciones que surgen entre éstos. En este sentido, es importante destacar que algunos códigos aparecen con una relevancia mayor por parte de los entrevistados, en la medida que explican y dan paso a otros códigos, por lo cual, se respetó el grado de valoración de los participantes para describir y comprender el proceso.

1. GESTORES

Para los gestores del Programa, de acuerdo con el software utilizado, se establecen 6 grandes categorías de información en base a los objetivos definidos por la investigación: Gestión del programa, Razones y argumentos, Fuerzas y presiones, Valores, Prácticas y

dinámicas y Mejoras al Programa. Cada categoría posee sus respectivos códigos, vinculados a las respuestas de los entrevistados.

1.1. Gestión del Programa

Por gestión se entiende el conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso, o para lograr un objetivo determinado, se escogen direcciones y actividades para hacer que las cosas funcionen, con capacidad para generar procesos de transformación de la realidad (Restrepo, 2012). Con la gestión del Programa se hace referencia a todos los procesos necesarios a considerar para que los objetivos del servicio que presta el Recicla Fácil en la comuna de Santiago se cumplan efectivamente. Para hacer un análisis que considere todos los aspectos de la gestión del programa, se consideraron doce códigos de información: Planificación del Programa, Costos del Programa, Ampliación del programa, Optimización de recursos, Uso de tecnología, Lugar de Acopio, Fortalezas de gestión, Evaluación del Programa, Debilidades de gestión, Difusión y capacitación, Dificultades del Programa y Negocio del reciclaje. A continuación, se revisará cada uno de los códigos con sus respectivas relaciones en tanto es un aspecto central para comprender la globalidad del proceso.

1.1.1. Planificación del Programa

Costos del Programa

La planificación es el proceso y efecto de organizar con método y estructura los objetivos trazados en un tiempo y espacio. Es una elaboración consciente y responsable de cualquier tipo de proyecto (Chiavenato, 1999). La etapa de planificación de un programa consiste en definir las actividades que requiere cada uno de los componentes del proyecto de acuerdo con los objetivos. “Se prepara un listado de las actividades requeridas para ejecutar, se define la secuencia de actividades con objetivos, para luego proceder a asignar los recursos humanos, el tiempo de ejecución y el costo de cada actividad” (CEPAL, 2016:141).

“Bueno lo primero ha sido el convenio que tenemos con la municipalidad, es un convenio que tiene una fase administrativa donde esta el tema del costo del programa, y después tiene un convenio que es técnico, que es el de operaciones propiamente tal, entonces en ese convenio se establece que la municipalidad tiene la responsabilidad de hablar con los conserjes de los edificios, nos entrega una lista para nosotros poder operar y nosotros nos encargamos de la recolección segregada” (Directivo de MSur).

“La membresía son 3.100.000, nosotros somos más caros porque sacamos más basura, y paralelamente está permitido aportar cuotas extraordinarias por edificio incorporado (0,95UF)²¹” (Directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

En lo expuesto por los gestores, podemos ver que la planificación del programa conlleva dos fases: una administrativa y una técnica, las cuales sirven para organizar los objetivos y recursos disponibles, así como para definir y acordar las responsabilidades de los involucrados. En la fase administrativa se definen los costos del Programa, los cuales serán los recursos destinados por el municipio para cubrir los gastos de las operaciones.

²¹ El valor de la UF está actualmente en \$31.260 aproximado, valor referencial pues varía constantemente.

Uso de tecnología y optimización de recursos

El consumo de combustible es un factor económico trascendente en la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU), dado que, junto al mantenimiento de los camiones y a los sueldos del personal que realiza la recolección, constituyen los costos más importantes del servicio (Jantz & Ruggerio, 2021). En este punto, podemos observar que el uso de tecnología, en especial el uso del camión recolector debe considerar la optimización de recursos en la ruta de sus operaciones. Los costos de un sistema de recolección pueden variar considerablemente en función de las condiciones características con que se realizan las operaciones de recogida. “Los costos más elevados se registran cuando en una misma población las viviendas están dispersas, originando grandes desplazamientos y un llenado inadecuado de los camiones recolectores, o bien cuando las poblaciones son muy densas e implican problemas de tráfico y de estacionamiento” (Cepal, 2016:68). Para el caso del Recicla Fácil, los gestores buscan la optimización de recursos con el uso de tecnología, evitando la dispersión de viviendas, ya que la base de sus operaciones se estructura en un territorio cubierto de edificios que concentran altas densidades de población y hogares.

“(...) el camión funcionaba el chofer y dos cargadores, hoy día para poder abarcar más con el mismo camión, porque el camión tenía capacidad ociosa, es un chofer y tres cargadores, de esa manera voy a poder atender a Santo Domingo completo, los grandes, los chicos y los medianos” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Costos del Programa como fortalezas de gestión

Las fortalezas de gestión se definen como aquellos elementos que le permiten a una empresa u organización destacar en un mercado específico. Por lo general los puntos fuertes de un proyecto tienen que ver con su equipo humano - factores como talento, liderazgo, diversidad, experiencia y formación de sus miembros-, la cultura organizacional, los recursos disponibles, la capacidad para gestionar el riesgo, la estructura de costos y el potencial de innovación (Rodríguez y Aguilar, 2015).

“Desde el punto de vista del trabajo con MSur, MSur tiene sus tarifas bastante por debajo del mercado, por lo tanto, se está produciendo un ahorro al municipio a diferencia si tuviera que cotizar este trabajo de recolección con empresas privadas, y cuando se implementan las toneladas, esas son toneladas que no van al relleno sanitario, que no forman parte de la recolección habitual del municipio” (Directivo de MSur).

En este caso, los costos del programa se identifican como una parte de las fortalezas de gestión, pues genera ahorro en dos dimensiones, como se menciona en la cita anterior, las tarifas del Recicla Fácil son inferiores a los precios del mercado, lo que produce un ahorro en el presupuesto Municipal. Por otro lado, los residuos reciclables recolectados para valorización igual conllevan un ahorro, en el sentido que son toneladas de material que no van a parar a rellenos sanitarios, por lo cual no se debe pagar el costo de disposición final asociado²².

²² Aproximadamente \$12.000 por tonelada dispuesta.

1.1.2. Ampliación del Programa

Optimización de recursos

“La separación en origen viene a plantear la posibilidad de que reciclar puede ser eficiente y posible, si pensamos en ampliar el Programa debemos mantener esta lógica de optimizar al máximo los recursos” (funcionario de MSur).

La optimización hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad. La optimización de los recursos tiene que ver principalmente con la eficiencia, es decir, que se utilicen los recursos de la mejor manera, obteniendo mayores beneficios con un mínimo de costos. La eficiencia no es lo mismo que la eficacia, la cual consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados, no considera necesariamente la optimización de recursos y la maximización de resultados que implica la eficiencia (Mejía, 1998). Tanto la eficiencia y la eficacia son muy importantes en los procesos de gestión, dado que están relacionadas con los resultados, objetivos y la creación de valor. Por lo tanto, “para optimizar recursos no deberá ser únicamente eficiente sino también eficaz” (Vidales, 2016:4). Para el caso de estudio, la ampliación del Programa debe considerar la optimización de recursos, ya que como el sistema de gestión funciona con recursos limitados, deben ser aprovechados de la mejor manera para que las operaciones rindan, sean rentables, eficientes y eficaces.

“Yo encuentro que la gestión ha sido muy eficiente y eficaz, porque se ha hecho con recursos bien precarios, son bien pocos los recursos aplicados a esto” (funcionario de MSur).

En síntesis, ser eficaz se asocia a realizar una actividad logrando un efecto deseado, esperado o anhelado. En cambio, ser eficiente se relaciona con la capacidad de lograr ese efecto utilizando el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible.

“Si yo muevo camiones, hago rutas, mantengo sitios de acopio y otros gastos básicos, no puedo sacar 1 tonelada al día, no me da por ningún lado, tenemos que ser rentables y eficientes” (Directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Dentro del manejo de residuos sólidos, la recolección puede ser uno de los servicios más costosos, esto si no se realiza de una manera adecuada. “Al optimizar los sistemas de recolección se tendrá en cuenta que se debe realizar la gestión con los menores costos posibles, beneficiando a la mayor cantidad de usuarios, buscando proveer un servicio apropiado y eficiente” (Alvarez, 2021:38). La optimización de recursos en la recolección de residuos sólidos resulta fundamental para el Programa Recicla Fácil, puesto que los recursos son limitados. En este sentido, su ampliación significa disponer de: diseño e implementación de nuevas rutas, vehículos, personal, entre otros, lo que conlleva un aumento en los costos del proyecto.

Uso de tecnología

La tecnología se define usualmente como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales (Rammert, 2001). Para el caso de estudio, con uso de tecnología, se hace alusión a las herramientas tecnológicas con las que cuenta el Programa para llevar a cabo sus operaciones como son los camiones recolectores, teléfonos celulares y GPS. Los gestores de Recicla Fácil,

establecen fundamental disponer de dichas tecnologías en tanto se asocian a los procesos básicos de gestión de residuos, comunicación entre los equipo y georreferenciación en los territorios. En este sentido, una ampliación del Programa debe considerar el uso de tecnologías para una gestión eficiente que maximice resultados. Las herramientas tecnológicas aplicadas al manejo de residuos sólidos permiten generar de una forma más eficiente el manejo, transporte y disposición final de los residuos. “De acuerdo con los estándares internacionales, se debe adecuar estas herramientas a la realidad de cada localidad” (Fuentes, 2008:85).

“Aproximadamente cada camión está atendiendo 40 edificios diarios, si queremos crecer, debemos considerar las capacidades límite que tenemos” (funcionario de MSur).

“es coherente esta idea de tener una mayor infraestructura, mayor equipamiento, más vehículos, más tecnología, más personal también, para poder abarcar una mayor cantidad de territorio” (Directivo de MSur).

Por otro lado, a lo largo de la investigación resaltó la importancia de mejorar las tecnologías aplicadas disponibles, como incorporar el uso de software que favorezca los procesos de implementación y control de gestión y calidad del Programa.

“(…) La única alternativa es manejar un sistema de información geográfico explorado por sistemas de mapeo de redes, y tener sistema de monitoreo de clientes, satisfacción de clientes por lo menos una vez al mes, que es un indicador de calidad, esa es la única forma, pero también para eso el negocio tiene que ser más rentable, porque todo eso tiene un costo, hasta el minuto estamos trabajando con los mínimos posibles” (Directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Costos del Programa

Para la gestión de residuos se deben destinar recursos de manera continua, lo que permite financiar las distintas etapas del proceso. Para el caso de Recicla Fácil en Santiago, las operaciones que deben realizarse son de recolección, segregación y acopio de los materiales hasta llevarlos a valorización, por ende, los costos asociados al programa incluyen todos los valores monetarios necesarios que conlleva la ejecución de estos procesos, como por ejemplo, el pago de mano de obra y la compra de combustibles para el camión. Los costos que tienen mayor participación son los costos de mano de obra directa y los costos asociados a los vehículos también son significativos, dentro de estos se clasifican los costos de combustible, reparaciones, repuestos y mantenimientos de los vehículos. La ampliación del programa debe considerar los costos que éste alcanza a cubrir, ya que una mayor cantidad de edificios implica una mayor cantidad de residuos, capacitación, personal, difusión, entre otros.

“Los recursos, tanto económico en materiales, financiero y humano aplicados al proceso son importantísimos, porque son inherentes a la cantidad de reciclaje que tú vas a sacar en la comuna, si tú quieres crecer, tienes que tener más camiones, tienes que tener más personas, tienes que tener más capacitación, tienes que tener más formación, tienes que tener mayor contacto con la comunidad organizada, para poder interactuar o articular este proceso adecuadamente” (funcionario de MSur).

1.1.3. Debilidades de gestión

Evaluación del Programa

La evaluación consiste en la acción de asignar valores a objetos y situaciones (González, 1986). La evaluación debe concebirse como un proceso permanente y continuo de indagación y valoración de la planificación y ejecución de un programa. “Su finalidad es generar procesos de aprendizajes, dirigidos a elevar la calidad de las operaciones, los resultados y los impactos del programa, y en última instancia, alcanzar el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones beneficiadas del mismo” (Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación de Programas Sociales [SIEMPRO], 2001 en Linares, Aranguren, & Moncada, 2007:86).

“(…) falta la retroalimentación, si pudiéramos tener la opinión de esos miles de hogares, si nos pudieran dar su opinión del programa, si nos pudieran indicar ellos las inquietudes y mejoras para sus edificios o condominios, y como creen que podríamos mejorar nuestro proceso de recolección segregada, o de operación de punto limpio, etc. Ahí hay un tema que es muy importante” (Directivo de MSur).

Es importante relevar el valor que MSur le asigna a la participación de la comunidad en la implementación del Programa, en tanto se considera un actor clave para llevar a cabo proceso de evaluación, mediante los cuales den a conocer su opinión y propuestas de mejora.

“Uno dice el edificio recicla, pero eso es ambiguo, porque de 200 departamentos no tenemos la cifra, el dato de esos 200 departamentos, cuántos realmente están participando en la separación en origen y en el programa, entonces vamos a tener que avanzar el próximo año en una medición, seguramente a través de una encuesta, para poder llegar tal vez a los hogares, agradeciéndoles y felicitándolos, y también llegar a los que no reciclan para invitarlos a que se incorporen al programa de reciclaje” (Directivo de MSur).

Las debilidades son elementos que se encuentran al momento de hacer un análisis interno, pero son factores claves y decisivos para determinar las deficiencias que pueda tener una organización; y que le puedan afectar en el logro de los objetivos y metas que espera alcanzar. Entre las debilidades de gestión que más pueden afectar el desempeño de una empresa u organización se encuentran los factores relacionados con la capacitación y el talento del personal, una planificación estratégica inadecuada, problemas de producción y tecnología que lleven a la empresa a la obsolescencia, procesos inadecuados en toda su actividad y también los problemas relacionados con el financiamiento, así como con el logro de utilidades para el negocio. Para el caso del Recicla Fácil Santiago, se identifica la falta de evaluación del Programa como parte de las debilidades de gestión, ya que no existe un proceso de retroalimentación o diagnóstico que permita conocer la eficiencia del Programa de manera concreta, tampoco existe un instrumento metodológico que haya sido diseñado para evaluar el nivel de satisfacción y conocimiento del Programa orientado a los usuarios.

Difusión y capacitación

La difusión y promoción se considera de vital importancia en iniciativas vinculadas al manejo de residuos, para conseguir resultados óptimos es necesario que la población esté informada de los procesos y etapas de gestión, como por ejemplo, cuáles son los días de recolección, cuáles son los materiales que se reciclan, cómo se debe segregar, de qué manera se necesita que estén esos residuos para que faciliten las actividades posteriores, etc. (Valdemar, 2015). En este sentido, la difusión y capacitación del Programa a los encargados en los edificios se identifica como una debilidad de gestión, ya que no hay parámetros claros sobre el grado de

conocimientos efectivos que maneja el personal de aseo, conserjes y usuarios del Programa, lo que ocasiona problemas posteriores, como la mala disposición de los residuos

“(…) no le hacemos a los conserjes una capacitación, y el tema es que eso nos está pasando la cuenta el no hacer eso porque a veces el material está desordenado (funcionaria del programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“no ha habido difusión en los edificios, eso hace que el material a veces no esté de la mejor manera posible, que las personas no sepan cómo reciclar” (funcionario de MSur).

1.1.4. Dificultades del Programa

Las dificultades pueden ser entendidas como barreras, problemas o inconvenientes que hay que superar para conseguir un determinado objetivo (Jimenez, 2008). Para el caso de estudio, dificultades del Programa hace alusión a aquellos factores y operaciones externas que complejizan el funcionamiento del Recicla Fácil y que finalmente repercuten en la oportunidad de negocio que el Programa representa.

Negocio del reciclaje

En Chile con el tiempo, el reciclaje se ha convertido en un negocio incipiente. Existen cerca de 54 empresas valorizadoras de residuos, de las cuales, la gran mayoría se concentra en la Región Metropolitana. Los valorizadores son quienes compran materiales reciclables, aplican su proceso y generan nueva materia prima y por lo general son especialistas en un tipo de material, ya que el proceso de reciclaje para cada residuo es bastante diferente, y los montos pagados por los materiales también difieren mucho (TodosReciclamos, 2020)²³. Para el caso del Recicla Fácil, los parámetros de niveles de venta que tiene el Programa para llevar a valorización son por toneladas de material, y tras lo expresado por los gestores, podemos observar dificultades en el negocio de reciclaje según el tipo de residuo. En este caso, el cartón y Tetrapak aparecen como residuos de valor variable, siendo más difíciles de valorizar, ya que la demanda que existe por estos residuos es más limitada en comparación a otros materiales. “Según informa ASIPLA (Asociación de Industriales del Plástico) la demanda del plástico aumenta cada año en un 9% y según la Bolsa de Metales de Londres el precio del aluminio aumentó un 5% el último año y equivale a 1500 dólares la tonelada” (Muñoz, 2016:56).

“Bueno la principal dificultad es que estamos en un mercado muy embrionario, o sea el cartón, una persona que solamente se dedica al cartón puede tener un ingreso si esta bueno el precio, de 500-600 mil pesos al mes, pero si esta malo el precio puede tener un ingreso de 150 mil, hoy día me reciben el Tetrapak y mañana no, o sea, siempre en este negocio tengo más recolección y más bodega de lo que logré vender” (Directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago)

“(…) el Tetrapak no es un material valioso, no es un material que valga la pena reciclar, sino que es un material que es necesario reciclar, pero su principal problema es que la gente no lo lava, y que nos demoramos en juntar una tonelada para el proceso de venta” (funcionario de MSur).

²³ Información disponible en: <https://www.todosreciclamos.cl/post/como-es-la-cadena-de-reciclaje-en-chile>

Los gestores del Programa comentan que los niveles de recolección del Tetrapak²⁴ son menores, ya que se demoran en llegar a juntar la tonelada de material para poder llevar los residuos a valorización. Esto sumado a la falta de limpieza de los materiales, dificulta el proceso de acopio, debido a que los restos de comida que quedan dentro del Tetrapak con el tiempo pueden generar riesgos sanitarios al ser posibles focos de infección por la descomposición de alimentos. Por otro lado, esta baja presencia del Tetra pack en la recolección puede explicarse por un menor consumo de productos en ese tipo de envases, o que las personas prefieren desecharlo, para no invertir tiempo en su limpieza, sin percibir una sanción social por ello.

Uso de tecnología

“Hay muy poca tecnología aplicada al proceso y la solución más directa es incorporar innovación tecnológica o mayor tecnología al proceso de selección y segregación que se hace en acopio, de tal forma de que, por ejemplo, tener unas enfardadoras industriales que te tomen lo que está adentro de la saca y desocupan la saca inmediatamente” (funcionario de MSur).

El uso de tecnología también es parte de las dificultades del Programa, en el sentido que hace falta maquinaria aplicada al proceso que facilite el transporte de materiales dentro del centro de acopio y que contribuyan en la compactación de los residuos.



1.2. Razones y Argumentos

Un argumento es el razonamiento utilizado para probar o demostrar una proposición, acción, o para convencer de lo que se afirma o se niega (RAE 23ed. 2014). “Los argumentos aparecen allí donde se ofrecen razones para sustentar una tesis u acción”. (Marraud, 2010:154). En este caso, las razones y argumentos que explican y sustentan el comportamiento de los actores involucrados se expresan en 13 códigos de información: Valoración por el Programa, Impacto del Programa, Opinión de separar residuos, Ahorro,

²⁴ El cartón para bebidas o Tetrapak es un tipo de envase multi-material utilizado ampliamente en la industria alimentaria, destacando por su eficiente barrera ante elementos externos y la impermeabilidad. Los productores de alimentos las utilizan para la venta de lácteos, conservas, jugos, vinos y bebidas vegetales principalmente (ANIR, 2020:8).

Alcance del Programa, Ventaja de los edificios, Metas y acuerdos, Limpieza, Aprendizaje, Importancia de los niños, Objetivo del bien común, Beneficios de la asociación y Empleo verde.

A continuación, se presenta la explicación de cada uno de los códigos y relaciones que surgen del análisis. Las relaciones entre códigos permiten ver el nivel de influencia que tienen los datos entre sí, ordenando la información a través de vínculos y relaciones que facilitan el proceso de interpretación (Justicia, 2003).

1.2.1. Valoración por el Programa

Resulta necesario establecer la diferencia entre dos conceptos que, debido a su estrecha relación y raíces etimológicas comunes, muy frecuentemente se confunden. Nos referimos a los conceptos de valoración y valor. Por valoración comprendemos “el reflejo subjetivo en la conciencia del hombre de la significación que para él poseen los objetos y fenómenos de la realidad. El valor, por su parte, debe ser entendido como la significación socialmente positiva de estos mismos objetos y fenómenos” (Corzo, 1989:19). Como puede apreciarse la diferencia esencial entre estos conceptos consiste en el carácter predominantemente subjetivo de la valoración, como componente de la conciencia humana, y la naturaleza esencialmente objetiva del valor. De este modo, la valoración en forma pura no existe, se funde con el conocimiento, con las emociones, con la experiencia del sujeto. Por consiguiente, el proceso de la valoración posee una gran dosis de independencia y relatividad debido a que se sustenta en la subjetividad interior de creencias y valores de cada persona. Es importante considerar que la diferencia de intereses, entre individuos y sociedad, hace que la valoración que posee un acto, práctica, objeto o fenómeno para la sociedad en su conjunto no tenga que ser necesariamente la misma para todos. La valoración al mismo tiempo que representa un producto de las relaciones sociales depende del lugar que ocupa el sujeto y el objeto en el conjunto de estas relaciones, y este lugar es inevitablemente distinto para cada sujeto social, ya que la sociedad constituye un organismo, en el cual cada sujeto ocupa una posición particular y desempeña una función específica (Corzo, 1989).

Es importante destacar que las necesidades del ser humano cumplen un papel determinante en el surgimiento de los valores, debemos tener en cuenta que los objetos y tecnologías introducidos en la esfera de las relaciones sociales, por lo general son producto del trabajo humano. En este sentido, “la actividad laboral siempre es consciente, dirigida a conseguir determinados objetivos, a satisfacer determinadas necesidades, lo cual es un resultado directo de la actividad subjetiva del ser humano. Sin embargo, “esto no quiere decir que los valores, resultados de dichas actividades, sean también subjetivos, éstos están determinados por las necesidades de la sociedad y no por la necesidad de un individuo aislado” (Corzo, 1989:32).

Impacto del Programa

Para el caso de investigación, dentro los argumentos, en la valoración que ellos hacen del Programa de recolección de residuos domiciliarios reciclables Recicla Fácil, resulta relevante, el impacto que tiene el Programa tanto a nivel ambiental, económico y social.

“Por ejemplo, respecto a un panel de resumen, en junio fueron 200 toneladas de material reciclado, en julio vamos cerca de las 220, y eso es bueno por donde se le mire” (funcionario de MSur).

El término impacto, de acuerdo con el Diccionario de uso del español proviene de la voz *impactus*, del latín tardío y significa, impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso (Bonilla, 2007). El Diccionario de la Real Academia Española consigna una definición del vocablo, asociada a la cuestión ambiental, que dice conjunto de posibles efectos negativos sobre el medioambiente de una modificación del entorno natural como consecuencia de obras u otras actividades. Así, el término impacto, como expresión del efecto de una acción, se comenzó a utilizar en las investigaciones y otros trabajos sobre el medioambiente. Se puede citar, a modo de ilustración, la definición de impacto ambiental que ofrece Lago (1997), donde plantea que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable en el medio.

“Santiago lleva a valorización mensual, aproximadamente 53 toneladas de cartón, 20 toneladas de PET y como alrededor de una tonelada de aluminio, lo que se traduce en un ahorro para el municipio y en un aporte para el medioambiente” (funcionario de MSur).

“El equipo de trabajo de Santiago es un equipo super estable, de cabros jóvenes, que le tienen mucho cariño al proyecto, que llevan dos años acá, se sienten haciendo un aporte efectivo a la sociedad con el reciclaje” (directivo de MSur).

Podemos observar que el impacto del programa tiene múltiples dimensiones: una de carácter económico expresada en los ingresos asociados a la venta de material reciclable y la no disposición de estos mismos en rellenos sanitarios, otra de carácter medioambiental reflejada en el aporte de no tener que extraer nuevas materias primas, al poder utilizar las recicladas, y una de carácter social, reflejada en este caso, en los mismos operadores del programa, quienes sienten el valor de su aporte a la sociedad, debido al valor positivo que tiene contribuir al cuidado del medioambiente.

Impacto del Programa como ahorro

El ahorro también es parte de los principales impactos que genera el Programa, reconocido por parte de los gestores como ahorro municipal comparado a lo que usualmente tendría que destinar el Municipio de Santiago para gestión de residuos.

“Si tú esas 200 toneladas no las estás llevando a relleno sanitario, tú sabes que la basura en la comuna de Santiago y las todas las comunas del país, se paga una cantidad por tonelada que llevas a relleno, pero aquí nosotros somos 200 toneladas que le estamos ahorrando al municipio” (directivo del departamento de aseo de la municipalidad de Santiago).

“ (...) el reciclaje de lo que se trata es de cuanto yo evito que se vaya a relleno sanitario, y lo reutilizo y lo situó en el marco de un proceso de economía circular, le doy un valor” (funcionario de MSur).

“Nosotros calculamos que cuando llegemos en conjunto a la región metropolitana a valorizar 300 mil toneladas año, vamos a estar produciendo un ahorro a lo menos de unos 25 millones de dólares anuales, lo cual, si no estamos equivocados en la cifra, es una cifra muy impactante (directivo de MSur).

La gestión de residuos sólidos domiciliarios reciclables busca el reaprovechamiento de los residuos sólidos desde la fuente de generación, donde la población es el principal actor a través de la separación doméstica de sus residuos, almacenamiento y posterior entrega al personal encargado de realizar la recolección, impulsando así una cadena formal de reciclaje y generando un incremento de la conciencia ambiental en la ciudadanía. A su vez, la cantidad de toneladas de residuos recuperados que van a la cadena de reciclaje genera un ahorro en el costo del servicio de transporte, transferencia y disposición final de los mismos en los

rellenos sanitarios (Minam, 2015). Chile en 2009 generó 16.9 millones de toneladas de residuos al año, de las cuales 6.5 eran residuos municipales que fueron a rellenos sanitarios. “El costo habitual por tonelada es de aprox. 12.000 pesos (0.44 UF) por disponer los residuos en el relleno sanitario” (De Dios, 2017:6). Para el caso del programa Recicla Fácil, el ahorro se traduce en toneladas de residuos reciclados que no terminan en relleno sanitario, ahorrándose los costos de disposición asociado.²⁵ Recicla Fácil es un Programa ejecutado por MSur, organismo sin fines de lucro²⁶, entonces, las ganancias que se generan de la venta de material se destinan a cubrir los costos del Programa. En el caso de la Municipalidad de Santiago, el costo mensual es de \$3.100.000, el cual no se alcanzan a cubrir en su totalidad con la venta y valorización de residuos, debiéndose suplementar con un monto menor. En caso que el Programa genere excedentes, las ganancias obtenidas serán destinadas a temas medioambientales de la comuna.

“MSur como ente sin fines de lucro pueda ayudar a la reinversión de los programas de reciclaje, entonces, el modelo consiste en que el municipio paga una membresía al sistema, y además de la membresía, la cual viene a asumir los costos principalmente de los camiones, todo lo que el programa genera en ganancia viene a salvaguardar los costos del proyecto, una vez salvaguardados los costos se empieza a hacer una caja chica por decirlo así, y esta caja lo que busca es optimizar y ofrecer recursos para la cartera medioambiental” (funcionario de MSur).

Impacto del programa como aprendizaje

Heredia (2013) define el aprendizaje como un cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia. El aprendizaje es una actividad cognitiva constructiva, que supone una secuencia de acciones orientadas a adquirir conocimiento a través del intelecto o de la práctica (Castaneda & Ortega, 2004).

“Santiago corre día y noche y el reciclaje no está fuera de esa lógica, no obstante, si ocurre que también el personal de aseo, o sea, las personas que ayudan a limpiar también dan consejos de reciclaje, ¿y de a donde viene eso? de nuestros recicladores, el reciclador me dijo que no se puede recibir tal botella porque contamina y no sirve, entonces después ya aprenden y ellos mismos lo van sacando” (funcionario de MSur).

“Después tú te vas entusiasmando, porque es imposible no ver a nuestro alrededor, mirar y como está la basura, y todo lo que se consume, como que tú te empiezas a entusiasmar, empiezas a entender muchas cosas, la importancia de otras maneras de consumir, creo que eso es todo” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

En este sentido, se puede observar que el aprendizaje es parte de los impactos que genera el programa Recicla Fácil, en tanto modifica los comportamientos de las personas que participan, esto se ve reflejado en los cambios a la hora de consumir o de disponer los residuos. Por otro lado, se destaca la labor de educación que cumplen los operadores de MSur encargados de la ruta de recolección, donde intercambian conocimientos con los conserjes, los cuales tienen un rol relevante en el orden, limpieza y calidad de los residuos y además transmiten recomendaciones y sugerencias a la comunidad, desempeñando un significativo rol educativo.

²⁵ 200 toneladas valorizadas mensualmente implican un ahorro M\$2.400, asociadas al cobro de uso de un relleno sanitario (Municipalidad de Santiago).

²⁶ Una organización sin fines lucro, es una entidad cuyo fin no es la persecución de un beneficio económico, sino que principalmente persigue una finalidad comunitaria, social, humanitaria, artística o altruista.

Padilla y Hillier (2019) plantean la necesidad de que las personas sean más autónomas a la hora de reciclar, generando un conocimiento colectivo a través de ecosistemas de aprendizaje que impulsen una cultura de desarrollo constante, social y colaborativo, así como experiencial. Estos ecosistemas de aprendizaje pueden definirse como “el fortalecimiento de la eficacia individual y organizativa conectada a la gente, y apoyándolos con una amplia gama de contenido, procesos y tecnologías para impulsar el rendimiento”. Entre sus claves están el centrarse en la iniciativa y proactividad en el aprendizaje propio y de los demás, los autores ponen el foco en las personas y no en las disciplinas, dando importancia al aprendizaje autónomo y a la práctica del “aprender a aprender”.

Importancia de los niños y aprendizaje

En este punto, se destaca la importancia que tienen los niños en el aprendizaje de los grupos familiares. La guía de prácticas que promueven la sostenibilidad del medioambiente (2019) del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) fomenta un buen manejo de residuos dentro del hogar, así como la conservación de agua y energía, de esta manera contribuimos a una mejor salud para los niños, niñas y adolescentes y conservamos los recursos de los que disponemos, fomentando con ello el principio de responsabilidad de las generaciones actuales con las generaciones futuras. “Los niños, niñas y adolescentes de hoy no son quienes toman las decisiones políticas y sociales, pero sí pueden influenciar a los que toman las decisiones, debido a que ellos son quienes tendrán que vivir con esas decisiones en el futuro, es fundamental considerarlos y escuchar su opinión. Asimismo, involucrar a los niños, niñas y jóvenes en la adopción de prácticas sostenibles con el medioambiente, tales como reducir el consumo, reutilizar o reciclar, tanto como la preservación de recursos como agua y energía, no sólo crea un impacto directo en sus propias prácticas, sino que influye positivamente en el comportamiento de sus padres, parientes y familias” (UNICEF, 2019:28).

“Aquí hay varias estrategias que hay que implementar, desde el sistema de educación en adelante, a mí me da gusto muchas veces que cuando no estábamos en pandemia, eran los niños más pequeños los que traían a la familia a reciclar acá, o sea, y después eso va convirtiéndose en una cultura (funcionario de MSur)”.

Opinión de separar residuos

Wynne (1991) define una opinión como el juicio o criterio que se forma sobre algo cuestionable o como el concepto que se tiene respecto algo o alguien, definiendo el grado personal de verdad, impresión o certeza que una persona o grupo de personas se ha formado. Se refiere también a la perspectiva o punto de vista que alguien tiene sobre un tema, situación o asunto²⁷.

“Mira, este Programa lo deberíamos hacer todos, es el aporte, hay que ver los modelos europeos, Suecia es un país que vota a rellenos sanitarios el 4% de lo que produce, nosotros votamos el 96% de lo que producimos, la separación en origen es la solución, es el futuro” (funcionario de MSur).

“Yo creo que este Programa es el futuro, yo creo que no hay otra manera, esto tiene que ser, el separado en origen y hay que agregarle a esto de inorgánico lo orgánico, así funciona, no hay otra manera” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

²⁷ Brian Wynne (1991). Conocimientos en contexto: Ciencia, tecnología y valores humanos 16 (1): 111-121.

En este caso, podemos observar que la valoración positiva que se hace del Programa está estrechamente vinculada a la opinión de separar residuos y el aporte que esta práctica significa para los entrevistados -es la solución, el futuro-. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2016) destaca que la separación de residuos domiciliarios y una adecuada gestión de los mismo permite: Reducir el volumen de residuos generados, aprovechar los recursos presentes en los materiales reciclables, evitar la sobreexplotación de recursos naturales, disminuir los costos de disposición final de los residuos, crear nuevas fuentes de trabajo, promover la participación ciudadana, reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y ahorrar energía. Desde el punto de vista ambiental, la ventaja de los programas de reutilización de residuos sólidos es doble, por una parte, hay un beneficio por la disminución en la presión de consumo de recursos naturales, y por otra, se disminuyen los volúmenes que se deben procesar a través de todo el sistema de manejo de residuos (Ospina, 2012). Considerando la multiplicidad de beneficios vinculados a la separación en origen, sumado a la creciente necesidad de avanzar en soluciones que impliquen el cuidado de nuestro medioambiente y sus recursos, es posible comprender la opinión y valoración positiva que hacen los entrevistados al respecto.

Opinión de separar residuos como ahorro

La teoría económica define al ahorro como la diferencia entre el ingreso disponible y el consumo, tanto a nivel individual como en el agregado nacional, la renta puede tener dos destinos: el ahorro o el consumo. El concepto de ahorro se practicaba ya en los pueblos de la antigüedad, cuando civilizaciones como las de Egipto, China o la Inca atesoraban semillas para transformarlas en la cosecha del ciclo posterior, es decir, sacrificaban consumo presente para disponerlo en el futuro. Como el resultado de la cosecha siguiente dependía de las condiciones climáticas y no estaba garantizado, la función del ahorro como resguardo comenzó a utilizarse sistemáticamente como parte del proceso productivo (Oberst, 2014:20).

“Bueno, la separación en origen es la optimización del servicio, el ahorro de recursos, o sea, si tu lo quieres ver desde un punto de vista de la ganancia, imaginemos las horas persona, si tu inviertes en la separación o segregación de residuos, si no lo hacen en origen, el problema se multiplica exponencialmente, y por otro lado, además, te ahorras las materias nuevas, el extraer y transportar esas materias nuevas también” (funcionario de MSur).

Para el caso de estudio, el ahorro que implica la separación de residuos se expresa económica y ambientalmente, por un lado, se resalta la ventaja operacional que implica que los residuos estén separados, lo cual permite ahorrar tiempo y energía en la gestión, que puede ser dirigida y aprovechada en otro proceso. A su vez, separar residuos conlleva un ahorro ambiental, ya que evita -en cierta medida- la extracción y transporte de nuevas materias primas.

“(…) [separar residuos] es fundamental, si tu tuvieras las cajas de cartón, con las botellas de vidrio, con la hojalata y el PET mezclado, no tendríamos una estrategia muy rápida de respuesta para el reciclaje, porque habría que traer todo eso para acá, tener una línea de segregación más amplia y costosa” (funcionario de MSur).

Alcance del Programa

La valoración del Programa se relaciona con su alcance, creación, antigüedad y modo de operar, expresándose por parte de los gestores, un sentimiento de satisfacción por los logros alcanzados y los beneficios asociados.

“(...) MSur ha hecho el proceso de ampliación más grande que ha tenido Santiago en términos de reciclaje. Nosotros hemos tratado de tener mucho cuidado porque fuimos uno de los programas piloto más antiguos, con Vitacura, La Pintana y Las Condes, que llevan procesos de reciclaje domiciliario en la Región Metropolitana” (funcionario de MSur).

“(...) nosotros fuimos los primeros en inventar este sistema en edificios, para poder garantizar volumen y llegar a más hogares, y nos sentimos muy bien por lo mismo” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Alcance del Programa y ventaja de los edificios

El alcance es la capacidad de cubrir una distancia o de alcanzar algo o un fin, conseguir juntarse con alguien o algo que va delante, o llegar a un punto o meta (Perez Porto y Merino, 2009). Para el caso de estudio, con alcance del Programa nos referimos al límite efectivo que demarca el Programa en sus operaciones, por ejemplo, la cantidad de edificios que logran cubrir los camiones recolectores o la cantidad de edificios que se trabajan adecuadamente, lo cual estaría condicionado por los recursos disponibles implicados en el proceso.

“Bueno, nosotros en el fondo tenemos 1/3 de los edificios que hay en Santiago, tenemos alrededor de 400 edificios y son 1200, esa es la cobertura que tenemos al minuto, lo estamos ampliando, esperamos de aquí a fin de año tener por lo menos 700 edificios incorporados, y así mantener en aumento la cantidad de material reciclado” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

El actual impacto del Programa a nivel comunal está asociado a la cantidad de hogares que significan los edificios que forman parte de Recicla Fácil.

“(...) nosotros trabajamos edificios, alrededor de 400 edificio hoy día y en esos existen 106 mil hogares, 106 mil departamentos” (funcionario de MSur).

“Mira, los edificios tienen una ventaja operacional para nosotros que es muy importante, porque justamente en un solo punto tú te encuentras con un edificio que tiene 100, 200, 300 departamentos, y en el programa casa a casa cuando tú vas a un punto es una casa, es un hogar, entonces esa relación de 100, 200, 300 hogares vs 1 es una ventaja de los edificios” (directivo de MSur).

La RAE (2014), define ventaja como una superioridad o una mejoría de algo o alguien respecto de otra cosa o persona, puede definirse como una condición favorable que se tiene en un determinado contexto.²⁸ Una ventaja operacional se deriva de la forma en que un factor incide beneficiosamente en cambios del volumen de producción y ventas. “Las ventajas operativas cobran cada vez más relevancia si se tiene en cuenta ciertas habilidades, cualidades, capacidades humanas, recursos, tecnología de producción y atributos que contribuyen a que una empresa o proceso pueda obtener rentabilidad en el mercado en relación con sus competidores principales” (Chuquimarca, 2019:719). Respecto al Programa, en cuanto a gestión de residuos reciclables podemos decir que los edificios poseen ventajas operativas por sobre las casas individuales, ya que concentran mayor cantidad de hogares y por ende volumen de residuos en un solo punto, poseen infraestructura adecuada y personal que facilitan la separación, recolección y entrega de los residuos domiciliarios.

²⁸ 23.^a edición de la RAE (2014)

“En segundo lugar el edificio es una ventaja también porque siempre la administración del edificio tiene personal de aseo y por lo tanto el personal de aseo colabora con la segregación que han hecho los hogares y por lo tanto se produce una suerte de preselección allí” (directivo de MSur).

“En esos 300 y tantos edificios que te dije, hay una población de 100.000 habitantes, y Santiago tiene, 417.000 habitantes, por lo que con 360 edificios que atiendo estoy abarcado 1/4 de la población, es super eficiente” (funcionaria del programa Recicla Fácil. Departamento de Aseo de la Municipalidad de Santiago).

Se observa que las ventajas identificadas por los entrevistados, respecto de los edificios, refieren a diferentes aspectos, los cuales visiblemente optimizan el Programa, otorgándole mayor alcance y eficiencia en sus operaciones.

Metas y acuerdos

Los impactos que tiene el Programa se relacionan íntimamente con las metas y acuerdos del municipio y Msur en materias de residuos. A su vez, se definen en base a los compromisos asociados al cumplimiento de la ley REP como marco normativo nacional, y la agenda 2030, ratificada por Chile ante la ONU el año 2015.

“Santiago es una comuna que la basura se retira todos los días y hay lugares de Santiago donde pasa dos veces al día, entonces, la cantidad que se va a relleno sanitario es muy grande, y de eso el 17% son empaques y embalajes según lo que se estima, que bueno, la meta es llegar al 30% de material reciclado el año 2030” (funcionario de MSur).

La definición de metas más ambiciosas, asociadas a un mayor impacto del Programa, lleva aparejado un análisis por parte de los gestores, respecto a nuevas necesidades en materia de infraestructura, equipos y personal. Que el Programa se expanda, necesariamente implica una mayor inversión de recursos en una primera etapa.

“La idea es poder pensar que la municipalidad y MSur han abordado de manera integral la comuna de Santiago, y es por eso que este nuevo Centro, llamado taller de economía circular pasa a ser importante desde el punto de vista de operaciones, porque si tú crecieras solamente en la recolección, pero no creces en la operación y en la selección, no sería posible hacerlo, por lo tanto es coherente esta idea de tener una mayor infraestructura, mayor equipamiento, más vehículos, más personal también, para poder abarcar una mayor cantidad de territorio y en este caso, esperando el 2022 la meta sería tener la cobertura del conjunto de los hogares y establecimientos educacionales y establecimientos de la municipalidad de Santiago, participando del programa de reciclaje comunal, esa es claramente la meta y la intención, cosa de que cuando empiece la ley REP que debiese empezar a regir el 26 de septiembre del 2023, podamos decir que la comuna de Santiago está lista” (directivo de MSur).

Metas y acuerdos sobre el alcance del Programa

Las metas son los elementos necesarios para construir un puente entre el presente y el futuro deseado, son declaraciones de lo que se necesita realizar para alcanzar ese objetivo propuesto. Las metas son amplias, pero a la vez declaraciones definidas y claras, escritas en forma simple y breve, una meta no es un deseo, pero si una declaración destinada para ser realizable (Thoreau, 1998).

“(…) la actual Alcaldesa nos ha pedido que lleguemos a fin de año al conjunto de edificios de la comuna, nosotros hemos dicho si, estamos de acuerdo, pero eso va a requerir un mayor trabajo comunicacional de la municipalidad para aquellos edificios con sus administraciones, y una mayor difusión de lo que es el Programa y particularmente de qué tipo de materiales vamos a recoger segregadamente y cómo queremos que estén esos materiales, que es un tema que es muy importante” (directivo de MSur).

La nueva administración municipal, ha definido metas ambiciosas en esta materia las cuales desde el punto de vista de los entrevistados implican redefinir estrategias en materia de comunicación y educación a la comunidad. Las metas y acuerdos se asocian con el alcance que tiene el Programa, ya que los procesos de ampliación del alcance del Programa están determinados por los planes municipales específicos que se hayan trazado para la comuna en temas medioambientales, sumado al marco legal nacional e internacional y los compromisos respectivos, como por ejemplo reducir al 2030 las emisiones de gases de efecto invernadero en un 45 % y suprimirlas en 2050 (Acuerdo de París, 2010). En este punto, cabe destacar que los Estados no tienen una obligación como tal a cumplir los acuerdos, pero estos sí reflexionan al momento de incumplir o violar compromisos u acuerdos pactados, los cuales buscan un beneficio para sus participantes; esto en tanto que su reputación y percepción frente a los otros se vería afectada negativamente como “incumplidos”, lo cual a futuro podría perjudicar sus relaciones bilaterales o multilaterales con los demás Estados y esto es un costo que no se puede recuperar fácilmente (Keohane, 1984).

Limpieza

La valoración que se hace del Programa es positiva ya que este ha contribuido en la imagen de la comuna con un municipio comprometido con el medioambiente, reflejado en el aporte de la limpieza que genera el Recicla Fácil a través de sus operaciones. La limpieza se traduce en el servicio de recolección segregada que reconoce a los residuos reciclables como materiales útiles, limpios, que tienen un valor, y por ello están diferenciados de la basura convencional.

“Limpio“, significa que la suciedad ha sido removida visiblemente de la superficie, es algo que se percibe por medio de nuestros sentidos como la vista, el olfato o el tacto. “Limpieza es el proceso de eliminación de restos orgánicos e inorgánicos de una superficie” (Aguilar, 2010:4).

“(...) yo creo que el Programa de alguna manera ha contribuido en la limpieza de la comuna, la recolección en el centro de Santiago es muy compleja, pero hay que hacerlo y el reciclaje se suma como un servicio necesario en estos tiempos” (funcionario de MSur).

El valor asignado a la limpieza y el orden se refuerza en el rechazo mayoritario a la suciedad y la contaminación. “La suciedad, tal como la conocemos, consiste esencialmente en desorden. Evitamos la suciedad, no por temor y menos aún por espanto o terror religioso. Su eliminación no es un movimiento negativo, sino un esfuerzo positivo por organizar el entorno” (Douglas, 1973:14). Las ideas acerca de la contaminación, la limpieza y el castigo asociado a estas transgresiones, son culturales y tienen por principal función la de imponer un sistema a la experiencia, que de por sí es poco ordenada (Douglas, 1973). La distinción entre limpio y sucio aparece como una base axiológica importante para los grupos, donde la noción de limpieza es una categoría intersubjetiva, y desde ella las personas se irían comprometiendo a este proceso de separación y orden, del anhelo de vivir y habitar un espacio limpio.

1.2.2. Beneficios de la asociación

Beneficio es una palabra que se origina del latín *beneficium*, que significa bendición o acción positiva. El recibir o dar un beneficio representa una buena acción que, con seguridad, genera bienestar y felicidad. Los beneficios más comunes se dan en el campo de lo económico y lo social (Delgado, 2015).

Objetivo del bien común

El objetivo de brindar un servicio de recolección de residuos reciclables se percibe como una meta compartida por parte de los gestores del Programa, debido a las características específicas que tiene Recicla Fácil al ser implementado por una asociación de municipios (MSur) que no tiene fines de lucro, donde lo principal, por sobre los beneficios económicos es el bien común.

Pero ¿Qué es un bien común? Se puede decir que un bien común es un elemento de uso compartido por un número significativo de personas y sobre el cual se ejerce una gestión, parcial o total, realizada por una comunidad de usuarios legitimados por el carácter común y público de ese bien, el cual se considera beneficioso y necesario.

Además de ello, el bien común cuestiona el sentido de la propiedad privada, pues se trata de un bien que es difícil de privatizar, lo que no evita que queden al margen de los procesos de acumulación del capitalismo imperante. Así, por ejemplo, son bienes comunes: los bosques, las aguas, la biodiversidad, la información, entre otros, “se trata de elementos que en no pocos casos están integrados a espacios geográficos específicos, más o menos amplios, y qué por ello, están sirviendo para analizar desde posiciones críticas, toda una serie de problemas que afectan a territorios diversos desde distintas perspectivas: ecológica, social, cultural” (Checa-Artasu, 2018:3).

A partir de esta definición, resulta importante resaltar la idea de bien común asociada al reciclaje de los residuos domiciliarios, pues es considerado un bien común, en la medida que beneficia a la sociedad en su conjunto, siendo una práctica pública en el sentido que todos tenemos la capacidad de realizar.

“(…) la principal fortaleza digamos es que estamos trabajando con un sistema de asociación de municipios por lo tanto todos tenemos el mismo objetivo y eso se hace muy bueno porque en el fondo los objetivos de los municipios es el bien común en primer lugar, no es un objetivo de rentabilizar o hacer crecer los negocios, básicamente esas dos cosas” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“(…) hay una relación virtuosa entre ambos que implica que los aportes de ambos [Municipio y MSur] están a disposición del objetivo que es el bien común que conlleva el reciclaje de los residuos sólidos del domicilio” (funcionario de MSur).

Ahorro

En este caso, parte de los beneficios de la asociación Municipio-MSur, se expresan en el ahorro que esta relación produce al municipio, considerando los bajos costos que tiene el Programa al ser ejecutado por MSur, además de brindar la gratuidad de las asesorías de inspección técnica a los rellenos sanitarios y otros ámbitos de gestión compartida que resultan altamente beneficiosos.

En este sentido, “el asociativismo debe ser considerado como un mecanismo de fuerza para manifestar los intereses de los gobiernos locales, que no son otros que el ejercicio de gobierno en las comunidades locales con el fin de satisfacer las necesidades e intereses, así como crear las condiciones para el desarrollo económico y social en sus territorios. Para ello, se requieren medios económicos, técnicos y humanos, adecuadamente calificados y balanceados” (Rodríguez, 2008:22).

“La asociación con MSur significa buenos precios para nosotros, el precio si uno lo compara por ejemplo con algunos recicladores o empresas privadas que cobran por edificio, es muy inferior el precio de MSur (funcionaria del programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“[La asociación] Nos beneficia, porque los municipios tenemos que pagar una asesoría a la inspección técnica en los rellenos sanitarios y en las estaciones de transferencia, ¿porque? cada municipio tendría que tener un inspector, es decir, todos los días tendríamos ahí 32 inspectores, y todos haciendo lo mismo, por lo tanto, lo que se hizo es que se llama a la asesoría de inspección técnica, porque la inspección técnica es privativa del municipio, se hace un contrato conjunto y uno paga ese contrato. Nosotros teníamos ese contrato con alcaldes cerro de Renca, pero cuando nos metimos a MSur, MSur nos da la gratuidad de esas asesorías solo por pertenecer a MSur” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Empleo verde

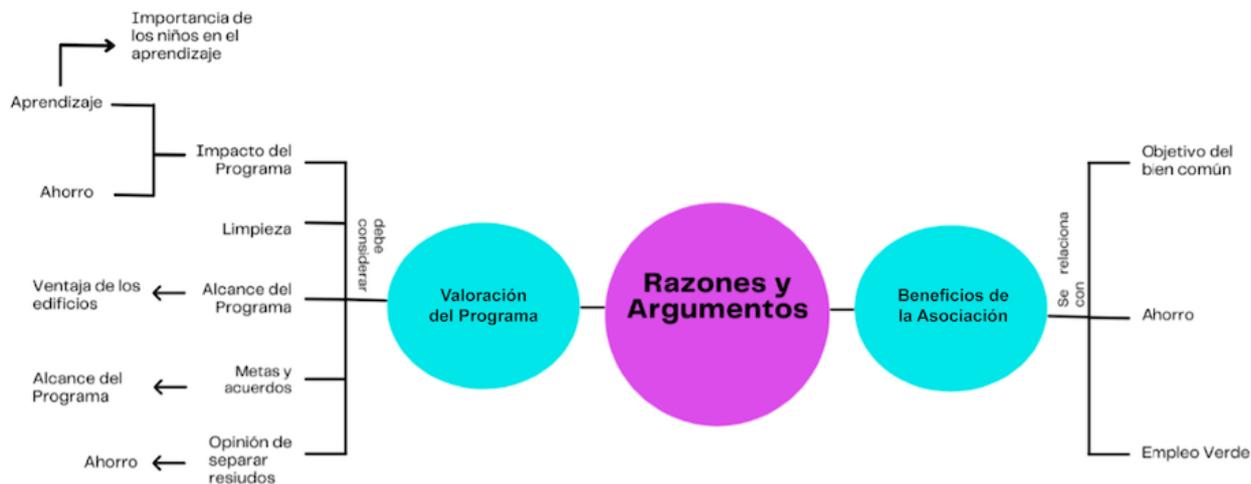
La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define empleos verdes como las actividades que reducen el impacto ambiental de las empresas y los sectores económicos, hasta alcanzar niveles de sustentabilidad ambiental. Por ejemplo, empleos que ayudan a reducir el consumo de energía, materias primas y agua, las emisiones de gases de efecto invernadero, reducción de desechos y contaminación, así como a proteger la biodiversidad (Bermúdez, 2013). Empleo verde es aquel que reduce el impacto ambiental de empresas y sectores económicos hasta alcanzar niveles más sostenibles, además de contribuir en la gradualidad de lograrlo incidiendo al hacer variaciones en el modelo económico tradicional (Chaban, 2017).

“(…) el programa genera empleo, estamos hablando de recicladores, de choferes, de recicladores de selección, y ahí estamos hablando del concepto de empleo verde, no empleo común y silvestre, empleo verde porque claramente se inserta en la lucha del cambio climático y el reciclaje” (directivo de MSur).

“(…) estamos por un lado generando ahorro en el uso de materiales, energía y estamos generando empleos verdes” (funcionario de MSur).

Otra parte de los beneficios que produce la asociación entre la municipalidad de Santiago y MSur, es la generación de empleo verde, los cuales tienen una alta valoración social debido a que son fundamentales para la preservación y restauración del medioambiente, labor trascendente e impostergable que tenemos como humanidad actualmente (Ernst, Rojo y Epifanio, 2019).

Llama la atención que el concepto “empleo verde” no esté presente en las entrevistas a actores municipales vinculados al proceso de reciclaje, lo cual se podría asociar al desconocimiento del concepto y, por ende, de su relevancia y valor. En este sentido se visualizan dos oportunidades relevantes; por un lado, la necesidad de sensibilización y compromiso del municipio con la generación de empleo verde, reconociendo su valor y aporte y por otra parte, disponer de mayor recurso humano específico para el desarrollo de proyectos ambientales.



1.3. Fuerzas y presiones

A principios de los años 1970 la riqueza creciente en las economías occidentales contribuyó a la degradación ambiental y a la toma de conciencia y conocimiento de tal escenario. Surgieron gran cantidad de grupos ambientalistas y ecologistas, inicialmente en Estados Unidos, que introdujeron el principio de prevención en las políticas de residuos sólidos. En Alemania, Holanda y Dinamarca, en respuesta a la presión de tales grupos, se originó un debate político dirigido a la aplicación de dicho principio (André y Cerdá, 2006). Podemos observar que las presiones y respuestas sobre temas ambientales, han estado marcadas por la acción de grupos informados y empoderados que exigen ser escuchados. “Para Kristensen (2004) el marco de referencia del modelo: Fuerza Motriz, Presiones, Estados, Impactos y Respuestas, está basado en una cadena de vínculos causales que empiezan como “motores o fuerzas” que ejercen “presiones” sobre el sistema promoviendo cambios en su “estado” que conllevan a generar “impactos” en las funciones y la salud de los ecosistemas humanos, produciendo eventualmente un conjunto de “Respuestas” que tanto las administraciones públicas, agentes económicos y la sociedad desarrollan para corregir los impactos como asignación de prioridades, fijación de objetivos, definición de políticas e indicadores para restablecer el equilibrio del sistema” (Ramírez, 2014:50).

Para el caso de investigación, las fuerzas y presiones vienen a ser los factores externos que influyen en el comportamiento de los gestores entrevistados, y se ven reflejadas en los 12 códigos que componen esta categoría: Cambios habitacionales, Demanda ciudadana, Generación de residuos, Contexto social, Contexto legislativo, Contexto económico, Contexto político, Cumplir el servicio, Desigualdad de recursos entre municipios, Horarios, Necesidad de implementos para acopio y Volumen de residuos. Al igual que en la categoría anterior, haremos una revisión específica para cada código y las relaciones que se identificaron.

1.3.1. Demanda ciudadana

La guía Práctica para la Implementación de la Participación Ciudadana en los Gobiernos Locales de Andalucía de la Federación Andaluza de Municipios y Provincias (2010), plantea que una demanda ciudadana puede entenderse como la capacidad de distintos actores sociales de organizarse, movilizar recursos y desarrollar acciones con el fin de incidir en las

decisiones que les afectan, esta demanda es un proceso colectivo que puede involucrar al conjunto de la ciudadanía o a grupos organizados de la comunidad.

Cambios habitacionales

Desde la década de los años noventa, algunas ciudades latinoamericanas han experimentado dos formas de crecimiento urbano complementarias: un intenso movimiento residencial hacia la periferia (movilidad centrífuga) versus una densificación de espacios centrales (movilidad centrípeta). Esto último sustenta las tesis del "retorno a la ciudad construida" (Carrión, 2001; Rojas, 2004) o a la ciudad consolidada (Poduje, 2010). De ahí que exista una intensa valoración de los espacios centrales como objetos del capital comercial y como opciones residenciales significativas (Bonvalet y Dureau, 2002; Contreras, 2005 y 2008). El mayor peso que adquieren las áreas centrales estaría asociado a un contexto de transición demográfica, donde existe una reducción significativa de las tasas generales de urbanización que reduce la presión sobre el crecimiento urbano y redirige la mirada hacia el interior de las áreas urbanas (Carrión y Hanley, 2005). "Se pasa de una lógica de urbanización centrífuga a una centrípeta donde la localización y la proximidad se convierten en dos atributos preponderantes" (Contreras, 2011:90). En las áreas centrales de algunas ciudades latinoamericanas (Buenos Aires, Bogotá, Ciudad de México y Santiago de Chile) se observa una tendencia creciente a la localización de clases medias profesionales y técnicas que ponen en valor los atributos de la centralidad, ya sea material, simbólica o socioespacial (Bonvalet y Dureau, 2002).

La revisión del Plan regulador comunal de Santiago (Vigente desde 1990, con una última modificación el 2014), respondió a la problemática urbana del momento, que se caracterizaba por el desdoblamiento de la comuna de Santiago y el escaso desarrollo inmobiliario, contexto en el cual se estableció una normativa altamente permisiva en términos de construcciones de altura y usos de suelo. De esta manera, "en los años noventa se inició el programa de repoblamiento de las comunas centrales, comenzando de esta forma un fuerte desarrollo inmobiliario en la comuna de Santiago. En términos cuantitativos el repoblamiento fue un éxito ya que se logró atraer la construcción de nuevos proyectos inmobiliarios especialmente residenciales, sin embargo, en términos cualitativos se generaron algunas problemáticas asociadas a la ruptura de la morfología urbana histórica de la comuna, maximización del suelo, desprotección del patrimonio arquitectónico y pérdida de la calidad de vida en término de asoleamiento, ventilación y luminosidad" (Diagnóstico comunal de Santiago, 2014:385).

En términos del parque habitacional existente en la comuna, es posible afirmar que el crecimiento del número de unidades residenciales en el último período intercensal, asumiendo los valores extraoficiales del Censo 2012, es del orden del 96%, en donde el mayor crecimiento corresponde a las existencias en tipologías de departamentos (159%) con un aporte total de casi 72.000 viviendas nuevas y responsable del 97% del crecimiento comunal. La comuna ha experimentado en dos décadas la mayor transformación en materia de vivienda, pasando de tener en 1992 casi 80% de viviendas en casas o cité a un 44,0% el 2012, en contraposición al aumento de menos del 10% a más del 50% de departamentos (Diagnóstico comunal de Santiago, 2014:387).

Estas transformaciones demográficas, económicas y culturales que comienzan a producirse con mayor intensidad en los espacios centrales, que acogen un número creciente de edificios y que convierten a los departamentos en modelos de viviendas significativos (Poduje 2010), lo cual hace imperativa la generación de políticas públicas del nivel central y local enfocadas en esta nueva realidad habitacional y las necesidades emergentes de la ciudadanía en este nuevo contexto. Un ejemplo de ello fue el creciente interés por reciclar de parte de la población residente en la comuna y la ausencia de medios que lo facilitaran en aquella época (2015). En este contexto se desarrolla una consulta ciudadana que da pie al programa de recolección de residuos reciclables domiciliarios y posteriormente la implementación de Recicla Fácil con Msur.

“Hay un aumento en la demanda ciudadana por reciclar, yo creo que tiene que ver con el nuevo residente de los edificios, el nuevo residente son personas más jóvenes, que tienen otra conciencia, justamente los problemas no los tenemos en sectores de edificios, los problemas de basura y de cachureos los tenemos en los sectores antiguos” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“El programa surge de una consulta ciudadana y esa consulta ciudadana dijo que la gente quería que le fuéramos a sacar el reciclaje a la casa, entonces, la alcaldesa de ese minuto, Tohá dijo esa pega es para aseo” (funcionaria del programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Podemos observar que la demanda por reciclar se relaciona con los cambios habitacionales ocurridos en la comuna, y la consiguiente variación sociodemográfica que esto implicó. Además, se evidencia la capacidad que tienen los grupos humanos de lograr canalizar sus demandas, intereses y peticiones para volverlas efectivas mediante la gestión municipal o la creación de una política pública.

Contexto social

El contexto o entorno social, es el espacio dentro de la sociedad que un evento ocupa, las situaciones de tipo social, es decir, referidas al funcionamiento de la sociedad, en las que se produjo un determinado hecho. En otras palabras, es la configuración de la sociedad en el momento histórico en el que una organización funciona u ocurre un acontecimiento (editorial etece, 2020). “El contexto social constituye en sí mismo un macrosistema de elementos e interrelaciones dinámicas que influye y, en muchos casos, condiciona las distintas formas de actividad humana que en él se desarrollan” (Mitjans, 1994:146).

En relación con el reciclaje, González-Torre y Adenso-Díaz (2005) indican que las influencias del contexto social, en suma, a los factores altruistas y normativos, son algunas de las razones que inciden para que ciertas comunidades desarrollen hábitos de reciclaje. De lo manifestado por los gestores, se desprende que la demanda ciudadana por reciclar se relaciona con el contexto social en dos ámbitos: por un lado, hay un aumento en el interés de las personas por reciclar fomentado por el nuevo paradigma verde y la economía circular.²⁹ El Ministerio

²⁹ La economía circular busca potenciar una serie de cambios, sobre todo desde la economía, con el fin de producir bajas emisiones de carbono y utilizar los recursos de forma eficiente, siendo socialmente conscientes con el medioambiente, mejorando el bienestar del ser humano y la equidad social.

del Medio Ambiente realizó el año 2019 una nueva versión de la Encuesta Nacional Ambiental, la cual da cuenta de las percepciones de la ciudadanía respecto del medioambiente en Chile. En los resultados se evidencia que los temas medioambientales generan cada vez mayor interés en la ciudadanía, con un 80,7% de la población que afirma estar informada o muy informada al respecto, cifra que en la Región Metropolitana llega a un 85%.

“(…) el crecimiento tan explosivo que ha tenido el reciclaje y no solamente por parte de la cantidad de gente que quiere reciclar en Santiago, sino que también la cantidad de otras comunas que han implementado programas de reciclaje” (funcionario de MSur).

A su vez, la demanda ciudadana se relaciona con el contexto social que acompaña al Programa, la comuna, y el país en general, ya que la gestión como tal se ve influenciada por el escenario que envuelve las distintas áreas de la realidad social, incidiendo en las etapas del proceso. En este caso, se menciona el estallido social ocurrido en octubre del año 2019, el cual viene a complejizar la seguridad de poder ofrecer y cumplir con el servicio de recolección.

“Con el estallido estuvimos un año sin poder incluir edificios, fue un año de pausa totalmente, la gente quiere reciclar, pero la plaza Italia implica que cualquier calle que estuviera a 10 cuadras, listo, entonces, cómo yo le ofrezco a la gente un servicio que no puedo cumplir” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Contexto político

El interés político y efectivo que se le otorgue a temas medioambientales estará relacionado con los énfasis programáticos de la autoridad de turno, y los valores sociales que inciden en la toma de decisiones en el ámbito público. Por ejemplo, para el caso actual, la alcaldesa de Santiago, Irací Hassler, fue nombrada entre los 100 Latinos más comprometidos con el cambio climático, galardón otorgado por la organización sin fines de lucro Sachama (Selva Madre en quechua) junto a WWF, The Nature Conservancy, el Instituto de Medioambiente (FIU) y Green2.0. En este contexto la alcaldesa, destacó algunas de las medidas que se están llevando a cabo en la comuna para enfrentar esta problemática: “En Santiago tenemos un compromiso con el medioambiente, declaramos nuestra comuna en emergencia climática y ecológica, ha sido prioritario defender nuestros territorios, que cuidemos y no destruyamos nuestros parques y que vecinos y vecinas se hagan parte de este trabajo”³⁰.

“(…) tenemos una nueva administración que está mucho más vinculada con la comunidad de Santiago y preocupada por el medio ambiente, y eso debiera conllevar a una mayor participación y empoderamiento de la gente con respecto a los residuos” (Directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

En este caso, el contexto político se asocia con la demanda ciudadana, ya que la capacidad y preocupación por recoger e incorporar las peticiones de la comunidad, están determinadas por el enfoque administrativo y público que tenga el encargado político electo.

³⁰ Noticia disponible en la página web de la Municipalidad de Santiago: <https://www.munistgo.cl/alcaldesa-hassler-fue-destacada-entre-los100latinos-mas-comprometidos-con-la-accion-climatica/>

1.3.2. Generación de residuos

La generación de residuos es una consecuencia que se deriva del diario vivir, desde actividades cotidianas básicas, como la preparación o consumo de alimentos, hasta complejos procesos productivos generan residuos, los cuales deben ser gestionados dependiendo de su potencial aprovechamiento. La generación de residuos puede tener variaciones dependiendo de las dinámicas de consumo de la población o de la modificación de los hábitos sociales; estas variaciones se trasladan a las etapas de gestión, las cuales deberán adecuarse a los cambios de los ciudadanos (Montés, 2020).

Cambios habitacionales

“La generación de residuos sólidos urbanos se relaciona con variables como la actividad económica, los patrones de consumo, la relación urbano-rural y la densidad poblacional” (Sánchez-Muñoz, Cruz-Cerón & Maldonado-Espinel, 2019:323). En este sentido, los edificios de comunidades de altura, al concentrar mayor densidad poblacional en un solo punto, generan un volumen de residuos considerablemente mayor en comparación a una casa, y es por este motivo, que los cambios habitacionales en la comuna se relacionan directamente con el aumento en la generación de residuos. Como respuesta de los sistemas de recolección, se presenta un aumento en la cantidad de recolecciones, lo que acrecienta el número de viajes que debe realizar un camión recolector, lo cual conlleva consecuencias negativas de carácter económico y ambiental.

(...) [Los edificios] de 600, 500, 700 departamentos, nosotros pensamos que el tonelaje que iba a salir era más importante, que iba a aumentar muchísimo, pero finalmente de esos edificios sacamos parecido a un edificio de 200 departamentos, necesitan muchos contenedores, muchas maxi sacas, mucho orden, y esos edificios tienden a ser caóticos, es demasiado” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“Hay edificios productores que concentran un alto volumen de producción, tranquilamente pueden sacar una tonelada ellos solos, hablamos de que un edificio puede generar 1/3 de la capacidad de recolección del camión recolector del vidrio, es decir, en menos de una cuadra podríamos tener un camión lleno” (funcionario de MSur).

“(...) en Santiago hay edificios que tienen 1000 departamentos, entonces es toda una complicación que hoy se está viendo, porque ese edificio al final no recicla, ¿dónde mete todo el reciclaje de las mil familias que viven ahí?, entonces reciclan solo vidrio y reciclan mucho vidrio, pero el PET y el cartón hay que atenderlos casi 3 veces o 4 veces a la semana, y para eso ya hay que plantearse otro tipo de estrategia, el volumen que se genera es demasiado, no hay zócalo de edificio que haya sido planificado previamente que lo aguante” (funcionario de MSur).

La presión que genera el aumento de la cantidad de residuos por parte de la población sobre los sistemas de recolección, hacen que estos deban recoger una mayor cantidad de residuos; en este caso, la gestión tuvo que ajustarse para enfrentar el crecimiento de la población y su generación de residuos, pero esto tendría que ser al contrario, la población debiese ajustar la generación que hace de residuos al entorno según las necesidades ambientales actuales (Ávila, Nieto, Jiménez y Osorio, 2011). A su vez, se menciona la necesidad de instalaciones adecuadas para llevar a cabo el proceso de reciclaje en grandes edificios, (500 - 1000 departamentos), los cuales no disponen de espacios ni implementos suficientes para el acopio de residuos.

Contexto social

El documento Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Ministerio de Medio Ambiente de Colombia (2012) señala que “los estudios de caracterización corresponden a un conjunto de acciones que se desarrollan en base a una metodología de recolección de datos para determinar la composición y propiedades de los residuos sólidos municipales en una determinada localidad, en un tiempo determinado y se basan en el análisis físico de una cantidad determinada de residuos”. De acuerdo con este documento, los estudios de caracterización deben considerar al menos tres factores clave en la determinación de la composición de los residuos:

- a) Factores sociales: referido al nivel socioeconómico de la población que incide en la cantidad y tipo de residuos generados.
- b) Factores estacionales: referido a la variación en la cantidad y calidad de los residuos generados a través del año (cambio en hábitos de consumo de acuerdo con la estación del año, épocas de vacaciones, etc.).
- c) Otros factores: festividades, megaeventos y otros que alteran el patrón regular de generación de residuos en un momento dado (2012:21).

“Mira, lo primero es que claramente hay una diferencia entre el mes de enero y el mes de febrero, eso es histórico no solo en el caso de la basura, por las fiestas de fines de diciembre, y en febrero, disminuye mucho porque la gente normalmente toma vacaciones, luego en los meses de invierno se produce una baja de los envases y embalajes, y todo el resto de los meses se mantiene un alza que es importante, obviamente que septiembre genera muchos envases de vidrio” (directivo de MSur).

“(...) en septiembre, sobre todo el vidrio, en septiembre la gente se dedica a beber más,” (funcionario de MSur).

Si consideramos lo expuesto por los gestores del Programa, se ve una clara variación en la generación de residuos y su composición, determinada por la estacionalidad, invierno-verano y por los meses de celebración social, como septiembre y diciembre, con las fiestas patrias y fiestas de fin de año respectivamente, donde las personas consumen de manera distinta y notoriamente en mayores volúmenes. Al respecto se hace necesario generar campañas de sensibilización hacia la población, con el objeto de evitar los colapsos generados por el exceso de residuos y los sistemas de recolección disponibles.

Contexto legislativo

Podemos entender el contexto legislativo como el conjunto de leyes y reglamentos que indican los límites y las bases sobre las que una persona o institución puede actuar (Morillas, 2016). Para el caso de estudio, dentro del manejo de residuos es relevante considerar tanto el contexto legislativo a nivel nacional, como los compromisos internacionales que orientan los esfuerzos y comportamientos de un país. Con el fin de dar un manejo adecuado a los residuos y desechos generados por la industria y población, los países han adoptado medidas que incluyen legislaciones específicas, marcos normativos que definen estándares respecto de rellenos sanitarios, puntos de acopio, como así mismo, obligaciones en materia de reportes e informes periódicos.

En Chile, la generación de residuos va en aumento, no obstante, se avanza en la generación de instrumentos legales orientados a la disminución de residuos, fomentando la reutilización,

reciclaje y valorización. (Encuesta a municipios sobre gestión de residuos sólidos domiciliarios, CEPAL, 2019). Destacan las políticas locales de la última década, como por ejemplo la eliminación de bolsas plásticas y campañas de educación ambiental en línea con la disminución de residuos, lo cual genera un escenario favorable para la implementación futura de la Ley REP.

“La generación de residuos es un problema y el reciclaje busca volverse rentable en la medida que tiene que ser estratégico, mientras no esté la ley REP que nos obliga a reciclar a todos y destina fondos para esto” (funcionario de MSur).

En Chile, la ley REP -como pide la OCDE en su informe- tiene por objeto disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medioambiente. Los productos prioritarios por los que se comenzará el reciclaje son los siguientes: a) Aceites lubricantes. b) Aparatos eléctricos y electrónicos. c) Baterías. d) Envases y embalajes. e) Neumáticos. f) Pilas.

La aplicación de la ley se hará en base al cumplimiento de metas y obligaciones que irán aumentando de forma gradual. Los productores de residuos deberán: a) Inscribirse en un registro. b) Organizar y financiar la recolección de los residuos prioritarios, almacenamiento, transporte y tratamiento. c) Cumplir con las metas y otras del decreto supremo. d) Asegurar que la gestión de los residuos de los productos prioritarios se realice por gestores autorizados y registrados. Así, “las empresas serían las encargadas de reciclar los diferentes productos” (De Dios, 2019:6). Gaete (2019) plantea que para que una política ambiental sea exitosa, requiere incluir a todos los elementos que influyen en el estado y conservación del medioambiente. En este caso una política enfocada a la participación ciudadana es clave, ya que vuelve a las comunidades actores de cambio y los acerca a la institucionalidad, a crear conciencia y enseñar a las nuevas generaciones la importancia de involucrarse y de entender que el cuidar el medioambiente no sólo depende de los gobernantes o de las grandes industrias, sino que cada uno es responsable y si se aporta, aunque sea de manera individual se está provocando un cambio.

Contexto económico

El contexto económico tiene que ver con las condiciones de producción que se orientan a la satisfacción de las necesidades humanas; comprende las actividades productivas entre las que aparecen los medios, formas y relaciones de producción (González, R. Gómez, A. 2008). El debate sobre la influencia de variables socioeconómicas en la generación de residuos sólidos es amplio entre los grupos de investigación y los reportes de estudios de agencias gubernamentales. Por un lado, hay autores que reportan que no existe una relación estadística entre el ingreso y la tasa de generación de residuos, pero si se muestran diferencias en la composición de los residuos sólidos domiciliarios (Getahun et al. 2012, Monavari et al. 2012). Similarmente, Xue et al. (2011) reportan que el producto interno bruto (PIB) no tiene correlación significativa con la producción de residuos sólidos urbanos, ya que esta última generalmente se incrementa más rápido que la población. “Existe un amplio consenso en relación a que los estratos de población de altos ingresos generan más residuos sólidos (Gómez et al. 2009, Ogwueleka 2013), y también que el contenido del material

orgánico, es mayor en países en desarrollo (Akinci et al. 2012) y en las áreas rurales” (Del Consuelo et al, 2017:13).

“(...) además hay temas que tienen que ver con temas económicos que son importantes de considerar, o sea, se nota mucho en el reciclaje que tan bien está la gente, cuando hay estacionalidad de economía baja o de economía alta, por ejemplo, este tema de los IFE³¹” (funcionario de MSur).

“diciembre es el mes en que se retiran más residuos, porque fluctúa en el año, vacaciones, por ejemplo, o durante la pandemia con el 10% teníamos colchones y cajas de tele, una cantidad de cartón que salió” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Existe una correlación entre la generación de residuos per cápita y el nivel de ingreso de las personas y países, sin embargo, en los últimos dos años se ha podido observar que en aquellos de alto ingreso, la tasa de generación de residuos ha comenzado a estabilizarse, y en algunos casos a disminuir, lo cual podría indicar que ha comenzado la independencia entre las variables del crecimiento económico y la generación de residuos. Sin embargo, en las economías emergentes no se observa esta misma tendencia, por el contrario, se espera que al crecer la economía crezca también la generación de residuos en estos países (Flechas y González, 2016:61). Para el caso de la comuna de Santiago podemos observar que el contexto económico nacional y global influye dentro de las pautas de consumo y generación de residuos. En este sentido, la pandemia COVID-19 que nos afecta como humanidad actualmente, es un factor de influencia económica, social y ambiental relevante, que tiene un impacto incalculable hasta el momento. La recesión económica y laboral que produjeron las cuarentenas tuvieron que ser abordadas por medidas específicas por parte del gobierno, donde el retiro del 10% y los bonos IFE fueron un significativo aporte a la problemática económica de las familias, aumentando el poder adquisitivo de las personas, lo que se reflejó en un notorio aumento de residuos (cajas de cartón y electrodomésticos).

1.3.3. Cumplir el servicio

Desigualdad de recursos entre municipios

“El manejo de los residuos sólidos se considera como un “sistema esencial”, y viene a ser fundamental una buena gestión por parte de los municipios” (CEPAL,2016:15). La Ley Orgánica de Municipios (Subsecretaría de Desarrollo Regional, 2017) define la estructura básica y las funciones de los municipios. Éstos se encargan de la recolección de residuos domésticos dentro de sus territorios y la gestión de dichos residuos se financia con fondos no designados (Chamizo-Gonzalez et al., 2016), los municipios pueden decidir si cada hogar es responsable o está exento de una tarifa fija definida localmente, que en la mayoría de los casos no cubre el costo total del servicio (Vásquez, 2011; Vasconi, 2004) (Valenzuela-Levi, 2019:2). Mientras que una familia de Vitacura paga \$95.006 al año por servicio de recolección, en Cerro Navia ese monto se reduce a \$16.000. “El monto total que recolectan los municipios por ingresos de aseo no supera el 8% de sus ingresos, pero para la recolección de basura domiciliaria deben destinar en algunos casos hasta el 30% de su presupuesto. Es por ello por lo que en algunas comunas no alcanza para pagar ese servicio” (De Dios, 2017:7). En este punto, resulta importante la consideración que hacen los gestores del Programa, que la

³¹ Ingreso Familiar de Emergencia.

calidad y capacidad de cumplir el servicio de gestión de residuos guarda relación con los recursos económicos de los municipios.

“(...) nosotros tenemos un cobro de una tasa de aseo de 4500 pesos, tu miras lo que cobra Providencia cobra 25 mil, Las Condes cobra 45 mil por cuota, o sea, Vitacura cobra 60 mil, entonces ahí también podemos distinguir entre las diferencia en que bueno nosotros salimos todos los días con 4 tolvas a recolectar cachureos y Las Condes sale con 35 tolvas, por lo tanto, ahí están las grandes diferencias de lo que pagan los vecinos como cuota de aseo” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“Santiago no puede tener un sistema de disposición de residuos 10/10 o de recolección de residuos o reciclables 10/10 como lo tendría Las Condes, porque no puede pagar por ello, Santiago a pesar de que tiene hartos recursos, tiene mucho en que gastar, entonces al final del día lo que hace con los recursos que dispone realmente es notable” (funcionario de MSur).

Horarios

La necesidad de organizar el servicio en horarios tiene relación con los ritmos de vida de la ciudad actual, y cómo puede gestionarse la recolección de residuos optimizando los recursos disponibles. Por ejemplo, el servicio de recolección segregada de residuos urbanos de la provincia de Esmeraldas, Ecuador, está a cargo de la Dirección de Higiene. Un total de 120 personas operan con un horario diurno de 7:00 am a 15:00 pm y un horario nocturno de 18:00 pm a 1:00 am todos los días, en función de las rutas que deben hacer los camiones y según la congestión vehicular (Charpentier, Tuso & Cruz, 2014). “La gestión de residuos sólidos domiciliarios debe considerar: Uso de recipientes adecuados, Clasificación en la segregación, Importancia de la segregación, Valor agregado, Contenedores públicos, Horario de recolección, Recojo selectivo, Espera al camión recolector, Campañas de reciclaje, Capacitación, Necesidad de un relleno sanitario” (Enciso, 2020:4).

“Hoy día trabajamos con edificios y eso, nosotros nos tratamos de orientar hacia horarios principalmente, entonces por ejemplo en la mañana temprano salen los camiones acá a las 8:30 de la mañana hasta 11:30-12 andan afuera, que ahí empieza el taco de medio día, y vuelven con el material lleno con los camiones, después, enseguida se van” (funcionario de MSur).

Para el Programa Recicla Fácil, de acuerdo a lo expresado por los gestores, se busca ajustar sus operaciones a los horarios y contextos que aporten mayor seguridad y garantía de poder cumplir el servicio de una manera óptima y eficiente, sin embargo, se percibe un sistema de planificación más vinculado a la contingencia y a las condiciones del entorno, que un sistema asociado a las metas globales que se buscan cumplir.

Necesidad de implementos para acopio

La Guía General para la gestión de residuos sólidos domiciliarios GRSD de la CEPAL (2016) recalca la importancia de implementos destinados al acopio de materiales, los cuales son fundamentales para cumplir el servicio, para mantener el orden y segregación de los residuos. “Los contenedores para recogida selectiva pueden ser de diferentes capacidades y tipos, desde tambores de 200 lts. hasta contenedores grandes de 700 lts. y estos últimos generalmente se fabrican en material plástico de alta resistencia. Están concebidos para recibir exclusivamente un solo tipo de residuo pudiendo ser: vidrio, latas, cartones o papeles, plásticos, etc.” (CEPAL, 2016:58). De esta manera, la necesidad de implementos para acopiar residuos es parte de las consideraciones que conlleva cumplir el servicio de recolección

segregada que proporciona el Programa Recicla Fácil, donde, desde una primera etapa de implementación se considera la entrega de materiales, los que refuerzan y recuerdan la práctica de segregar.

“El proceso es, se llama al edificio, se inscribe el edificio, se le dan contenedores y maxi sacas, o sea, material para que pueda acopiar. El camión pasa una vez por semana, retirando estos cuatro elementos (Cartón-papel, Latas, PET y vidrio), se acopian en el punto limpio, se pretratan en el punto limpio, excepto el vidrio que se lleva directo, y de ahí se lleva a las empresas valorizadoras” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Necesidad de implementos para acopio, generación y volumen de residuos

El volumen de residuos a gestionar incide en la complejidad y energía aplicada al proceso, en este sentido, es necesario contar con sistemas acorde al contexto para una adecuada gestión de residuos sólidos (Olivos, López y Valdivia, 2018). El espacio y los materiales utilizados para almacenar los residuos son recursos importantes, por lo cual, la estrategia idónea sería minimizar el volumen de residuos sólidos; sin embargo, para llegar a ese nivel se debe comenzar reforzando conocimientos en la población para que ésta identifique y disponga correctamente los residuos sólidos generados.

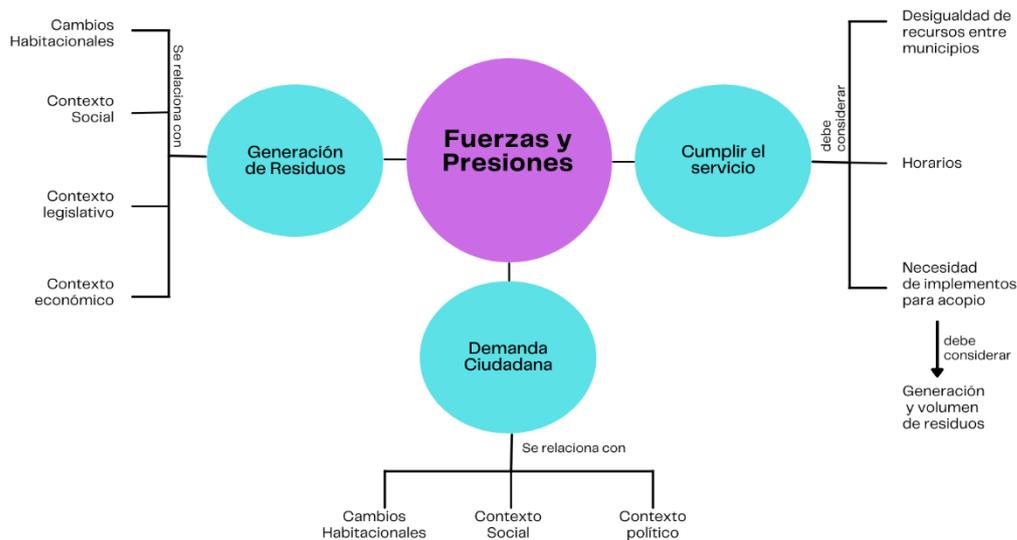
Un centro de acopio debe contar con los implementos que permitan organizar y ordenar los residuos hasta la valorización. “Resulta imprescindible contar con un ambiente físico que reúna las características adecuadas según normativa, que permita el almacenaje temporal de aquellos residuos reciclables, no reciclables y peligrosos, para luego ser clasificados, separados, pesados, y empacados para que posteriormente sean vendidos y/o entregados a las municipalidades locales o alguna empresa prestadora de servicios de residuos sólidos, según corresponda” (Olivos, López y Valdivia, 2018:177).

“Estos grandes edificios necesitan muchos contenedores, muchas maxi sacas, mucho orden, y esos edificios tienden a ser caóticos, es demasiado lo que generan” (funcionaria del programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“Colchones, palos, escombros, de todo, refrigeradores, cocinas, el volumen es demasiado, cada vez que se aprueba un 10%, un retiro de la AFP, nosotros lo pasamos pésimo” (directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“Los sistemas de gestión de residuos sólidos enfrentan una variedad de retos, entre los que se incluye el volumen y complejidad creciente en la generación de residuos sólidos” (Gómez & Flores, 2014:13). Para el caso de Santiago, podemos observar que la generación de residuos y la necesidad de implementos para el acopio, se relacionan con el volumen que se produce en los edificios y la capacidad de gestión de estos que tiene el programa. Hay un punto en el que la cantidad de residuos, es decir, el volumen que ello significa es demasiado

para la capacidad operativa del sistema de gestión y supera los límites (edificios con más de 1000 departamentos).



1.4. Valores

Es importante reconocer que los valores como asunto teórico, son un aporte al conocimiento de la vida social humana, constituyéndose en la guía de la conciencia del ser humano. María Ángeles Hernando (1997) plantea que “una de las definiciones más generalmente aceptadas en las Ciencias Sociales considera a los valores como concepciones de lo deseable que inciden en el comportamiento selectivo”³². Los valores están vinculados con las creencias, actitudes y normas de conducta. Estos tres elementos tienen su fundamento en la cultura adquirida a través del proceso de socialización que hace del ser humano producto y productor de esa misma cultura. Los valores son estructuras del conocimiento a través de las cuales una persona asume actitudes que le permiten elegir y realizar acciones de un modo determinado. “Una función primordial de los valores consiste en que son patrones que constituyen una guía para la vida de los seres humanos” (Medina, 2007:372). Para el caso de estudio, los valores se reflejan en cuatro códigos que agrupan las ideas y concepciones significativamente relevantes para los entrevistados en temas de separación en origen y gestión de residuos domiciliarios reciclables: Contribución personal, Cambio de costumbres, Valor del reciclaje y Conciencia de nuestro impacto ambiental.

1.4.1. Cambio de costumbres

Conciencia de nuestro impacto ambiental

La conciencia de nuestro impacto ambiental aparece como conciencia ambiental. Según Jiménez & La Fuente (2008) “cuando hablamos de conciencia ambiental (ambientalismo, en la literatura en inglés *environmental concern*) nos referimos a incorporar y realizar acciones que intenten reducir el impacto ambiental de la acción humana debido al conocimiento del impacto de nuestros actos en el entorno, se trata de un concepto multidimensional en el que,

³² Medina, 2007:371

desde una perspectiva analítica, se pueden distinguir cuatro dimensiones: afectiva, cognitiva, conativa y activa” (Canaquiri y Santisteban, 2020:10).

“(…) uno toma conciencia en el proceso, en el estar ahí, porque hoy día trabajo la gestión de residuos y lo trabajo muy entusiasmadamente, en términos de querer avanzar, de querer mejorar” (funcionario de MSur).

“Después, tú te vas entusiasmado, porque es imposible no ver a nuestro alrededor, mirar y como está la basura, y todo lo que se consume, como que tú te empiezas a entusiasmar, empiezas a entender muchas cosas, la importancia de otras maneras de consumir, creo que eso es todo” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Alexander Grobb (1995) en su modelo empírico sobre conciencia ambiental, propone que cuanto más conciencia individual existe sobre el estado del ambiente, el individuo actuará mejor. Esta idea general fue propuesta antes por Maloney y Ward (1973). De este modo, la contribución personal que pueda sentir una persona que participa en el Programa, guarda estrecha relación con el nivel de conciencia ambiental que ésta tenga. De lo expresado por los gestores, se puede observar sentimientos de entusiasmo y compromiso en la medida que son parte del proceso y toman conciencia del positivo impacto de la iniciativa de la cual están siendo parte activa.

Contribución personal

El creciente interés por la problemática ambiental conlleva no sólo una demanda de información sino también una necesidad de desarrollar conductas activas y positivas a favor de la solución, necesariamente compartida, del problema de los residuos domésticos. “El creciente agravamiento de la problemática ambiental originada por la gestión inadecuada de estos residuos es lo que ha resaltado la importancia de estudiar la conducta ambientalmente responsable” (Scott, 1999) (Durán, Alzate y Sabucedo, 2009:28).

“Los vecinos podrían apretar más las botellas de PET que son las más complicadas digamos porque ocupan mucho aire, pero todavía no estamos en esa etapa de cultura del reciclaje por parte de los vecinos de Santiago” (funcionario de MSur).

“Si el vecino no quiere reciclar, aunque tenga mucha plata aplicada no va a pasar nada, si yo no lo motivo, no lo muevo, dependemos del vecino en ese sentido, si la gente no recicla, no tiene la cultura, no tiene la educación, la consciencia, vamos a seguir igual que antes” (funcionario de MSur).

Sidique et al. (2009), afirman que la participación en el sistema de reciclaje es más alta en las personas que creían que el reciclaje era una actividad conveniente, en las personas que estaban familiarizadas con las facilidades que proporcionaba la infraestructura del servicio y en las personas que sentían presión social (por ejemplo, la expectativa de la familia de que es importante reciclar); estas variables resultaron predictoras significativas de la conducta. Los autores plantean la existencia de dos variables influyentes en el desarrollo de conductas ambientales: 1. Variables cognitivas: Existe una correlación positiva entre la conducta ambiental y el conocimiento del medioambiente, así como el conocimiento sobre cómo participar en los asuntos ambientales. 2. Variables psicosociales: También se observa una correlación positiva entre la conducta ambiental y las actitudes generales hacia el medioambiente, así como con las actitudes específicas hacia acciones ambientales como reciclar o consumir menos energía (Castillo, 2012:49).

Los autores hablan del locus control, definido como la percepción general de si un individuo tiene la habilidad de llevar a cabo un cambio de conducta (locus control interno: quienes piensan que sus actividades tienen un impacto; locus control externo: quienes piensan que los cambios dependen de otros; como el gobierno, las empresas, los municipios, entre otros. “Los individuos que tienen un locus control interno son más propensos a tener conductas ambientales responsables que los que exhiben un locus control externo. Es decir, las personas que sienten responsabilidad personal de ayudar al medioambiente, reducir la contaminación y reciclar, son más propensas a una conducta ambiental responsable que las que no sienten esta responsabilidad” (Castillo, 2012:50). En este caso, el cambio de costumbres en pos de cuidar el medioambiente y separar residuos domiciliarios reciclables, sería influenciado y reforzado por la percepción que tienen las personas sobre la contribución que conlleva la realización de esta práctica, es decir, cuál es el aporte, el beneficio o la diferencia que genera. En la medida que se conoce el impacto ambiental y soy consciente de ello, las probabilidades de tener una conducta ambiental que cuide y proteja el medioambiente aumentan, es decir, si conozco la importancia y responsabilidad de mis actos puedo modificar mis patrones de comportamiento. El término conducta ambiental, en opinión de Castro (2001) es más preciso que otras etiquetas como, por ejemplo, conducta ecológica. Para el autor la conducta ambiental, se define como “aquella acción que realiza una persona, ya sea de forma individual o en un escenario colectivo, a favor de la conservación de los recursos naturales y dirigida a obtener una mejor calidad del medioambiente” (Castro, 2001:18). Según el autor, un comportamiento ambiental va a implicar el desarrollo ordenado de una secuencia de conductas que son específicas y que se dirigen hacia un objetivo concreto, ya sean realizadas individualmente o de forma colectiva.

Antes de continuar, es importante marcar una diferencia entre el uso y la costumbre que puedan estar asociados a determinados comportamientos y acciones. Un uso popular es la práctica convencional, aceptada como apropiada pero no obligatoria, la persona que no sigue la regla puede ser considerada como excéntrica, por ejemplo, negarse a usar traje para una ceremonia formal (Chinoy, 1971). Los usos entonces, serían toda la serie de actos más o menos convencionales y estereotipados que se efectúan de forma rutinaria y que siguen una pauta convencional aceptada por el grupo. Su incumplimiento da lugar a ciertas sanciones, pero estas son de carácter leve: la risa, el comentario, el señalamiento, la indiferencia, la desaprobación. Si el uso es no sólo seguido rutinariamente, sino que además lo rodean sentimientos o valores de fuerza tal que, si se dejara de seguir la pauta esperada sobrevendrían sanciones, entonces decimos que es parte de las costumbres o los mores (Inkeles, 1968). Las costumbres (o mores) son aquellas normas fuertemente sancionadas desde el punto de vista moral con base en la tradición. Su cumplimiento es exigido de varias maneras, y el no respetarlas acarrea desaprobación moral, por ejemplo, no robar a tus padres. Las costumbres son consideradas generalmente como esenciales al bienestar del grupo (Chinoy, 1971).

Para el caso de estudio, se considera necesario un cambio en las costumbres asociadas a nuestras prácticas con los residuos, en estos momentos nos encontramos en un nivel de uso del reciclaje, donde la separación de residuos se puede efectuar como algo rutinario dentro de los edificios, ya que se recolectan residuos y el Programa funciona en la práctica, pero con un bajo grado de involucramiento y motivación consciente por parte de los residentes, pudiendo concluir que hay falta de información respecto a la importancia y efectos positivos de la práctica de separar en origen sus residuos, por ende no alcanzan a percibir la relevancia

de su contribución personal como usuarios del Programa. La costumbre de reciclar en la población, con categorías de valor fuertemente arraigadas y con una clara percepción de la desaprobación moral que genera el no separar residuos o disponerlos de la manera correcta, tendría efectos positivos en los resultados de este u otro Programa orientado al mismo fin.

1.4.2. Valor del reciclaje

Contribución personal

La contribución personal que hace la población al separar residuos es parte del valor del reciclaje, el hecho de realizar esta práctica voluntariamente por considerar que tiene valor y que implica beneficios, contribuye precisamente a resaltar su valor social, dado que, al realizar esta práctica, la mostramos y reproducimos. No obstante, es necesario visibilizar el impacto que tiene esta contribución personal que hacen los residentes, para que se sientan participantes activos e informados del programa Recicla Fácil y el valor que tiene para la comuna, con los respectivos beneficios que acarrea.

“Necesitamos trabajar el tema de enfocarnos en que la gente entienda cómo se recicla, en una educación ambiental importante porque la gente a veces cree que nos hace un favor, hay muchos edificios que creen que me están haciendo un favor reciclando, entonces me dicen: bueno si usted no va a venir me salgo y usted se pierde la plata. Creen que el municipio se hace millonario, y creen que el beneficio es solo para nosotros, entonces creo que ahí hay que cambiar esta idea, porque simplemente no saben que lo importante es que esto es una cosa colaborativa, de modificar nuestros hábitos para llegar a lo nuevo que estamos esperando, que en realidad es basura cero” (funcionaria del programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

Como una forma de reforzar la adherencia de los vecinos y vecinas al programa, el municipio difunde los logros de éste, asociados al volumen de material recolectado, sin visibilizar el beneficio monetario y ahorro asociado a estos logros. El concepto de ahorro resulta importante para la humanidad (Miller, 1999), ya que venimos de un pasado histórico donde primaba el hambre y la escasez; la abundancia que nos rodea en la actualidad es el logro de la industrialización y la producción de masas. Resulta necesario acercar y visibilizar el valor del reciclaje a las comunidades, para que adopten realmente conductas que fomenten el cuidado del medioambiente, como la separación de residuos a nivel domiciliario.

“¡Felicitaciones, Vecinos! En estos tres años del programa Recicla Fácil, hemos reciclado más de 2.392 toneladas de material. Atendemos 44 mil viviendas y durante el 2020 incorporaremos 90 mil viviendas más. Vidrio reciclado: 1.683.253 Kg, Pet reciclado 361.443 Kg, Papel cartón 334.186 Kg, con un promedio de retiro de más de 5 toneladas por semana”³³.

Cambio de costumbres y conciencia de nuestro impacto ambiental

La actividad del reciclaje de manera formal presenta múltiples y variados beneficios tanto a nivel ambiental, económico, político y social (Meneses, 2012).

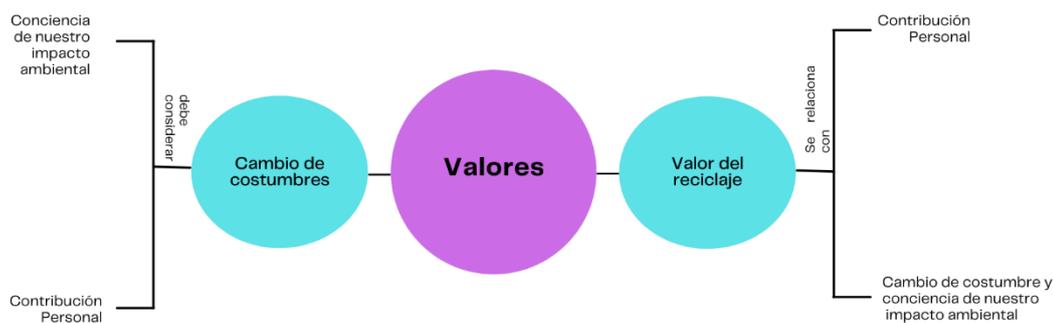
“Es fundamental que las personas sepan lo importante que es separar residuos en el hogar, que tengan esa conciencia ambiental que les haga pensar si no dejo los cartones o los vidrios separados, estos van a parar a los rellenos sanitarios y se pierden” (funcionario de MSur).

“Mira yo creo que en este caso lo más importante es tener el hábito de la separación de origen en el hogar, como algo que fuera cultura de los papas, de los hijos, de los abuelos, hermanos, tíos, de todo el universo familiar, y luego, que ese hábito se traspase a los edificios, a los condominios, con total

³³ Información disponible en la pagina web de la Municipalidad de Santiago www.munistgo.cl

suerte que eso esté internalizado, que no tengamos que andar repitiendo permanentemente, que la gente sepa que la lata de aluminio no va a la basura porque tiene un valor” (directivo de MSur).

El valor del reciclaje es concreto y medible, “gracias al reciclaje es posible prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nuevas materias primas, el uso de energía, la contaminación del aire (a través de la incineración) y del agua (a través de los vertederos), así como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de plásticos” (Caqui Caballero, 2019:38). Un cambio de costumbres y la consciencia sobre nuestro impacto ambiental aparecen como elementos importantes que son parte del valor del reciclaje, en la medida que éste logra fomentar el desarrollo de prácticas sostenibles en los seres humanos, que entendamos que la separación de residuos es parte del nuevo paradigma circular que promueve aprovechar los recursos naturales disminuyendo los desperdicios materiales y energéticos.



1.5. Prácticas y dinámicas

Una dinámica puede ser definida como una manera o forma peculiar en la que se desarrolla un hecho, suceso, acontecimiento o acción (Martínez, 2016). Para el caso de estudio, se considera como dinámica a las prácticas y actividades realizadas de manera rutinaria y cotidiana por los actores involucrados en el proceso, las cuales fueron organizadas en base a once códigos de análisis: Prácticas residentes, Prácticas encargados por edificios, Prácticas operadores de MSur, Reducir volumen de residuos, Segregación de residuos, Limpieza de residuos, Acopio de residuos, Recolección de residuos, Valorización de residuos, Proactividad y Orden. La revisión de esta categoría tiene un carácter más descriptivo, con el fin de conocer y comprender en detalle las operaciones y prácticas de los involucrados.

Los antecedentes de la teoría de las prácticas sociales pueden ser encontrados en al menos dos grandes vertientes teóricas de Giddens y Bourdieu, quienes utilizan el concepto de práctica para dar cuenta de la actividad como un aspecto constitutivo del mundo social y como estrategia de solución a la tensión entre estructura y agencia. En el caso de Bourdieu, la práctica se desarrolla en directa relación con el concepto de habitus y busca dar cuenta de la relación entre los determinantes estructurales y las actividades de los actores que movilizan sus habitus en la vida cotidiana. Las prácticas juegan un papel central en el sistema teórico de Bourdieu quien circunscribe su uso a una teoría societal general en la cual las prácticas son solo un componente más entre otros elementos; “Esto es particularmente visible en la teoría de Bourdieu, en la cual las prácticas se limitan principalmente a expresar corporalmente las inscripciones de la estructura a través del habitus” (Ariztia, 2017:223).

Shove et al. (2012) proponen entender las prácticas como formas de hacer y/o decir que surgen de la interrelación espacio temporal de tres elementos: competencias, sentido y materialidades. El primer elemento, las competencias, dice relación al conjunto de saberes prácticos y habilidades (know how) que hacen posible la realización de una práctica. El segundo elemento constitutivo de toda práctica es el sentido, este hace referencia al conjunto amplio de aspectos afectivos, valoraciones y repertorios culturales sobre el cual se establece el significado y necesidad de una práctica para quienes las ejecutan. Finalmente, el tercer elemento que constituye las prácticas son las materialidades. Estas abarcan la totalidad de las herramientas, infraestructuras y recursos que participan de la realización de una práctica.

1.5.1. Prácticas residentes

Segregación y reducir volumen de residuos

Segregación hace referencia a la separación y clasificación de materiales reciclables y/o compostables (por ejemplo, papel, metales, vidrios, plásticos y materia orgánica), con el propósito de ser reciclados y/o compostados³⁴. El volumen por su parte, hace alusión al espacio que ocupa un cuerpo en tres dimensiones: alto, ancho y largo. La compactación, como forma de reducir el volumen de los residuos y su impacto, es un método adecuado para la implementación de mejores programas de gestión de desechos; Residuos compactados significa que se necesitan menos viajes de recolección. Esta es una solución más ecológica para la eliminación de residuos, ya que conlleva una menor cantidad de viajes, lo que reducirá los costos de transporte, al mismo tiempo que la contaminación por emisiones creadas por estos traslados. Es por ello que resulta importante promover la compactación de los materiales (Delgado & Israde, 2003).

Para el caso de estudio podemos observar, tras lo expresado por los gestores del Programa, que las prácticas asociadas a los residentes si bien incluyen la segregación de materiales, en la mayoría de los casos no consideran la reducción del volumen de los residuos. La compactación de residuos es una práctica casi ausente, la cual, de llevarse a cabo, contribuiría significativamente a mejorar las operaciones del Programa, pues se reducen los costos de transporte, uso de energías y contaminación. Esto refuerza la idea de que la educación de los residentes en torno a aspectos operativos del Programa resulta esencial.

“(...) la gente en los edificios lo único que hace es separarlo en el piso y frente a nuestra instrucción de aplanado, aplastado no hay nada, entonces la gente compró un televisor y ni siquiera desarmó la caja, eso a grandes rasgos, porque igual hay personas que sí lo hacen” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“Los vecinos podrían apretar más las botellas de PET que son las más complicadas digamos porque ocupan mucho aire, pero todavía no estamos en esa etapa de cultura del reciclaje por parte de los vecinos de Santiago” (funcionario de MSur).

³⁴ Glosario estudio para la implementación de un sistema de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios gestionado en forma asociativa y territorial, 2017:11.

1.5.2. Prácticas encargados por edificio

Recolección y segregación de residuos

La recolección es aquella operación que consiste en recoger residuos con el objeto de transportarlos a una instalación de almacenamiento, una instalación de valorización o de eliminación, según corresponda. De esta manera, parte de las prácticas que realizan los encargados por edificio según lo expresado por los gestores del Programa son la recolección y segregación de residuos. El Programa, al ser implementado en los edificios, modifica las dinámicas de prácticas laborales cotidianas y las responsabilidades que tienen los conserjes y encargados por edificio, quienes requieren nuevos conocimientos específicos para lograr cumplir adecuadamente la tarea encomendada por el Municipio y las administraciones con los residuos.

“El personal del edificio recoge los residuos de los shaft, los segrega, los deja seleccionados y nosotros pasamos hoy día en algunos edificios más de una vez a la semana, pero por lo menos una vez a la semana” (funcionario de MSur).

Orden

El orden tiene relevancia antropológica por ser una constante en el ser humano. El orden es un valor humano que constituye la base de otros valores, como la limpieza y la responsabilidad. El orden nos ayuda a organizar y comprender la realidad; el ser humano constantemente ordena la realidad en categorías, conceptos y clasificaciones, para poder comprenderla para sí, el ser humano en este deseo de orden crea a la realidad a su medida (Douglas, 1973). Por otro lado, el orden nos ayuda a la hora de ser más eficientes, de aprovechar mejor el tiempo, rendir más y conseguir los objetivos que nos proponemos (Alcázar, 2001).

“Si bien el reciclaje también se da porque la gente saca material directamente desde sus casas a la saca, no es de desconocer, que cuando el personal de aseo de un edificio está realmente comprometido y realmente cree que puede hacer la diferencia, ellos mismos sacan de la basura y van recolectando y ordenando el material para reciclar, pese a que ni siquiera es una recomendación, pero igual lo hacen” (funcionario de MSur).

En este caso, el orden aparece como una práctica de los encargados por edificio, que suma a la cadena de gestión, ya que facilita procesos posteriores. El orden contribuye a la eficiencia y la eficacia del Programa Recicla Fácil, en la medida que permite optimizar los tiempos de cada proceso.

Influencia de la proactividad

La finalidad de explicar el alcance de la proactividad en materia ambiental se sustenta en una distinción entre acción proactiva-positiva y acción proactiva-negativa, siendo la primera la que permite entender que el ser humano es resiliente por naturaleza, y la segunda la que lleva al estado de no intervenir ante situaciones de vulnerabilidad evidenciable. La 'acción proactiva negativa' se sitúa por ende en aquellos supuestos, usualmente difíciles e inciertos, en los que no se interviene para detener una vulneración ambiental que nos causamos a nosotros mismos. Una actitud 'proactiva-positiva', nos sitúa en la optimización de opciones futuras, por medio de una adaptación sustentada en nuevos procesos y prácticas (Vargas-Chaves, 2016).

“(...) el personal de aseo colabora con la segregación que han hecho los hogares y por lo tanto se produce una suerte de pre selección allí, por el personal de cada edificio, lo cual agradecemos mucho, y eso hace por lo tanto que el retiro sea más transparente, más limpio” (Directivo de MSur).

“No obstante, los equipos de gestión, los equipos de labor en los edificios son clave, realmente. Desde el minuto en que el conserje pone todo de sí, pone su voluntad, pone la memoria sobre la gente que vive en los edificios para que recuerden reciclar” (funcionario de MSur).

“Tal vez el conserje no sabe separar ciertos residuos, pero si el conserje puede decir, oiga, pero eso es reciclable, está la saquita abajo, son esa clase de aspectos de comunidad los que son muy importantes en esto” (funcionario de MSur).

La proactividad es la actitud positiva y activa que toma un individuo, ante una determinada situación. En estos casos, podemos observar que, la proactividad de los encargados por edificio es reconocida por parte de los gestores del Programa, al ellos percibir que las prácticas y acciones que éstos realizan, van más allá de sus obligaciones, por lo que al separar los residuos nuevamente o recordarles a los residentes de la existencia del Programa, hacen un aporte proactivo que suma y contribuye al proceso.

1.5.3. Prácticas operadores MSur

Recolección y segregación de residuos

La recolección en este punto corresponde a la operación de recoger los residuos sólidos reciclables desde los edificios, su lugar de acopio inicial, con el objeto de transportarlos a una instalación intermedia donde puedan ser clasificados para su posterior valorización. El material que se acopia puede contener diferentes tipos, pero no todos ellos serán reciclados o comprados por la misma empresa, por ejemplo, la selección de plásticos se efectúa siguiendo la codificación dada por la Sociedad de la Industria del Plásticos SPI de Estados Unidos (Plastics Industry association) (Chirinos, 2019).

“Un edificio puede producir 1 tonelada de PET, pero ese material no es todo reciclable, después de la segregación que hacen nuestros operadores pueden quedar 200 kg, MSur se enfrenta a eso, entonces focalizar la recolección en edificios en altura resulta óptimo precisamente por el rendimiento de esto, pero aún falta educación al respecto” (funcionario de MSur).

“En el centro de acopio empieza la segregación del material, que es el segundo proceso de segregación, porque ya viene segregado del origen, que corresponde a distribuir, por ejemplo, el plástico tiene diez clasificaciones diferentes, entonces ellos se especializan en ir ordenando según las especificaciones del valorizador al que se le va a llevar” (funcionario de MSur).

En el Programa, podemos observar que la recolección y segregación de residuos son parte de las prácticas de los operadores de MSur, quienes tienen un conocimiento más profundo de los materiales y sus usos, y por ende, participan de este segundo proceso de segregación y tratamiento, el cual requiere saberes técnicos específicos.

Reducir volumen de residuos

Como se mencionó anteriormente, el reducir el volumen de los residuos mediante la compactación de los mismos, optimiza la gestión al permitir un transporte más efectivo, ya que, ocupar espacio de manera desordenada y transportando aire, encarece los costos del proceso, por ello se considera una práctica fundamental y es realizada por los operadores de MSur.

“Nosotros tenemos tres etapas bien marcadas una es la extracción de los residuos domiciliarios de reciclaje, que se hace acá en Santiago. La segunda corresponde a la selección de los materiales y correspondiente compactación para poder llevar a valorización, y la tercera es la venta de los materiales que se reciclan o llevarlo a los valorizadores” (funcionario de MSur).

Acopio de residuos y valorización

Acopio implica juntar, en grandes cantidades, un determinado material o distintos materiales, como, por ejemplo: papel, cartón, botellas, etc para un propósito específico, en el caso de residuos reciclables, para su valoración y circulación en el sistema de producción. El punto de acopio cumple la función de almacenamiento temporal de los residuos sólidos reciclables antes de ser dispuestos y transportados a valorización (Gárate, 2017). En este sentido, el acopio de residuos es una práctica reconocida por los gestores como parte de las acciones que realizan los operadores de MSur por el Programa, es una de las etapas por las que pasan los residuos antes de ir a valorización. La valorización, es el conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor de un residuo, de uno o varios de los materiales que lo componen³⁵. El acopio es importante ya que las empresas valorizadoras compran los residuos reciclables por cantidades específicas, en este caso, por toneladas, por lo que contar con espacios que permitan juntar el material necesario es primordial.

“Una vez terminado el trabajo de los camiones con los recicladores, vienen a dejarnos el trabajo correspondiente de acopio (...) para ir a punto de valorización necesitas 32 sacas de PET que son aprox 1 tonelada, ahora, no es que tú vayas a un edificio y encuentres las 32 sacas en perfecto estado, sino que tienes que ir a 40 o 50 edificios y de esos generar las 32 sacas, segregar para los valorizadores, entonces estos espacios de acopio, dan la posibilidad para ello” (funcionario de MSur).

Influencia de la proactividad

La proactividad en este caso se expresa en la disposición de aprender, preguntar, y tomar un rol activo respecto del Programa y su implementación. Esta actitud proactiva visiblemente incorporada en los operadores de MSur que trabajan en la comuna de Santiago, tiene directa relación con los resultados del Programa y su desarrollo. En este sentido, el Programa se sustenta de manera significativa en la proactividad de sus equipos de trabajo, lo cual es positivo por un lado, ya que en la práctica se traduce en eficiencia, pero por otra parte, como el Programa está influenciado por las características personales de los operadores, esto incidiría en la estabilidad de los estándares y resultados del Programa.

“(...) es muy atípico el trabajador de Santiago, hay mucha dedicación, motivación, porque si ellos no entienden algo te lo van a preguntar al tiro, acá yo acostumbro a explicarles y decirles, y hablar con ellos en detalle de lo que necesitan saber, precisamente porque el reciclaje es un tema demasiado nuevo aquí” (funcionario de MSur).

“(...) el reciclador [de MSur] se la juega muchas veces con los conserjes, que son nuestra puerta de entrada al edificio, porque muchas veces los conserjes cambian y no tienen idea de esto, entonces tienen que explicarles” (funcionario de MSur).

³⁵ Glosario estudio para la implementación de un sistema de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios gestionado en forma asociativa y territorial, 2017:11.

1.5.4. Segregación de residuos debe considerar

Limpieza de residuos

Para que los residuos puedan ser reciclados, no basta solamente con separarlos u segregarlos, se deben desarrollar ciertas acciones que faciliten su manejo: limpieza, compactación y almacenamiento. El Ministerio de Medio Ambiente (2021) sintetiza el proceso en limpiar, reducir y separar.

Una de las dificultades del Programa Recicla Fácil se asocia a la falta de limpieza de los residuos por parte de los residentes. En este sentido, se vuelve necesario reforzar la educación destacando que la limpieza es parte de la segregación de residuos, y contribuye en la calidad del material y desarrollo de etapas posteriores del proceso.

“Por otro lado, otro detalle que ocurre es la limpieza de los materiales, y aquí nos pasamos al mundo de la ruta. En el mundo de la ruta te encuentras de todo, todos sabemos que la mejor botella que te puede llegar es una botella aplastada, sin gollete, sin tapa, sin etiqueta, limpia y seca. En la práctica, lo que ocurre es que te llegan botellas con agua, con orinas, con bebidas, con comidas, sucias, con etiquetas, con tapas, infladas, incluso, botellas con bebidas casi completas y cerradas, o sea que ni siquiera pueden colarse, y eso lo único que hace es acumular el peso del material que no es reciclable, hacer peso, hacer volumen, hacer espacio, lo cual vuelve ineficiente el modelo en sí mismo” (funcionario de MSur).

Orden

Podemos observar que el orden aparece como un factor importante dentro de la gestión de residuos por las facilidades operativas que conlleva, por lo que, resulta relevante dentro de la segregación de residuos, para que éstos se dispongan de manera adecuada y se pueda continuar con el proceso de manera efectiva.

“La segregación de residuos conlleva orden de los materiales para poder realizar el proceso de manera efectiva” (funcionario de MSur).

1.5.5. Acopio de residuos debe considerar

Orden

“Si hubiera un mayor conocimiento y orden, una labor como recordarles, porque ahora lo que estamos haciendo, MSur me dice oye este edificio y me manda la foto, y yo llamo, o les mando un correo [A los administradores del edificio] y les digo: señores ojo así están los materiales [En el punto de acopio del edificio], perdón, a todo esto disculpándome con ellos, porque si yo les dijera: oye esta todo desordenado, me mandan a freir monos³⁶, entonces yo les digo al revés, perdón por no ofrecer el servicio de ordenar sólo ofrezco el servicio de retirar, y ahí ellos me responden: a disculpe, no se preocupe, no sabíamos” (Funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“(…) cuando tú tienes las sacas en acopio, tienes que segregirlas y ordenar, y muchas veces no alcanzas porque esta todo mezclado” (funcionario de MSur).

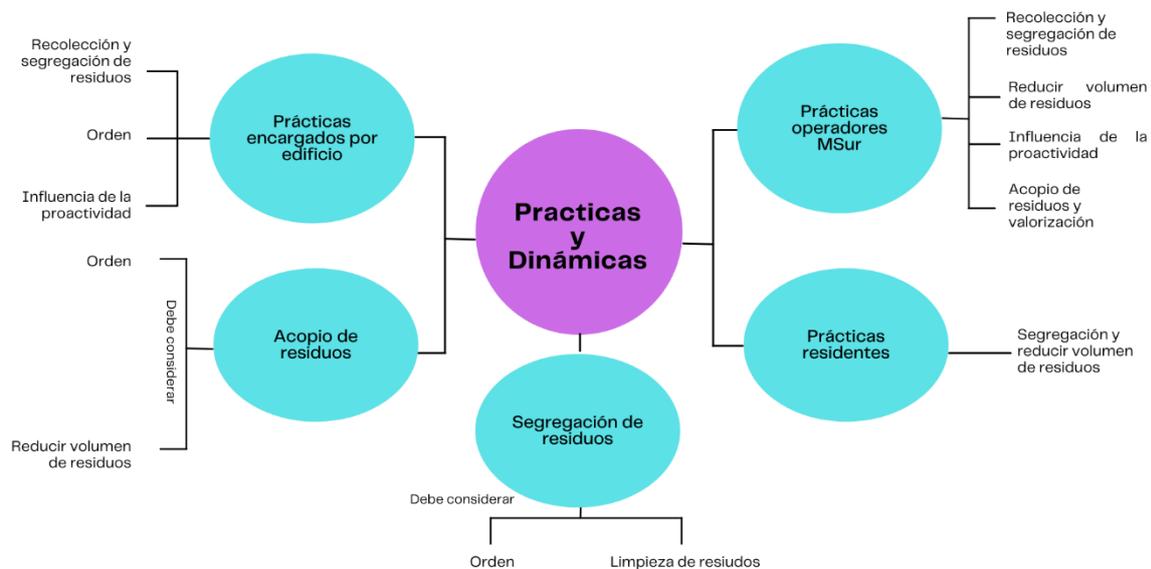
³⁶ Según el oficial Diccionario de americanismos (2010) esta locución verbal significa “rechazar a alguien con insolencia y desdén. (Hildebrandt, M. 2016, entrevista El Habla Culta).

En este caso la falta de orden dificulta el proceso de segregación, en tanto los operadores deben hacerse cargo de disponer adecuadamente los residuos, con la consecuente pérdida de tiempo que ello involucra, lo cual incide en la planificación completa del proceso.

Reducir volumen de residuos

“El acopio necesita de espacio, la gente dice: ya, pero una botella no la puedo aplastar con el pie, una botella no ocupa tanto espacio, ¿por qué la tengo que aplastar?, el tema es que son muchas botellas” (funcionario de MSur).

A su vez, el acopio de residuos debe considerar reducir volumen de residuos, ya que una disposición inapropiada incide negativamente en la gestión del Programa. Que las botellas no estén aplastadas, o que estén mezclados los residuos entre sí, implica que energía de los operadores de MSur debe destinarse a estas prácticas, cuando debiese ser una práctica de los residentes, ya que es parte de la contribución personal que deben hacer para que el Programa funcione de la manera más eficiente posible.



1.6. Mejoras al Programa

Las iniciativas de mejora son oportunidades para aumentar la capacidad de los procesos y lograr los resultados deseados, por lo cual, las oportunidades de mejora se fundamentan en la consecución de objetivos que permitan maximizar el efecto de las buenas prácticas (Pérez, 2003).

Para el caso de Recicla Fácil, parece necesario reforzar y mejorar continuamente los contenidos y conocimientos del Programa, como así mismo, los procedimientos y el acceso a nuevas tecnologías. Las mejoras a considerar, expuestas por los gestores del programa, se expresan en once códigos: Mejorar difusión de impacto del programa, Participación de la comunidad, Mejor educación sobre residuos, Mejor disposición de residuos, Mejora de infraestructura, Mejora de dispositivos tecnológicos, Falta de implementos para acopio y Problema de recolección.

Mejor infraestructura y disposición de residuos

La infraestructura es el conjunto de servicios, medios técnicos e instalaciones que permiten el desarrollo de una actividad³⁷ (ISDR, S/F). El principio de gestión de residuos (2005) indica que para un buen manejo de los residuos se requiere el desarrollo de un conjunto de tareas, para lo cual son necesarios recursos e infraestructura adecuada, (FICHTNER - LKSUR Asociados, 2005). En el caso del Programa Recicla Fácil, se confirma esta premisa, en tanto la experiencia práctica del Programa señala que, para tener una mejor disposición de residuos, se debe contar con espacios adecuados, acorde a los requerimientos asociados al proceso. En lo específico, el punto limpio se reconoce como pequeño e ineficiente, en la medida que no logra acopiar la cantidad de material necesario.

“Bueno hemos tenido problemas en cuanto a que la base operacional del punto limpio obviamente es pequeña, por lo tanto, si me preguntaran hoy día, yo habría hecho un punto limpio el doble de superficie y con maquinaria más robustas que las que tiene actualmente, entonces yo creo que durante todo el desarrollo del Programa hemos tenido el problema de poder contar con una mejor infraestructura operacional como centro de acopio y de selección y eso ha significado que hemos tenido que vender mucho a granel, y eso ha significado una disminución de los ingresos al Programa” (Directivo de MSur).

1.6.1. Mejorar difusión de impacto del Programa

Mejor educación sobre residuos

“Hay que explicarles bien, y que reciban la información de este Programa y de lo exitoso que ha sido, y sobre todo del impacto ambiental que tiene este Programa, que es tremendamente importante” (Directivo de MSur).

En materia de educación sobre residuos, resulta relevante desarrollar y fomentar un mayor conocimiento en la población. De manera complementaria, la Educación Ambiental (EA) debe entenderse a su vez como educación ciudadana, en tanto nos permite educarnos, educar, además de reconocer cómo se construyen y se transmiten significados culturales sobre el ambiente y su cuidado. Un ciudadano comprometido con el ambiente, su calidad de vida y la de sus conciudadanos debe ser, ante todo, un ciudadano educado en el tema y comprometido con la acción colectiva en defensa del medioambiente (Aldana, 2021). Para el caso de estudio, mejorar la difusión de los diferentes impactos que genera el Programa Recicla Fácil en sus operaciones, impacta de manera directa en la educación de la población en materia de gestión de residuos, no obstante, el acto educativo en esta materia también se puede desarrollar de manera práctica, como se menciona por parte de los gestores, vinculado al Centro de economía circular ubicado en Estación Central. Contar con espacios que permitan demostrar y ejecutar prácticamente la información y contenidos revisados, mejora la efectividad y aprehensión de la enseñanza.

“En el Centro de Economía Circular, la intención es que converjan ahí también otras comunas, se busca poder hacer difusión, talleres, poder llegar a la comunidad de otra manera, que sea educativo y también instalar ahí, aunque sea demostrativo, un tema de por ejemplo compost o huertas urbanas, que la gente aprenda de todo lo que tiene que ver con reciclaje” (funcionario de MSur).

37

Información disponible en: <https://eird.org/pr14/cd/documentos/espanol/Publicacionesrelevantes/Recuperacion/6-Infraestructura.pdf>

Aumenta la participación de la comunidad

Podemos observar que el nivel de información que manejan los usuarios de un Programa de recolección segregada, y los consecuentes beneficios e impactos positivos que éste genera, influye en el nivel de compromiso y participación de éstos en el Programa.

“Yo creo que las debilidades las hemos conversado en términos de que no ha habido difusión en los edificios, ni de información ni de resultados” (funcionaria de programa Recicla Fácil, departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).

“La participación ciudadana ayuda a mejorar la calidad de las decisiones tomadas en aspectos de medioambiente. La participación es esencial en los resultados de un programa que implique la gestión de residuos reciclables, y la educación juega un rol esencial en el desarrollo de la participación” (Caqui Caballero, 2019:27). Está considerada como un instrumento político utilizado por los actores para modificar los procesos sociales a través de su influencia sobre los grupos y el gobierno (Caqui Caballero, 2019). En este sentido, el éxito del Programa estará definido por el grado de involucramiento que la comunidad tenga, pudiendo ser determinante en la sostenibilidad del mismo. Dado lo anterior, la participación de la comunidad debe ser propiciada por los gestores del Programa, por cuanto, no se dará de manera espontánea y masiva, y resulta imperativa para lograr los objetivos asociados a su implementación.

“Las municipalidades tienen que ser más proactivas y nosotros tenemos que entregarles más información tal vez a la comunidad, para que esta la pueda difundir ¿cierto? Yo creo que vamos a difundir mucho lo que llamamos los informes semestrales de impacto ambiental de las empresas valorizadoras, y eso podría generar una mayor motivación” (Directivo de MSur).

La difusión de resultados, las capacitaciones, charlas, talleres informativos y sensibilización de los pobladores es fundamental. Los gestores del Programa tienen claro que mejorar la difusión de impacto que tiene el Recicla Fácil, generaría motivación y participación en la comunidad.

1.6.2. Mejor educación sobre residuos

Aumenta la participación de la comunidad

La educación ambiental desempeña un papel muy importante en la toma de conciencia colectiva y en la participación de las comunidades, debido a que busca informar para restaurar la pérdida de conciencia de la repercusión de las acciones humanas y, por consiguiente, la posibilidad de conocer y adoptar actitudes, y prácticas pro-ambientales responsables, revisando y cambiando ciertos aspectos de la interacción del ser humano con la biósfera (Leal, 2002).

“Es sumamente importante la educación, pero además es un proceso permanente, no es que vas y das una charla, no, hay que estar permanentemente comunicando, informando, yo uso mucho la palabra seduciendo, hay que seducir a los hogares que viven en esos departamentos, y la seducción muchas veces tiene que ver con que reciban la información” (Directivo de MSur).

Mejor disposición de residuos

Cuando hablamos de la disposición de objetos materiales dentro de un espacio físico nos referimos al modo en el cual han sido ubicados en conjunto, más allá de la posición específica

de cada uno (Pérez Porto y Gardey, 2018). La CEPAL (2016) recomienda el desarrollo de actividades educativas que trabajen específicamente temas ambientales y prácticas sostenibles, resaltando la importancia de reforzar de manera constante los contenidos y hacer evaluaciones de los resultados. Una mejor educación ambiental, que incluya la revisión y desarrollo de conocimientos prácticos como por ejemplo la separación de residuos reciclables, su correcto tratamiento y disposición, mejora cualitativamente la calidad de los residuos recolectados, optimizando recursos y volviendo más efectiva la gestión.

“Falta educación, los edificios lo dejan a veces ordenadito, pero a veces no, o sea, si uno ve como llega, yo te diría que un 70% o un 60% viene así nomás, nosotros nos encontramos con un 5% de sacas que están contaminadas en el edificio, que están llenas de basura y entre medio traen reciclaje, esas no las retiramos” (funcionario de MSur).

La cita respecto a la disposición de residuos con relación al Programa Recicla Fácil, pone en evidencia que existe un desafío en cuanto a educación en temas de residuos de la comunidad residente en Santiago, para que el proceso de recolección y reciclaje sea más efectivo.

1.6.3. Mejora de dispositivos tecnológicos

Los dispositivos tecnológicos son aquellos artefactos concebidos y creados por el hombre de manera deliberada para solventar necesidades o facilitar ciertas tareas, empleando para su construcción y funcionamiento las virtudes de la técnica y la ciencia, como por ejemplo la rueda, una licuadora, o el GPS de nuestro teléfono celular (Peña y Jacob, 2015).

Mejora disposición de residuos disminuye falta de implementos para acopio

“Ahora [Desde julio, 2021] tenemos un terreno con 7000 mts2, tenemos 1500 mts2 construidos, bajo la modalidad de espacio libre, y por lo tanto allí vamos a hacer un centro de economía circular y vamos a tener enfardadoras, cintas de selección, y, por lo tanto, vamos a hacer una selección más rápida y rigurosa” (funcionario de MSur).

La localización del emplazamiento destinado a acopio viene determinada por la disponibilidad de espacios libres aptos para estos fines. Además, se destacan las tecnologías, características geológicas, la accesibilidad o existencia de infraestructura adecuada. En este sentido, los gestores del Programa expresan que una mejora en los dispositivos tecnológicos genera una mejora en la disposición de los residuos, ya que facilita el orden de los materiales, lo que a su vez genera una disminución en la falta de implementos para acopiar residuos, en este caso, sacas³⁸.

En Recicla Fácil, la etapa de acopio pone en evidencia que la falta de implementos genera problemas en la eficiencia del Programa, vinculado a la recolección y orden de los materiales.

“La falta de contenedores apropiados para la disposición de materiales, entorpece el proceso de recolección” (funcionario de MSur).

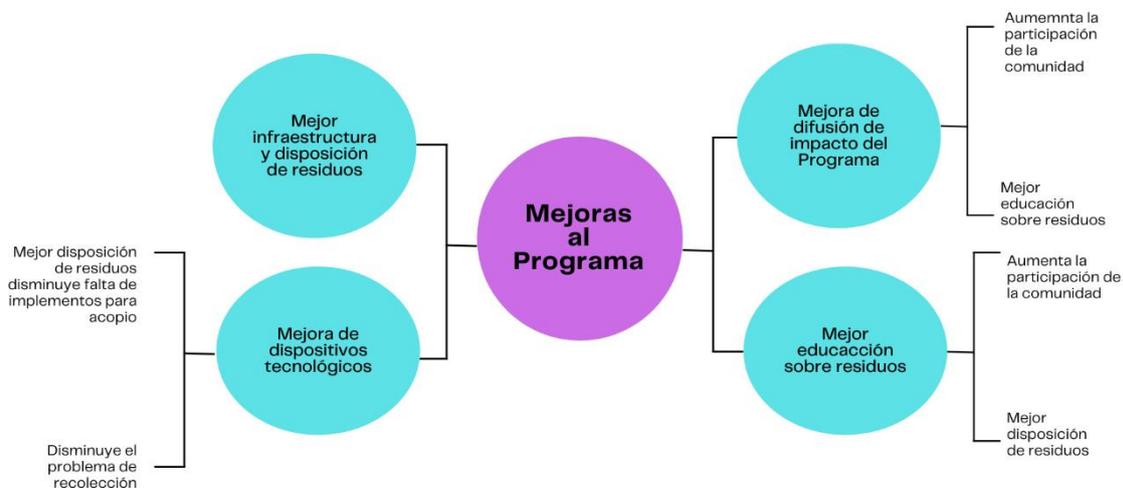
“(…) nosotros ocupamos estas sacas grandes, nosotros llevamos el material a acopio, ese material queda en la saca, entonces algo que es tan grave como que se eche a perder el camión, es que te quedes sin sacas, uno tiene que ir a buscar el material, pero tienes que dejarle sacas al edificio para que siga reciclando” (funcionario de MSur).

³⁸ Bolsas grandes de material plástico destinadas al acopio y transporte de residuos, debido a su resistencia y capacidad aislante.

Disminuye el problema de recolección

La mejora de los procesos tecnológicos en la recolección de residuos genera un positivo impacto facilitando el flujo y actualización de la información, mejorando la eficiencia. Cada país gestiona los residuos de acuerdo con su nivel tecnológico y económico, siendo los países desarrollados quienes alcanzan un mayor nivel de eficiencia. Por otro lado, los países en vías de desarrollo, como es el caso de Latinoamérica, presentan otra realidad, por débiles políticas públicas en este ámbito. Chile, un país que tiene un buen nivel de crecimiento, demanda de forma urgente, incorporar más tecnología y fuerza a su actual sistema de reducción de residuos, mediante el reciclaje. Para el caso de Recicla Fácil, la gran mayoría de las prácticas se desarrollan de forma manual por parte de los operadores y encargados de los edificios que participan del Programa, en palabras de los gestores, hay muy poca tecnología aplicada al proceso, lo cual complejiza etapas, como por ejemplo, la recolección de materiales.

“Requiere mucha logística, Msur requiere sistemas de control, por ejemplo un sistema con código QR como el que tiene La Reina, hoy día llevamos un sistema muy análogo, con papelitos, con firmas, con timbres de administradores, con recolección, obviamente hay edificios que no hemos recolectado en dos semanas, que se nos pasaron, la gente reclama y tenemos que ir a recolectar urgente, nos tenemos que salir de la ruta, por lo tanto, ese control de gestión, de flota es la ingeniería que nosotros próximamente deberíamos sumar en la recolección, porque un sistema de recolección tiene que ser eficiente” (Directivo del departamento de aseo de la Municipalidad de Santiago).



2. OPERADORES

Para el caso de los operadores del Programa, también surgieron 6 grandes categorías de información para el análisis: Razones y argumentos, Fuerzas y presiones, Valores, Prácticas y dinámicas, Mejoras al programa e Implementación del programa. Cada categoría posee sus códigos respectivos, vinculados a las respuestas de los entrevistados. Al igual que en el apartado anterior, se revisará individualmente cada categoría con los códigos y citas que la conforman, sumado a reflexiones enfocadas en las relaciones de códigos.

2.1. Razones y Argumentos

Para esta categoría lo expresado por los operadores del Programa se refleja en los siete códigos de información: Opinión de separar residuos, Aprendizaje, Importancia de los niños,

Impacto del Programa, Limpieza, Valoración por el Programa e Importancia de donde vivimos. A continuación, se revisará cada uno de los códigos con sus respectivas relaciones.

2.1.1. Opinión de separar residuos

Aprendizaje

Cuando el sistema de reciclaje es voluntario y la tarea no es intrínsecamente grata ni recompensada, las personas no reciclarán a menos que tengan alguna razón para persistir en sus conductas (Gallardo, 2009). Al respecto, el hecho de tener actitudes positivas hacia el reciclaje se puede convertir a lo largo del tiempo en un activador de la conducta de reciclar; Werner y Makela (1998) en un estudio realizado en dos fases, identificaron que las personas que en la primera fase no eran recicladoras o reciclaban moderadamente — pero tenían actitudes positivas hacia el reciclaje — dos años después, en la segunda fase, pasaron a ser buenos recicladores. “Para que los programas de recogida selectiva sean exitosos, se requiere una alta participación e información por parte de los ciudadanos, quienes son los encargados de separar en el mismo punto de generación” (Gallardo, 2009:65).

“(…) [Separar residuos] es un aporte pal planeta, pal país, pa lo que sea, cuando uno ya cacha como es la cosa de separar, que es bueno, se hace fácil después” (Encargado edificio Santa Rosa).

Para el caso de estudio, se puede observar que la opinión de separar residuos es causa del aprendizaje que se va formando en la práctica y ejecución, donde los operadores, en el proceso de participar del Programa Recicla Fácil, aprenden e incorporan prácticas sostenibles en sus rutinas de trabajo, las cuales se pueden permear a otras esferas de la vida del operador, teniendo una incidencia y dispersión mayor.

Importancia de los niños y aprendizaje

La Guía de prácticas que promueven la sostenibilidad del medio ambiente de UNICEF (2019) plantea la importancia de tomar acción, trabajando para que los niños, niñas y adolescentes vivan en un medioambiente limpio y sostenible ahora y en el futuro. De ahí la relevancia de brindar una orientación y conocimientos adecuados y oportunos a las familias y educadores responsables de la atención y cuidado de niños, niñas y adolescentes³⁹. Un estudio realizado por Delgado (2015) muestra que la separación en origen resultó ser un atributo heterogéneo, es decir, no todos los individuos de la muestra valoran de igual manera esta práctica. El autor propone dos explicaciones al respecto: “Una de ellas es la influencia de la existencia de hijos menores de 18 años, resultado que sugiere que aquellos individuos de la muestra con hijos menores de 18 años tienen mayor probabilidad de elegir alternativas de separación en origen que las personas sin hijos o con hijos mayores de 18 años; lo que puede ser explicado por la existencia de lo que se conoce como valor de herencia, a los individuos les interesa el medioambiente que le dejan a sus hijos o generaciones futuras” (Delgado, 2015:30).

“(…) tu antes ibai en un auto, ibas a pasear pa cualquier lado, pescas la botella y la tiras por la ventana, como ahora yo hago esta pega, de repente ando con mi hijo en cualquier cosa, con mi esposa y van a hacer algo y no po, ahí está el basurero, ahí se recicla, yo aprendí, y pa mi es importante que mis niños sepan también” (Encargado edificio Carmen).

³⁹ Guía de prácticas que promueven la sostenibilidad del medioambiente: Enfrentando los desafíos del cambio climático y fomentando un mejor uso de los recursos naturales en el hogar y en la escuela (2019) UNICEF. Junio, 2019.

En este punto, la importancia de los niños se relaciona con la opinión de separar residuos y el aprendizaje, en la medida que éstos fomentan en las familias el querer aprender prácticas sostenibles, realizarlas y transmitir las para cuidar el futuro ambiental del planeta.

Valoración por el Programa

“[Separar residuos] Yo creo que es una actividad fundamental, porque eso es lo que se está necesitando en este planeta, uno con el Programa de reciclaje se da cuenta la cantidad de materiales que se pueden reutilizar” (Encargada edificio Marín).

En este punto, podemos observar cómo la opinión de residuos se relaciona con una valoración por el Programa, hay una opinión que se va formando en el proceso de darse cuenta, de participar en las prácticas que implican el Programa y observar sus resultados; este valor se ve reflejado en la idea de que separar residuos es fundamental porque lo necesita el planeta, es una actividad altruista que busca un fin mayor, un bien para la humanidad.

Limpieza

“Es un beneficio porque se ve más limpio, nos ayuda por los tarros de basura, porque esto, antes era una locura aquí, salía mucha basura, todo colapsaba” (encargado edificio Carmen).

“Es bueno por la limpieza, por apartar materiales que no pueden llegar a cualquier otro lado, tu estás viendo que en estos programas todos tienen que apoyar, imagínate el mar, todas las botellas, con esto ayudar a limpiar, a reciclar” (encargada edificio Marín).

Aquí podemos observar cómo la opinión de separar residuos se relaciona con la limpieza, donde los encargados de operar el Programa en los edificios lo consideran bueno y beneficioso. En base a lo expuesto por los entrevistados es posible distinguir dos posturas de interés, por un lado, se destaca el beneficio que conlleva separar residuos con relación al trabajo que desarrolla el personal de aseo, donde sus dinámicas y prácticas de trabajo se ven favorecidas por el orden y reducción de volumen que produce la segregación, *“antes salía mucha basura”*, y, por otra parte, se percibe el beneficio de reciclar, como la limpieza del medioambiente.

“Este Programa, que la gente empezara a separar, yo creo que fue lo mejor, aquí era esperar 12, 15 tarros de basura, y que de la noche a la mañana que bajarai a 4, 5 tarros, porque las botellas ocupaban mucho espacio, entonces bueno, fue bueno, un 7, yo trabajo aquí y yo cacho lo que es sacar botellas, claro, teni un poco más de pega porque tienes que ordenar que esto que esto otro, pero te soluciona cualquier problema, porque de repente quedábamos sin tarros de basura, y la gente tiraba y tiraba, se colapsaba” (encargado edificio Carmen).

Se destaca también cómo la opinión de residuos se relaciona con una valoración del Programa por parte de los encargados por edificio, lo cual se ve reflejado de manera fácilmente observable y comparable, en la disminución de tarros de basura, lo que causa mucho asombro en los operadores.

Importancia de donde vivimos

El lugar donde decidimos vivir afecta todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida, por ejemplo, no es lo mismo el ritmo de la vida de campo con el dinamismo de la vida en la ciudad, hay lugares que proporcionan oportunidades y calidad de vida mejor que otros (Florida, 2009).

La vivienda forma parte del nivel de vida y calidad de vida de las personas, “tradicionalmente los estratos económicos altos y medios altos adecuan su hábitat, es decir, su vivienda y barrio, a sus preferencias individuales, adoptando y adaptando espacios a la "medida" de sus necesidades y caprichos; los estratos medios y medios bajos, eligen en el mercado, de una oferta empresarial restringida y de "confección" y los estratos bajos simplemente no eligen, son asignados a soluciones estandarizadas diseñadas a partir de datos estadísticos siguiendo los promedios y el modo (o la moda), se allegan en viviendas hacinadas u ocupan edificios o tierras vacías” (Di Paula, 2007:14).

La definición habitacional, tiene incidencia en nuestras vidas ya sea como refinamiento intelectual y estético, como estilo de vida o como creación de un destino personal y colectivo. El primero como posesión individual de saberes y gustos, el segundo como formas de ser, hábitos y maneras de pensar heredados, mientras que la tercera alude al patrimonio que se va creando, abierto a la creación de futuro, siguiendo normas y valores compartidos por un determinado grupo (Bombarolo, 2001).

“[Separar residuos] Yo digo que es lo que se debería hacer, yo donde vivo no tengo como aquí que está clasificado” (Encargada edificio Lira).

“[Separar residuos] No, yo no lo hago, yo realmente en la casa no lo hago, debería hacerse como en todos lados, como si lo hacemos aquí, deberíamos hacerlo y experimentar esto en todas las comunas” (Encargada edificio Carmen).

“Si, separo, pero lo orgánico más que todo lo ocupo en el jardín. Igual tenemos, de la municipalidad trajeron unos trastos grandes para poner todo lo que es vidrio, plástico, y aunque me queda un poquito lejos igual camino hasta allá porque me importa cuidar el planeta” (Encargada edificio Marín).

Podemos observar que la experiencia de separar residuos sólidos domiciliarios reciclables varía, y la opinión al respecto debe considerar la importancia donde vivimos. Esto se refleja en lo dicho por los encargados de los edificios seleccionados, donde las oportunidades de reciclaje son distintas y dependen del lugar de residencia de cada uno.

2.1.2. Impacto del Programa

Aprendizaje

Podemos observar nuevamente que el aprendizaje como uno de los impactos del Programa, donde los operadores reportan un cambio de prácticas por parte de los residentes, quienes habrían aprendido a disponer adecuadamente los residuos, como, por ejemplo, aplanar los envases Tetrapak de leche y jugo. Se requiere educar a los miembros de las comunidades de tal forma que analicen las condiciones prácticas y adquieran valores, actitudes, habilidades y destrezas que propicien el manejo de los RSU de manera sistemática y holística (Mwendwa, 2017; Salgado-López, 2012). En el proceso de realizar las prácticas que implican reciclar -en este caso particular segregar, compactar y limpiar los residuos- aprendemos y reforzamos este comportamiento, esta costumbre. Este proceso de aprendizaje y refinamiento de la práctica es fundamental para mejorar la calidad y eficiencia de un programa de recolección de residuos.

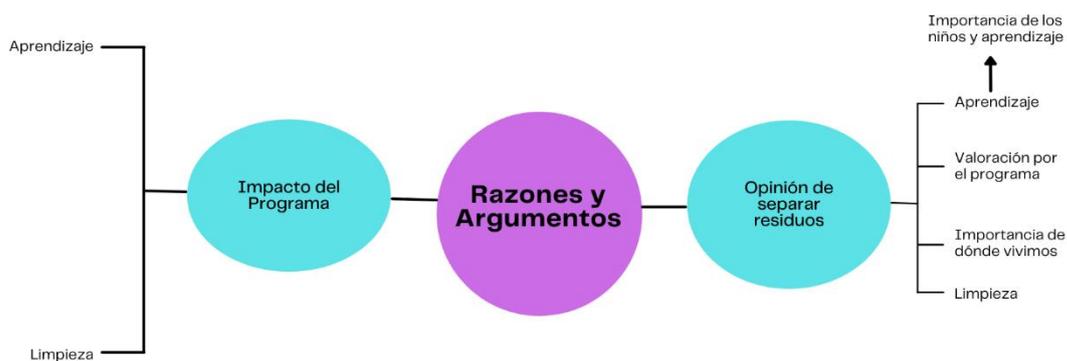
“(…) se puso ese proyecto, se empezó y se pusieron en los módulos donde sacai la basura, pusieron para carton, para botellas, para el plástico, para todo, y siempre ha estado ordenado, la gente cachó altiro, incluso hay personas que dejan el cartón todo desarmado ahora, todo limpio, las cajas de leche, de jugo, las dejan planas ahora. (encargado edificio Santa Rosa).

Lo expresado por el encargado del edificio Santa Rosa, refuerza la idea que se va desarrollando un proceso de aprendizaje paulatino en los residentes que con el tiempo mejora la disposición de los residuos y el orden.

Limpieza

Los operadores destacan la limpieza como uno de los impactos del Programa, donde, pese a que las responsabilidades que implica el Recicla Fácil son más demorosas, evita tener que solucionar problemas riesgosos por la mala disposición de residuos, como, por ejemplo, destapar el ducto de basura o shaft.

“(...) desde que pusieron esto aquí ha sido un cambio pa todos los compañeros, porque es más demoroso sí, pero es más limpio, es menos problema que estar destapando un ducto de 10 pisos porque no corre nada pa abajo, ahí teni que buscar ganchos, metíamos la manguera de red de incendios, y acá es de madera abajo, entonces quedaba el agua estancada, todo mal, eran como 3 pegas en 1, y ahora claro te demorai más, pero lo haci y es bueno” (encargado edificio Carmen).



2.2. Fuerzas y Presiones

Para la categoría de fuerzas y presiones por parte de los operadores se pudieron identificar nueve códigos: Horarios, Contexto político, Contexto social, Generación de residuos, Volumen de residuos, Contexto económico, Necesidad de espacio, Falta de tiempo y Necesidad de implementos para acopio. Como en los apartados anteriores, se revisará cada uno de los códigos que componen esta categoría con sus respectivas relaciones.

2.2.1. Horarios

Contexto político y social

Los horarios de operación del Programa se han ido ajustando, en situaciones de contingencia, asociadas al contexto político y social. En este caso, se menciona el estallido social ocurrido en Chile como un factor que alteró las dinámicas diarias de operaciones, modificando los horarios de recolección para tener mayor seguridad de lograr cumplir el servicio.

“Estábamos a las 6 de la mañana, teníamos que trabajar hasta las 2 de la tarde, para hacer ruta, porque ya después de las 12 empezaban las marchas, las manifestaciones, uno no podía andar tranquilo en la calle porque igual era peligroso” (Operador MSur).

Generación y volumen de residuos

Aquí podemos observar cómo los horarios de recolección de residuos se planifican en base al momento de disposición de los residuos: se recicla en la mañana, porque los contenedores se encuentran llenos en este horario, ya que los residentes han dejado sus residuos en el shaft durante la noche.

“Lo primero que yo hago en la mañana es reciclar, porque llego y los recicladores ya están todos llenos, todas las cosas, los casilleros con cartón y todo eso, entonces hay que bajarlo para después seguir trabajando” (Encargado edificio Carmen).

“Ahora tu vai, hacimo el reciclaje, a las 4 voy y hay poquitas cosas porque en la mañana hay más, donde dejan todo en la noche” (Encargado edificio Santa Rosa).

“Aquí se bota bastante porque fijate tú de 278 departamentos, yo aquí primer condominio que veo que sacan hasta 16 o 12 contenedores diarios, imagínate todo lo que se bota, y puedo decir, que la mayoría de lo que se bota es cartón y plástico” (Encargada edificio Lira).

“Nosotros trabajamos con horarios en turnos, para reciclar solamente tomamos dos horas, es de 10 de la mañana a 12 del día, y vamos colocando cada uno en sus tarros” (Encargada edificio Marín).

Llama la atención lo manifestado por la encargada del edificio Lira, quien destaca la cantidad de contenedores diarios que genera el edificio, donde gran cantidad de los residuos que se puede ver a simple vista son materiales reciclables como cartón y plástico. Esto se puede relacionar al hecho de que Lira es el edificio que se ha incorporado más recientemente al Programa, el año 2019, a diferencia de los otros dos edificios que tienen mayor antigüedad, donde los edificios de Santa Rosa y Marín forman parte del Programa desde el año 2016 y Carmen desde el año 2017.

2.2.2. Generación de residuos

Contexto económico

“Cuando se soltó el 10% también se disparó el reciclaje, porque antes que empezara la pandemia reciclábamos semanalmente 6 toneladas, en pandemia el año pasado reciclábamos 3, bajó mucho y soltaron los 10% y se disparó, hubo un momento en que colapsamos con todo el material” (Operador MSur).

Una vez más, podemos observar cómo el contexto económico impacta en las dinámicas del Programa. A mayor consumo (retiro del 10% de las AFP) mayor generación y volumen de residuos. Según Sujauddin et al (2008), la generación de residuos está influenciada por el tamaño de la familia, su nivel de educación y el ingreso mensual. La pandemia COVID-19 que afecta al mundo en la actualidad, se presenta también como un factor que incide en el contexto económico de los países, y por ende, también se asocia con la generación de residuos.

Contexto social y volumen de residuos

Como se mencionó anteriormente, el contexto social está asociado a la generación y volumen de residuos, ciertos meses del año presentan un comportamiento diferenciado, lo que se explica por fiestas o conmemoraciones. Esto se expresa en prácticas específicas, que incluyen el consumo de productos acorde al tiempo de celebración, lo que ocasiona cambios en la composición de los residuos domésticos.

“La generación de residuos va dependiendo de la gente, de las temporadas, porque hay mucha gente que en marzo con mucho gasto consumen menos, ahí en las temporadas como las fiestas de fin de año, septiembre, se recicla más, son fechas peak porque consumen más líquidos, carton. Lo que pasó con esto de la pandemia, hubo hartoo delivery y lo que salió mucho fue cartón” (Operador MSur).

Se resalta la situación que ocurre con la pandemia de COVID-19, donde las cuarentenas aplicadas por el gobierno, dificultaban la compra directa de los productos, por lo que aumentaron los pedidos a domicilio, aumentando la generación de residuos de tipo envases y embalajes, cartón principalmente. Por otro lado, se destaca también el mes de marzo, mes que marca el comienzo del año académico y el término de las vacaciones, por lo que es un momento en el que las familias chilenas no cuentan con demasiados recursos económicos, ya que han tenido que invertir en todos los costos asociados a educación, comprar los materiales, uniforme escolar, además de solventar todos los otros gastos que pueda tener el grupo familiar.

Falta de tiempo

No tener tiempo es el lema que preside la vida cotidiana de la mayoría de las personas de las sociedades del bienestar⁴⁰. Parece cierto que esta falta de tiempo penaliza la calidad de vida de algunos más que otros. “A pesar de que muchas son las quejas, casi nadie parece dispuesto a cambiar esto, probablemente porque no tener tiempo significa también tener mucho trabajo, y, por consiguiente, estar ocupado, esa ocupación suele ir acompañada de la obtención de dinero y de prestigio social, aunque ello no sea igual para todos; hoy en día no tener tiempo está bien considerado” (Torns, 2004:147).

“[Separar residuos] No, honestamente no lo hago. Tengo 5 cabros chicos, y son todos chicos, no tengo nunca tiempo para nada, lo que se compra en la casa después se va a la basura nomás, no tengo el tiempo para otra cosa” (encargado edificio Santa Rosa).

“(…) que las botellas, que el plástico, que lo junta, que lo dobla, que tiene la tolerancia para eso, que tienen ese tiempo y ese espacio, y yo no me puedo incluir en eso” (encargado edificio Santa Rosa).

Para este caso, podemos observar que la falta de tiempo se asocia con la generación de residuos como algo negativo, al no poder disponer los materiales adecuadamente para su posterior proceso de reciclaje. Se resalta el factor de tener hijos, como un elemento a considerar en la falta de tiempo para separar residuos en el hogar. La dificultad se agudiza en el hecho de haber asimilado y legitimado socialmente el tiempo de trabajo como único tiempo vivible individual y socialmente, y en haber aceptado que el tiempo fuera de la jornada laboral es tiempo libre, de ocio, un tiempo que para la mayoría de la población acostumbra a ser un tiempo vacío, sin significado no sólo debido a que apenas existe, sino también porque es un tiempo irrelevante por estar lleno de otro trabajo doméstico-familiar. “En definitiva, es apenas pensable el tiempo de vida, no hay tiempo o no damos valor al tiempo que concierne a otros temas, especialmente a los relacionados con la reproducción de la vida humana” (Torns, 2004:150).

⁴⁰ Sistema social y político en el que el estado cubre algunas necesidades materiales de las personas, proporcionando gratuitamente los servicios básicos y estableciendo ayudas para quienes carecen de recursos económicos.

Necesidad de espacio e implementos para acopio

Méndez & Rivera (2019) resaltan la importancia del espacio, para el desarrollo de prácticas sostenibles, como la segregación de residuos domésticos.

En lo expuesto por los encargados de los edificios, se evidencia que el volumen de residuos generados requiere espacios adecuados para el manejo los mismos.

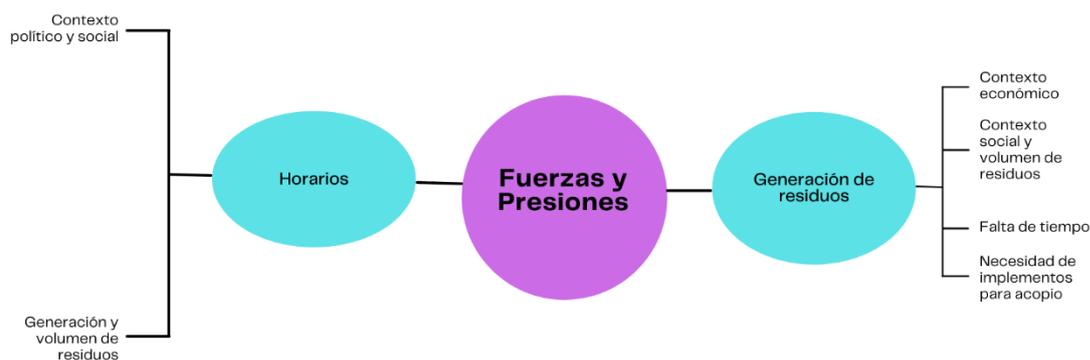
“El programa me parece muy bueno, pero si hubiera una manera de controlar toda la cantidad de reciclaje que sale, sería perfecto, porque después el espacio no nos da y tenemos que votar reciclaje” (Encargada edificio Lira).

“Es que como que a veces juntamos mucho y a veces no pasan en días, entonces antes de ese día ya tenemos todo lleno, entonces tenemos que comenzar a poco a poco ir desechando, porque ya no hay más espacio” (Encargada edificio Marín).

En los edificios adscritos al Programa, se hace evidente que la falta de implementos y espacio adecuados dificulta el proceso, las labores de los encargados por edificio respecto al Programa se ven complejizadas por estas carencias. Por otro lado, los altos volúmenes de generación de residuos en los edificios dan cuenta que los mensajes en torno a reducir los residuos no han sido efectivos.

“Es un problema que se acumulen muchos residuos, a veces falta espacio, al menos el del cartón y el del plástico, falta otro carro donde dejar las cuestiones, se necesitan otro bolso donde poner los plásticos” (encargada edificio Marín).

“(…) debieran ser tarros abajo, como tarros más grandes para que se pueda organizar mejor, porque en otros lados es así, que haya tarros grandes verdad, y ahí ellos bajan a dejar lo que es vidrio, lo que es plástico, lo que es cartón” (encargada edificio Lira).



2.3. Valores

Para el caso de estudio, los valores se reflejan en cinco códigos que agrupan las ideas y conceptos significativamente relevantes para los operadores del Programa Recicla Fácil: Contribución personal, Cambio de costumbres, Conciencia de nuestro impacto ambiental, Valor del reciclaje y Cuidar el planeta.

2.3.1. Contribución personal

Cambio de costumbres

La contribución personal es parte del cambio de costumbres, ya que, resulta necesario visibilizar los beneficios generales que tiene el reciclar residuos, más allá de si hay una compensación monetaria o no, debiera percibirse la necesidad de esta práctica. Se relaciona el acto de reciclar a mayor o menor cultura por parte de la población, los más conscientes con la práctica de separar residuos representarían mayor cultura.

“(...) aquí falta mucha cultura en este país, de esto mismo que estamos hablando, yo veo muchos reportajes, en otros países reciclan hasta la basura, y les pagan incluso” (Encargado edificio Santa Rosa).

“Hay gente que tiene cultura, que tiene las ganas de reciclar y se da la paciencia, ya conocen un poco, pero igual esta este grupo que tira de todo, que no está ni ahí con nada” (Encargado edificio Santa Rosa).

De lo expuesto anteriormente, resulta interesante la frase: “reciclan hasta la basura”. Esta expresión refleja cómo los operadores del Programa no necesariamente manejan un conocimiento teórico preciso, como por ejemplo la diferencia entre residuo y basura, pero ello no implica que los encargados por edificio fallen en la técnica de separar y realicen adecuadamente sus labores.

Conciencia de nuestro impacto ambiental

“Se hace necesario que cada persona se sensibilice respecto al deterioro del ambiente a fin de intervenir con la puesta en ejecución de valores, cambiando actitudes por otras que cuiden el entorno, todo esto como un proceso de interacción de cultura en el cuidado de los problemas del medioambiente, por ello es importante tomar actitudes responsables” (Cabana, 2017:22). La contribución personal es causada por la conciencia de nuestro impacto ambiental, puesto que, en la medida que conocemos los efectos que tienen nuestros actos en el entorno, hay mayor probabilidad de que podamos adoptar y desarrollar conductas ambientalmente responsables.

“(...) a mí me gusta reciclar, porque me gusta que no haiga más contaminación, me preocupo por el tema medioambiental” (Encargada edificio Marin).

“(...) es necesario apartar materiales que no pueden llegar a cualquier otro lado, tu estás viendo que en estos programas todos tienen que apoyar, imagínate el mar, todas las botellas, con esto ayudar a limpiar, a reciclar, no se po. Porque de repente hicimos un bien para que, yo digo yo no hago ningún bien, puedo votarlas nomas, pero a otras personas o a mí, no, porque uno ve en la tele lo que está pasando, y esto yo supongo lo llevarán a algún lado donde lo ocuparán” (Encargado edificio Santa Rosa).

En este punto, también se resalta el rol de los medios de comunicación, en este caso la televisión y su capacidad de visibilizar la problemática ambiental y crear conciencia.

Cuidar el planeta

La idea de cuidar el planeta apareció como una constante a lo largo de la investigación. En este sentido, la demanda por el desarrollo y avance de energías renovables y prácticas sostenibles que reduzcan la contaminación resulta fundamental. Entre los factores

ambientales que debemos proteger y cuidar tenemos los recursos hídricos, atmosféricos, de suelo y paisajes (Alonso, 2014). Greenpeace (2016) en los 40 consejos sobre cómo cuidar el planeta recomienda -por nombrar algunos- usar bicicleta, transporte público, compartir el auto cuando lo utilices, elegir productos que no estén envasados en plástico y reciclar o reutilizar envases.

“[Separar residuos] Me parece muy bien, porque si lo que queremos es que ya no haiga más contaminación, para que se pueda contribuir en algo y cuidar el planeta” (Encargada edificio Marín).

En esta cita, podemos observar que la contribución personal se relaciona con la idea de cuidar el planeta y disminuir la contaminación. La idea de contaminación es una categoría de valor universal, el ser humano a lo largo de su historia ha establecido diferencias para aquello que se considera contaminado y aquello que se considera puro (Douglas, 1973).

En este sentido, el anhelo de vivir en un ambiente limpio, sin tanta contaminación se resalta como relevante, siendo una meta compartida por la humanidad.

2.3.2. Cambio de costumbres para cuidar el planeta

Conciencia de nuestro impacto ambiental

“(...) esto pa mi fue algo bueno, porque yo le converso a mis otros compañeros, que ellos votan todo todo, yo les digo que podrían, y me dicen voy a intentarlo, entonces con eso toman conciencia, yo creo que es tomar conciencia lo importante, porque si tú te dai cuenta cambias” (Encargado edificio Carmen).

La conciencia de nuestro impacto ambiental está fuertemente ligada al cambio de costumbres por prácticas sostenibles positivas para cuidar el planeta. Los encargados por edificio relatan el proceso de tomar conciencia y cambio de sus costumbres, en la medida que observan los beneficios de Recicla Fácil, teniendo en la actualidad una postura activa en la difusión del Programa al incentivar a sus compañeros a realizar esta práctica.

“Sería bueno que cambiáramos lo de botar tanto, separar materiales para reciclaje sería cuidar al planeta, claro, si todos colaboráramos sería genial” (Encargada edificio Lira).

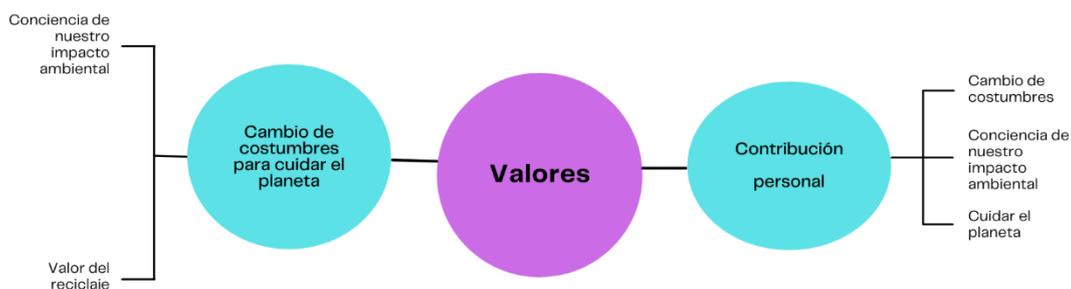
El cambio de costumbres está fuertemente vinculado al grado de información que maneja la población, el conocimiento y la sensibilización ante temas ambientales fomenta el desarrollo de valores y actitudes que sean responsables con el entorno. También se destaca la idea de que todos deberíamos colaborar.

Valor del reciclaje

“La gente hoy es más consciente, quiere reciclar, proteger el medioambiente, si a mi mucha gente me preguntó en la calle que es lo que hacíamos, cómo se podían inscribir con la municipalidad” (Operador MSur).

Los operadores destacan el aumento de personas interesadas en reciclar al percibir los beneficios y su valor asociado, expresando la voluntad de cambiar sus costumbres y asumir responsabilidades en torno al proceso de gestionar residuos. Hoy en día separar residuos es una práctica deseable, por la satisfacción personal que genera el poder contribuir a cuidar el planeta. No obstante, para ello se debe tener un nivel de conciencia y conocimiento sobre la situación actual del entorno.

“[Separar residuos] Yo debería practicarlo, lo considero algo bueno, si vamos a cuidar al planeta, si todos ayudáramos un poquito con el reciclaje, sería más posible” (Encargado edificio Santa Rosa).



2.4. Prácticas y Dinámicas

Se considera como dinámica a las prácticas y actividades que se realizan de manera rutinaria y cotidiana por las personas. En el caso de los operadores del Programa Recicla Fácil éstas fueron organizadas en base a once códigos de análisis: Prácticas encargados por edificios, Prácticas operadores de MSur, Prácticas residentes, Segregación de residuos⁴¹, Recolección de residuos, Acopio de residuos, Reducir volumen de residuos, Orden, Valorización de residuos, Proactividad e Importancia de la percepción.

A diferencia de apartados anteriores, donde se observan relaciones y vínculos entre códigos, a continuación, se presentan las prácticas vinculadas al Programa por parte de los operadores y encargados por edificio, incorporando una descripción básica de las prácticas. Las prácticas se describen sólo en base a la percepción de los entrevistados con el fin de reconocer los distintos niveles de acción desde los mismos involucrados en el proceso.

2.4.1. Prácticas encargados por edificio

Segregación

“El Programa se encarga mayoritariamente de recolectar todo lo que los residentes dejan en los shaft, los residentes dejan todo junto entonces nosotros separamos lo que son latas, cartones, plástico y vidrio” (Encargado edificio Carmen).

“El cartón, las botellas plásticas, el vidrio y las latas de bebida y todo eso, yo separo y ordeno todo eso y una vez a la semana vienen a buscarlo, se llevan todo lo que es cartón, todo lo que es plástico...” (Encargado edificio Carmen).

Recolección de residuos

“El Programa retira lo que los residentes dejan aparte, los residentes dejan todo junto, entonces nosotros separamos lo que son latas, cartones, plástico y vidrio” (Encargado edificio Santa Rosa).

“Lo que tengo que hacer es apartar nomas, recogiendo de cada shaft y poder ir separando, tengo que recolectar de cada piso y separar” (Encargada edificio Lira).

⁴¹ La segregación es parte de las prácticas de los encargados por edificio, quienes recogen los residuos que dejan los residentes apilados en los shaft, para llevarlos a la sala de reciclaje o sala de basura, lugar donde son ordenados por material.

Acopio de residuos

“Nosotras reciclamos el cartón, el plástico, latas, pero el proceso como tal es simplemente ponerlas en el contenedor (...) en las salas de basura tenemos los tarros que son para el reciclaje, pero solo de vidrio, lo demás lo recogemos nosotras piso por piso y se junta en unos sacos grandes” (Encargada edificio Lira).

Reducir volumen de residuos

“Muchas veces los mismos conserjes de los edificios son los que se encargan de reducir el volumen de los residuos, es que, si no se quedan sin espacio muy rápido, entonces tienen que hacerlo” (Operador MSur).

Orden

“(...) tenemos que dejar todo ordenado, si son botellas, las botellas, si son los plásticos, los plásticos, los cartones a los cartones, eso es lo que separamos nosotros” (Encargada edificio Marín).

Identificar y describir las dinámicas y prácticas realizadas por parte de los mismos involucrados, contribuye a comprender las responsabilidades que cumplen dentro del Programa. De esto modo, en las distintas etapas del proceso se observa que los conserjes llevan a cabo una serie de actividades determinantes para el desarrollo del Programa sin que correspondan estas a la naturaleza de las funciones asociadas a su cargo. Cabe reflexionar respecto a ¿Cómo se propone sostener un Programa en el cual se depende de la voluntad?, en este caso, de los conserjes. Podría responder a esta interrogante el valor de la proactividad. Ser una persona proactiva es tener una actitud de curiosidad y el impulso para actuar, estar constantemente en la búsqueda de cómo se puede hacer para mejorar algo (Vargas-Chaves, 2016). En este caso, la proactividad de los encargados por edificio dependerá de la información y opinión que tengan del Programa. Esta variabilidad en el desarrollo de las prácticas que tienen los encargados por edificio es importante, ya que pese a que estemos estudiando el mismo Programa en 4 edificios diferentes, las prácticas que incluye la dinámica de trabajo son las mismas, no obstante, la manera de ejecutar difiere según la persona y su proactividad, lo que se expresa en una mayor o menor eficiencia a la hora de cumplir los objetivos, ya que todos los conserjes son eficaces, todos cumplen con sus responsabilidades, pero no todos son igual de eficientes en la labor.

“(...) A mí me gusta reciclar, porque me gusta que no haiga más contaminación, me preocupo por el tema medioambiental, entonces lo hago con harta energía [Separar residuos]” (Encargada edificio Marín).

“(...) Yo trabajaba en ruta, y hay conserjes que son buena gente, buena tela, separan, preguntan cosas, y hay conserjes que son, no son pesados, pero si andan de mal humor, como ah ya llegó ya...” (Operador MSur).

2.4.2. Prácticas operadores MSur

Recolección de residuos

“(...) para trabajar en el centro [comuna de Santiago] hay que ir acomodando la ruta, con el paseo de los camiones para que vayan a buscar a los edificios, dejar a acopio, y después a la venta” (Operador MSur).

“Son 6 camiones para recolección, son 2 camiones de vidrio, y 3 camiones de PET y cartón, son dos rutas que vienen para acá, y un camión valorizador, y el camión valorizador casi siempre está acá [Centro de Economía Circular]” (Operador MSur).

Imagen 1. Camión recolector de MSur



Imagen 2. Camión recolector con carre de arrastre



Segregación

“Nosotros solo tenemos que seleccionar para las empresas, ellas allá limpian [los residuos] y se encargan del lavado” (Operador MSur).

Orden

“Nosotros tenemos que ordenar, seleccionar y mandar a valorizar” (Operador de MSur).

Reducir volumen de residuos

“Sería bueno tener una cinta que nos permita hacer fardos, reducir el volúmen de los residuos nos permite optimizar el uso de sacas, la carga del camión, y por el momento tenemos que hacerlo manualmente, esto es lento, agota” (Operador de MSur).

Acopio de residuos

“[por el retiro del 10%] tuvimos que buscar otras bases para acopio como el Centro de Economía Circular” (Operador de MSur).

Imagen 3. Camión recolector descargando sacas en punto de acopio Centro de Economía Circular



Imagen 4. Sacas en centro de acopio



Valorización

“- ¿Para ir a valorización tienen que alcanzar un peso?

-Sipo, una tonelada, nosotros llegamos a juntar casi 50 sacas, más o menos una tonelada (...) el Tetrapak no es mucha cantidad lo que sale, tenemos que esperar como cada tres meses se junta la tonelada y sale una venta” (Operador MSur).

“- [Proceso de valorización] ¿Y son valorizadores con quienes tienen acuerdos de antes?

-Sipo, uno es RECIPET, que el plástico se le vende a él, calculando una tonelada y media diaria, en lo que es puro plástico, al mes son 25 toneladas” (Operador MSur).

En las distintas etapas del Programa Recicla Fácil, los operadores de MSur, a diferencia de los conserjes, cumplen funciones directamente relacionadas con la naturaleza de su cargo y sus conocimientos técnicos. Lo expuesto por éstos, da cuenta de barreras y dificultades identificadas y un análisis conducente a la propuesta respecto de mejoras necesarias para lograr una mayor eficiencia en la implementación del Programa. Se destacan como las principales la mejora de espacios, infraestructura y dispositivos tecnológicos.

“A mi mucha gente me preguntó en la calle que es lo que hacíamos, como se podían inscribir con la Municipalidad, yo les reciclaba a edificios que no estaban permitidos por la Municipalidad porque eran menos de 100 departamentos, yo les retiraba a ellos, mucha gente me felicitaba en la calle por lo que estaba haciendo” (Operador MSur).

La proactividad vuelve a aparecer como un factor importante en el desarrollo del Recicla Fácil, reflejada en las prácticas de los operadores de MSur. Éstos flexibilizan la cobertura del Programa para responder a los intereses de la comunidad, lo cual incide positivamente en su difusión e impacto.

2.4.3. Prácticas residentes

Segregación

“En este edificio los residentes separan el cartón, las botellas plásticas, el vidrio y las latas de bebida, todo eso” (Encargado edificio Carmen).

Reducir volumen de residuos

“(…) antes la gente tiraba las cosas por los shaft, ahora no, las dejan tal como ordenado, separado, incluso ahora están ordenando las cajas de leche chicas, las estiran y las dejan” (Encargado edificio Carmen).

Imagen 5. Ducto del shaft de un edificio



Imagen 6. Contenedor que conecta con el final del shaft



Acopio de residuos

“Acá la gente separa cartón, vidrio y plástico, nos van dejando las cosas juntas en el shaft y después nosotras lo bajamos al -1 donde se almacena todo el material hasta que lo pasan a recoger, una vez a la semana vienen” (encargada edificio Lira).

De acuerdo con lo percibido por los conserjes (encargados por edificio), es posible evidenciar un cambio en las prácticas de los residentes, expresada en su participación en el Programa.

Su compromiso con el Recicla Fácil se traduce en la segregación de los residuos, incorporando como práctica cotidiana la distinción entre aquellos materiales aprovechables y aquellos descartables. En este sentido, la infraestructura disponible con la que cuentan los edificios residenciales es importante y viene a ser una ventaja ya que contribuye y facilita la implementación de este tipo de Programas.

“(…) hay gente que tiene las ganas de reciclar, hay unos que reciclan hasta los tarros de atún, las cajitas de leche, etc. pero igual está este grupo que tira de todo, que no está ni ahí con nada” (Encargado edificio Santa Rosa).

La proactividad aparece como un factor relevante directamente asociado al grado de participación, compromiso y los resultados del Programa y está presente en todos los actores involucrados en la gestión del Recicla Fácil.

2.4.4. Consideraciones

A continuación, se presentan dos consideraciones relevantes para la lectura de la información en la medida que aportan aspectos que no se mencionan en las categorías anteriores.

Valorización implica segregación

“(…) cada edificio saca X de sacas entre cartón y plástico, y estas son las sacas que se sacan de los edificios, estas llegan así tal cual todo mezclado, HDP, PP, PET1, PEAT, todo tipo de plástico, y aquí hacemos el proceso de selección, ir separando, seleccionando todo, aca tú puedes ir viendo cómo se separa, botellas de color, botellas retornables, ecobotellas” (Operador MSur).

El proceso de valorización debe considerar una segregación según el material que le interesa comprar al valorizador. Esta operación requiere un conocimiento técnico específico y es realizada por los operadores de MSur.

Importancia de la percepción, acopio de residuos y orden

“Las percepciones resultan de la necesidad de desenvolverse en ambientes variados y hacer frente a las exigencias o problemáticas de la vida” (Flores y Reyes, 2010:228). Para Pidgeon (1998) la percepción determina juicios, decisiones y conductas, generando acciones con consecuencias reales, “su importancia radica en la valoración que se les da a las cosas, lo que incide en el comportamiento de las personas” (Flores y Reyes, 2010:229).

“Donde juntamos el material tiene que estar ordenado, sino los residentes alegan” (Encargada edificio Marín).

“Allá arriba hay una bodega donde dejamos el reciclaje nosotros y la gente creía que era un basurero, pero después al pintarlo, ordenarlo, como lo hicieron aquí, con los colores, hallaron que quedó muy

bonito, y ahora, la misma gente que viene de las compras, que trae su agua mineral, sus cosas, llegan, paran en el estacionamiento y echan las botellas” (Encargado edificio Carmen).

Imagen 7. Punto de reciclaje edificio Carmen



Imagen 8. Encargado de edificio transportando saca



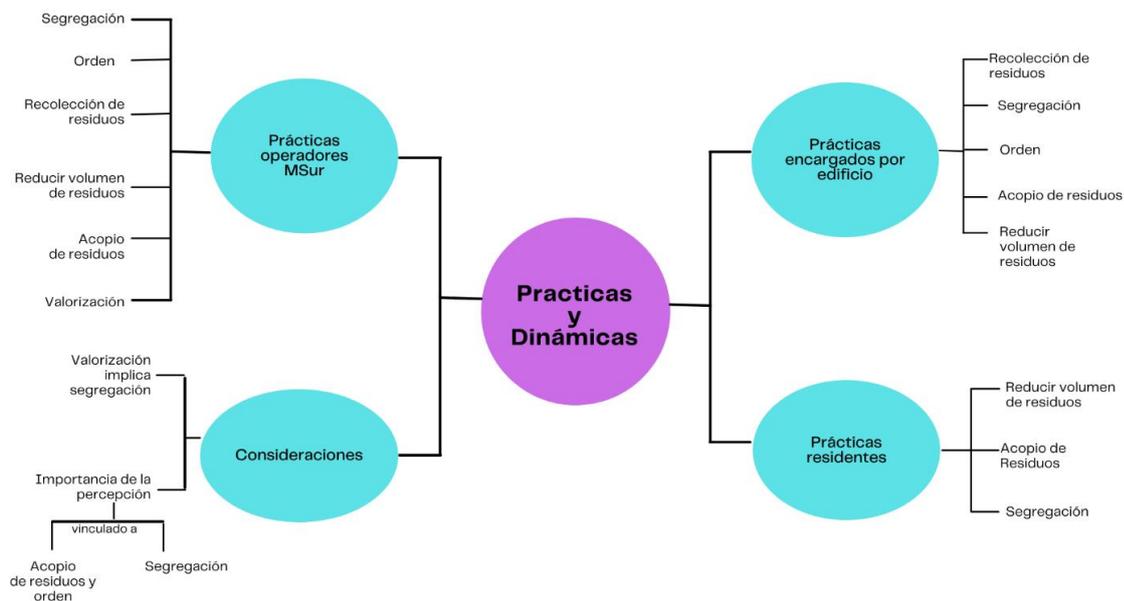
La percepción respecto del Programa por parte de los residentes cambia al observar mejoras que impactan visualmente, comprometiendo sus prácticas de manera positiva. En este sentido, el orden, las instalaciones, los espacios adecuados e incluso los colores pasan a ser un estímulo para los residentes.

Importancia de la percepción y segregación

“(…) hay personas que no entienden, no separan nada y votan las cosas igual en los shaft, hay personas que sí lo hacen porque piensan que es importante, hay otras personas que no, que les da lo mismo” (Encargado edificio Santa Rosa).

“MSur viene a romper el paradigma diciendo bueno, soy un sistema de recolección de cosas que se pueden considerar basura, no obstante, al considerarlo reciclaje, segregarlo y valorizarlo, se le da un valor” (Operador MSur).

La percepción depende de nuestra dimensión interna, a medida que las personas se hacen más sensibles a las condiciones ambientales, cambian su percepción y reconocen la manera -usualmente imperceptible- en que los residuos afectan el medioambiente y las actividades humanas, incorporando prácticas sostenibles como la segregación en sus rutinas. De este modo, en el marco del Programa Recicla Fácil, la percepción juega un rol relevante en tanto permite que las personas distingan aquellos elementos que son posibles de reutilizar respecto de aquellos desechables, dando paso a la segregación en origen.



2.5. Implementación del Programa

La palabra implementación hace referencia a poner en funcionamiento o aplicar métodos para llevar a cabo un proyecto o acción. “La implementación es usualmente considerada un proceso de menor rango o valor en comparación a los procesos de diseño o evaluación de Programas o políticas públicas. Por ello, ha recibido mucha menor atención, en base a la idea de que la implementación consiste básicamente en la “aplicación” de un diseño previamente elaborado, negociado y acordado” (Cortázar, 2005:2). No obstante, recientes avances en la investigación académica muestran que la implementación es en sí misma fuente de complejos problemas, que no pueden ser solucionados “ajustándose” mejor a lo planificado o exigiendo a los diseñadores que revisen su tarea.

El trabajo de Pressman & Wildavsky (1998) evidencia que los problemas de implementación usualmente no son resultado de grandes desacuerdos o conflictos sobre los valores, objetivos o metodologías. “Paradójicamente, la mayor parte de los problemas responden a la complejidad que tienen rutinas, actividades e interacciones que solemos considerar básicas y por lo tanto poco importantes. El hecho de no reconocer que estas circunstancias comunes presentan serios obstáculos a la implementación puede obstaculizar los procesos de aprendizaje y mejora. Por otro lado, es simplista e ingenuo considerar a los actores a cargo de la implementación, como autómatas que cumplen o desempeñan un comportamiento previamente establecido sin ninguna diferencia considerable (Cortázar, 2005). Los valores, visiones e intereses de los operadores, si bien no son los únicos que intervienen en el Programa, tienen un rol muy relevante, pues ellos controlan en gran medida los recursos y esfuerzos cotidianos necesarios para que Recicla Fácil funcione.

Para el caso de investigación, la implementación alude a las acciones y conocimientos prácticos que manejan los operadores del Programa -MSur y encargados por edificio- en sus dinámicas de trabajo. Lo expresado por los operadores se ordenó y agrupó en cinco códigos: Información del Programa, Difusión y capacitación, Evaluación del Programa, Ampliación del Programa y Dificultades del Programa.

2.5.1. Información del Programa

Evaluación

“Si bien la evaluación debe concebirse como un proceso permanente y continuo de indagación y valoración de la planificación y ejecución de un Programa” (Linares, Aranguren, & Moncada, 2007:86). En este caso, no consideramos el proceso tal y cual se define, se aborda en base a la opinión que los operadores tienen del Programa, la cual da cuenta del estado de información que manejan respecto del mismo, a mayor conocimiento del Recicla Fácil y resultados, se evidencia mayor involucramiento y actitudes proactivas respecto de opinar y proponer medidas de mejora.

“Al programa yo le pongo de nota un 5 o un 6, no está muy bien implementado, a veces no tienen un día coordinado, a veces este todo mezclado, sería bueno poner más información” (Encargado edificio Santa Rosa).

“Al programa yo le doy un 7, los residentes han dicho que es muy bueno porque aquí cuando pusieron este proyecto, se informó bien y felicitaron a la gente” (Encargado edificio Carmen).

Difusión y capacitación

La difusión y capacitación en el Programa Recicla Fácil contribuye a la información⁴² que la comunidad tenga de éste, sus objetivos, impacto y en especial la modalidad de implementación y participación. En este sentido, los operadores contribuyen al proceso de divulgación del Programa en un acto de proactividad, aumentando los conocimientos y capacidades de los residentes y personas interesadas en reciclar sus residuos.

“Nosotros igual educamos a la gente en la calle, le comentamos, pero mucha gente, que les interesa el tema del reciclaje, llega y me pregunta mucho, cómo puedo reciclar en mi edificio, y ahí les comento como lo pueden hacer, ahí ellos llaman y todo” (Operador de MSur).

Difusión y capacitación para ampliación del Programa

“La difusión es importante, yo motivaba a la gente a reciclar, les explicaba cómo se hacía el proceso, como ser parte del programa, contándoles lo que hacíamos y lo bueno que genera” (Operador de MSur).

Se resalta la importancia que tiene la difusión y capacitación ante una eventual ampliación del Programa, la información y conocimientos inciden de manera directa en el involucramiento futuro de la comunidad generándose un sentido de apropiación de la iniciativa que compromete, genera proactividad y responsabilidad en el proceso de implementación del Recicla Fácil. En este sentido, los procesos de formación deben ser integrales, comunitarios, participativos e interactivos a fin de movilizar los recursos humanos disponibles de la comunidad, logrando influencia en sus costumbres, hábitos y formas de actuar, para obtener el cambio deseado en la cultura ambiental, en búsqueda del beneficio común (Quinaloa, 2015).

⁴² Información refiere al conjunto de datos, procesados y ordenados para su comprensión, que aportan nuevos conocimientos a un individuo u organización sobre un asunto, materia o fenómeno determinado.

2.5.2. Dificultades del Programa

Información, difusión y capacitación

Así como se destaca la importancia de la información (difusión y capacitación) en el Programa Recicla Fácil, se identifica como una de las principales dificultades por parte de los operadores.

“Puede ser que no hay mucha información, de repente en la parte donde va plástico colocan el vidrio, o simplemente arrojan el vidrio por donde no debería ser, hay pisos que no separan y bueno, se ha visto de todo, llega todo mezclado.” (Encargada edificio Lira).

Se resalta una vez más la necesidad de reforzar los conocimientos que manejan residentes y operadores en temas de residuos, sumado a una campaña de sensibilización en torno a temas medioambientales. El correcto funcionamiento del Programa exige un alto grado de conocimiento de los procedimientos y aspectos técnicos asociados a la operatividad del Recicla Fácil. Así mismo, la comprensión del propósito del Programa, del valor que representa en materia de cuidado ambiental y el aporte significativo que genera en el entorno, por parte de todos los actores involucrados en el proceso, especialmente, los residentes y usuarios.

“- ¿Cómo se le informó del Programa y lo que tenía que hacer?

El jefe, el mayordomo que tenemos me informó cuando yo ingresé, me dijo que había que seleccionar todo lo que corresponde” (Encargado edificio Santa Rosa).

“- ¿Cómo se le informó del Programa y lo que tenía que hacer?

Bueno, la que nos dió las instrucciones del aseo verdad, en las salas de basura tenemos los tarros que son para el reciclaje, pero solo de vidrio, lo demás lo recogemos nosotras piso por piso y se junta en unos sacos grandes” (Encargada edificio Lira).

Las entrevistas a los encargados dan cuenta de una escasa capacitación respecto de la implementación de Recicla Fácil. Se declaran acciones con instrucciones generales respecto de cuáles serán las funciones que les corresponden. A esto se suma la alta rotación de conserjes, desde el inicio de implementación del Programa a la fecha sólo un conserje ha tenido continuidad en su cargo⁴³.

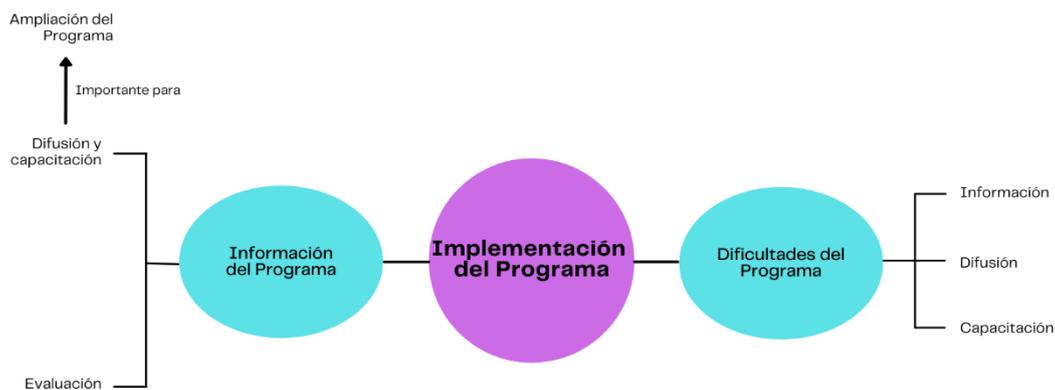
“- ¿Cómo se le informó del Programa y lo que tenía que hacer?

Por las pautas que nos dan, aparece en la pauta de trabajo” (Encargada edificio Marín).

“- ¿Cómo se le informó del Programa y lo que tenía que hacer?

Vino una señorita del programa que hicieron aquí de reciclaje, vinieron a poner ese programa y me indicaron qué hacer” (Encargado edificio Carmen).

⁴³ El único encargado por edificio que llevaba varios años trabajando en el lugar es el encargado de Carmen (4 años), seguido por la encargada de Lira (1 año), luego el encargado de Santa Rosa (9 meses) y la encargada de Marín (6 meses).



2.6. Mejoras al Programa

A continuación, se presentan mejoras al Programa desde el punto de vista de los operadores. La información se agrupó en nueve códigos: Mejora de dispositivos tecnológicos, Falta de implementos para acopio, Mejor disposición de residuos, Problema de recolección, Mejorar difusión de impacto del Programa, Mejor educación sobre residuos, Participación de la comunidad, Problema del shaft y Mejorar infraestructura. Al igual que en apartados anteriores, se desarrolla una revisión de cada uno de los códigos y las relaciones entre éstos.

Mejora de dispositivos tecnológicos disminuye falta de implementos para acopio

La falta de dispositivos tecnológicos determina un mayor requerimiento en torno a implementos para acopio. El tener que realizar de manera manual los procesos de orden de residuos, demora a los operadores, lo que entorpece las operaciones de recolección, debido a que las sacas se encuentran ocupadas. Si bien el Programa ha logrado un nivel de desarrollo importante y una valoración positiva por parte de las comunidades, hay aspectos operativos que deben ser mejorados para lograr mayor eficiencia.

“Ahora como estamos somos 6 trabajando acá, pero es mucho material para nosotros, igual se nos acumula, a esto falta ponerle más tecnología, una cinta segregadora, que se vierta ahí el material y se mueva solo, y enfardadoras, que podrían hacer más rápido el proceso y desocupar las sacas, sino no puedes seguir con la recolección” (Operador MSur).

Mejorar difusión de impacto del Programa para una mejor educación sobre residuos y participación de la comunidad

Una vez más se refuerza la importancia de mejorar la difusión del Programa y su impacto, en tanto esta información se transforma en conocimientos por parte de la comunidad y por ende, en aprendizajes que comprometen la participación de las personas en estas iniciativas.

“- ¿El municipio informa la cantidad de materiales reciclables valorizados?

No, no lo hace, o yo por lo menos no lo he sabido nunca, y sería bueno saber más, a mí me pasa que no se mucho de reciclar, solo separo los materiales, pero no sé qué tan bien lo hago, yo creo que quizás a la gente le pasa igual, que no se maneja bien con esa información” (Encargada edificio Lira).

Los encargados mencionan la necesidad de conocimientos específicos, capacitaciones permanentes a la comunidad respecto a cómo separar residuos y en qué consiste el proceso global de reciclaje, ya que el involucramiento de la población se da en la medida que manejan información y son conscientes del impacto en el entorno.

Mejor disposición de residuos

Nuevamente se expresa el peso significativo que tiene para el correcto funcionamiento del Programa, la comprensión por parte de los usuarios de procesos fundamentales como son la correcta disposición de residuos. Cuando esto no se cumple se genera desorden y desmotivación por parte del encargado, quien se siente asumiendo un trabajo complejo que no le corresponde.

“Yo me choreo, claro, si ellos ordenaran [MSur] cuando vienen por el reciclaje yo no tengo ningún problema, si igual soy voluntarioso, pero, se llenan los contenedores rápido, se acaban los sacos y después queda todo tirado y desordenado” (Encargado edificio Santa Rosa).

Es posible distinguir que falta claridad sobre las obligaciones y responsabilidades de cada implicado; El encargado por edificio no se siente responsable de tener que ordenar los residuos, y en efecto, no es exclusivamente su obligación, no obstante, tampoco es de MSur, ya que ellos brindan el servicio de recolección y posterior tratamiento de los residuos, pero no orden dentro del edificio.

Mejorar infraestructura para mejor disposición de residuos

Si bien se abordó la importancia de la infraestructura para el manejo de residuos anteriormente, es relevante destacar las mejoras señaladas por parte de los operadores, por cuanto su relevancia podría llegar a definir la viabilidad de implementación del Programa en edificios en altura. Como desafío futuro se propone que la normativa de construcción incorpore la obligatoriedad de espacios adecuados para el reciclaje en toda construcción de edificio de altura. En otro ámbito, los centros de acopio, son espacios con otras características y externos a los edificios, pero fundamentales en la implementación del Programa, en tanto permiten el desarrollo de operaciones relevantes en el proceso de reciclaje. En este sentido, Recicla Fácil cuenta con un centro de acopio, el cual se hará insuficiente si el Programa sigue creciendo en términos de cobertura, por lo que es relevante anticiparse, visualizando inversiones futuras en este ámbito

“Se podría mejorar ampliando la bodega, eso sería bueno, así podi tener los materiales más ordenados y todo” (Operador MSur).

Problema del shaft

Existen objetos pre objetuales que inciden en las decisiones de construcción y sociabilidad de los edificios. En el caso de los edificios residenciales, su existencia pre objetual está entramada a un conjunto de leyes y normas que acotan y dirigen las decisiones de diseño y composición sociotécnica. “Esto explica la alta homogeneidad material de los edificios residenciales de altura, o distribuciones espaciales estructurantes, como la distancia del shaft de ascensores de los dormitorios o las distancias entre piso y techo, entre otros” (Vergara-Vidal, 2020:18).

Los edificios cuentan con un sistema de extracción de basura compuesto por ductos o shafts que recorren verticalmente la torre hasta una sala ubicada en el subterráneo, donde se acumulan todos los desechos y residuos, los que deben ser dispuestos de maneras específicas para no generar problemas⁴⁴. El shaft permite que el inmueble opere y disponga de los residuos sólidos de una manera rápida, segura e higiénica, teniendo como resultado ahorros de energía para su edificio, una ventaja de comodidad para los usuarios. Es fundamental su buen funcionamiento y limpieza, ya que los malos olores, las plagas, infecciones y enfermedades pueden aparecer muy rápido.

“Imagínese que a veces por el shaft tiraban plumones, cabeceras, por los shaft po, sabi que antes teníamos que poner una reja de incendios para poder destaparlo, era una pega de locos, y ahora no, la gente antes tiraba cualquier cosa” (Encargado edificio Carmen).

La implementación del Programa ha significado un cambio en las prácticas de los residentes, en tanto antes, eliminaban por el shaft todo tipo de residuos (plumones, almohadas, alfombras, entre otros); Esto refuerza el valor del Programa en temas de educación y sensibilización ambiental, ya que, si bien se han identificado avances y cambios, aún persisten prácticas inadecuadas.

“(…) hay muchos que lanzan nomas por el shaft, entonces ahí ya es un desorden, un desastre, yo he tenido que trabajar destapándolo y es terrible, debería existir más consciencia, más educación” (Encargada edificio Lira).

3. RESIDENTES

El análisis de los residentes surge en base al cuestionario aplicado en los edificios, donde la última pregunta 6. ¿Qué opina de la separación en origen? tuvo una modalidad de respuesta abierta. En base a las respuestas obtenidas en el cuestionario aplicado surgieron 3 grandes categorías de análisis: Opinión de separar residuos, Valores y Mejoras al Programa.

3.1. Opinión de separar residuos

Esta categoría se encuentra compuesta por seis códigos de información que reflejan las respuestas de los residentes: Valoración positiva, Aprovechamiento de recursos, Beneficio para todos, Orden, Hay que mantener la segregación y Facilita el reciclaje.

[Valoración positiva, aprovechamiento de recursos y beneficio para todos](#)

La valoración positiva que los residentes hacen de la separación en origen se asocia al aprovechamiento de recursos que conlleva esta práctica. Esto se da en la medida que no se deben extraer nuevas materias primas, ya que, el reciclaje hace posible que los residuos puedan ser aprovechados con un nuevo uso, sin que sea necesario volver a utilizar recursos naturales para fabricarlos, lo cual es percibido, mencionado y destacado por los usuarios del Programa.

“Me parece excelente idea, porque así se reutilizan los materiales” (Residente edificio Carmen, mujer, 31 años).

⁴⁴ Por ejemplo, el vidrio debe apartarse porque si no se quiebra al caer por el shaft, el cartón también debe separarse, ya que puede ocasionar bloqueos.

Me parece muy buena iniciativa, hay que cuidar los recursos por el medioambiente (Residente edificio Carmen, hombre, 33 años).

Los residentes perciben que el aprovechamiento de recursos es un beneficio para todos y en ello sustentan su opinión y valoración por la separación en origen.

“Considero que eso permite mejor aprovechamiento de los recursos y de esa forma nos beneficiamos todos” (Residente edificio Marin, mujer, 28 años).

“Contribuye con el medioambiente, se aprovechan nuevamente los materiales reciclados, eso es bueno para todos” (Residente edificio Santa Rosa, mujer, 60 años).

“Es lo mejor que podemos hacer, deberíamos aportar todos, ya que es bueno para todos” (Residente edificio Carmen, hombre, 50 años).

Orden para facilitar el reciclaje, pero hay que mantener la segregación

Los residentes opinan que la separación en origen contribuye con el orden, lo que facilita las operaciones posteriores para el proceso de reciclaje, no obstante, para que se de esta facilidad, es importante mantener la segregación en los procesos de recolección.

“Es más ordenado, se hace más fácil el trabajo para reciclar, de las personas que lo hacen” (Residente edificio Carmen, hombre, 33 años).

“Es una buena iniciativa, porque optimiza la ruta, no hay que volver a separar más tarde” (Residente edificio Carmen, mujer, 32 años).

“Es bueno, hace el reciclaje más sencillo, pero no sirve si en el camión no se mantiene la separación” (Residente edificio Carmen, mujer, 42 años).

“Me parece correcto siempre y cuando al recolectarla se mantenga la separación” (Residente edificio Carmen, mujer, 32 años).

“Es lo ideal, pero se debería reforzar la separación porque todo se mezcla finalmente” (Residente edificio Carmen, hombre, 31 años).

“Si, es bueno ya que ayuda a tener los materiales más ordenados, pero es importante mantener esta separación en los camiones y recorridos, uno no sabe qué pasa con lo que vienen a buscar” (Residente edificio Santa Rosa, hombre, 27 años).

Las opiniones vertidas respecto de la separación en origen dan cuenta de una comunidad con conocimientos, consciencia y responsabilidad en torno al proceso de reciclaje. Se podría pensar entonces que llevan a cabo cada una de las prácticas asociadas al proceso de manera rigurosa, no obstante, en base a la opinión de los operadores y gestores del Programa, esto no se refleja en la generalidad.

3.2. Valores

Esta categoría se encuentra compuesta por dos códigos de información que concentran las respuestas de los residentes: Cuidar el medioambiente y Colaboración, expresada como la idea de que todos deberíamos contribuir.

Cuidar el medioambiente y colaboración (todos deberíamos contribuir)

La responsabilidad de cuidar el medioambiente se basa principalmente en que el bienestar humano depende de las buenas condiciones del planeta y sus ecosistemas, de esta manera, todos debemos colaborar en su protección y cuidado, este es el nuevo desafío de la humanidad (Fernández, 2011). Para el caso de estudio, los residentes mencionaron con frecuencia la idea: para el cuidado del medioambiente todos deberíamos contribuir, es responsabilidad de todos.

“Es lo mejor que podemos hacer, deberíamos aportar todos” (Residente edificio Carmen, hombre, 50 años).

“Creo que todos deberíamos participar en el reciclaje, por el bien de nuestra próxima generación” (Residente edificio Marín, mujer, 66 años).

“Me parece bueno ya que ayudamos al medio ambiente que es tarea de todos” (Residente edificio Santa Rosa, mujer, 27 años).

“Me parece muy bien porque aporta para ayudar al medio ambiente” (Residente edificio Carmen, mujer, 31 años).

“Es una buena idea para colaborar y cuidar el medioambiente” (Residente edificio Carmen, mujer, 45 años).

3.3. Mejoras al Programa

Esta última categoría se encuentra compuesta por tres códigos de información: Ampliar variedad de residuos en recolección, Espacios necesarios y preparación del personal y Promoción y educación del Programa. Esta categoría de análisis surgió de manera natural en base a las respuestas de los usuarios participantes.

Ampliar la variedad de residuos en recolección debe considerar espacios necesarios, preparación del personal, promoción y educación del Programa

Los residentes consideran que se requiere disponer de espacios adecuados y personal preparado, para considerar la ampliación de la variedad de residuos en recolección, sobre todo aquellos de carácter orgánico.

“Lo más importante es separar la basura orgánica de la que no es, pero para esto se necesita preparación, información, se necesitan espacios adecuados” (Residente edificio Marín, hombre, 31 años).

“Es bueno, además, debemos agregar un depósito de acopio de pilas y materiales” (Residente edificio Marín, mujer, 34 años).

Resulta interesante que la opinión de los residentes se alinea, con las condiciones necesarias detectadas por los gestores del Programa, para una segunda etapa, que considere una ampliación de los residuos a reciclar, ya que, se destaca la importancia de contemplar la promoción y educación del Programa para que haya un buen reciclaje.

“Debería ser así, pero hay promocionar y educar a la gente para que se puedan agregar más tipo de residuos y haya un buen reciclaje” (Residente edificio Carmen, mujer, 28 años).

SPSS: CUESTIONARIO

A modo general, la gran mayoría de los residentes que contestaron el cuestionario señalaron separar residuos en origen, no obstante, tras lo observado en la investigación se nota una falta de prácticas específicas por parte de ellos al momento de participar en el Programa, en este caso, reducir el volumen de los residuos y limpiar los materiales, lo que genera complicaciones en etapas posteriores de gestión. Lira fue el único edificio que presentó datos distintos, con bajos porcentajes de separación en origen, donde aproximadamente un 30% no separa residuos y casi un 70% de los residentes no sabe del Programa; Ello puede tener explicación en que el edificio Lira fue el último establecimiento en sumarse al Programa (año 2019).

Edificio ubicado en Santa Rosa

Para el edificio ubicado en Santa Rosa, se logró recopilar un total de 12 cuestionarios contestados con la ayuda del conserje encargado de portería.

En cuanto al género de los residentes de este edificio, se tuvo por respuesta a 4 personas de género femenino (33,3%) y 8 de género masculino (66,7%). Para la pregunta ¿El residente separa residuos?, se tuvo por respuesta 10 Sí (83,3%) y 2 No (16,7%).

Gráfico N°1: Género del residente

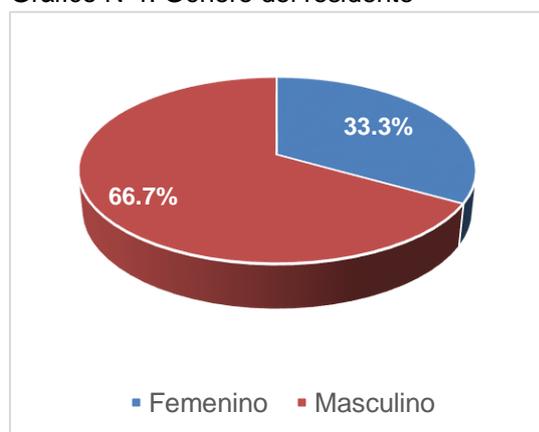
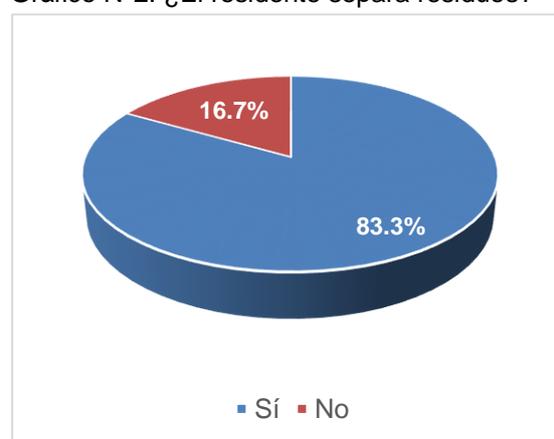


Gráfico N°2: ¿El residente separa residuos?



Para la pregunta, ¿El residente conoce el Programa Recicla Fácil?, 9 personas respondieron que Sí (75%), mientras que 3 personas respondieron que No (25%). Finalmente, para la pregunta, ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio? 6 personas respondieron que Sí (50%) y 6 personas respondieron que No (50%). Esto resulta bastante preocupante, ya que, la mitad de las respuestas declara no haber visto información

relacionada con el Recicla Fácil en las instalaciones del edificio, lo que podría indicar una falta de apoyo visual y reforzamiento al Programa.

Gráfico N°3: ¿El residente conoce el programa Recicla Fácil?

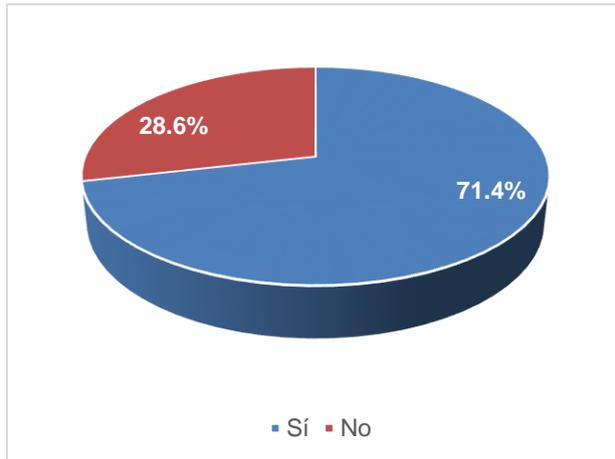
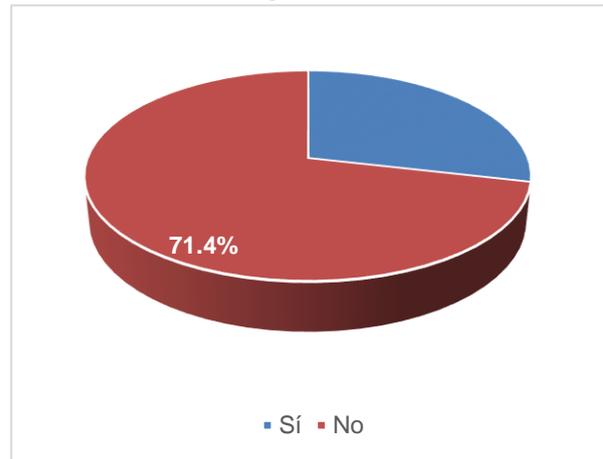


Gráfico N°4: ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?



La edad promedio de respuesta en este establecimiento fue de 35 años. Si interpretamos las respuestas a la pregunta ¿El residente separa residuos? Considerando el género de los residentes, podemos observar que hay mayor participación por parte del género masculino. Para la pregunta ¿El residente conoce el Programa Recicla Fácil? Al igual que en el caso anterior, tenemos un mayor número de respuestas masculinas que afirman conocer el Programa, no obstante, la totalidad de respuestas No, también provienen de este género.

Tabla N°1: Tabla cruzada Separación de residuos y género

Género del residente				
¿El residente separa residuos?		Femenino	Masculino	Total
	Sí	4	6	10
	No	0	2	2
	Total	4	8	12

Tabla N°2: Tabla cruzada conocimiento del Programa y género

Género del residente				
¿El residente conoce el programa Recicla Fácil?		Femenino	Masculino	Total
	Sí	4	5	9
	No	0	3	3
	Total	4	8	12

La pregunta ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?, rompe con la tendencia de respuestas anterior para este edificio, presentando un mayor número de respuestas femeninas que declaran Sí haber visto información del Programa en el edificio. Por su parte, la totalidad de respuestas que no han visto información del Programa en el edificio proviene del género masculino. Esta situación se repite en otras unidades de estudio -como es el caso de Carmen-, y viene a reforzar la idea de que el género femenino tiene mayor capacidad de observación de su entorno.

Tabla N°3: Tabla cruzada información del Programa y género

¿El residente ha visto información del programa en el edificio?	Género del residente		
	Femenino	Masculino	Total
Sí	4	2	6
No	0	6	6
Total	4	8	12

Edificio ubicado en Carmen

Para el caso del edificio ubicado en Carmen, se logró recopilar un total de 56 cuestionarios contestados aplicados por el conserje encargado de portería.

En cuanto al género de los residentes de este edificio, se tuvo por respuesta a 31 personas de género femenino (55,4%) y 25 personas de género masculino (44,6%). Para la pregunta ¿El residente separa residuos?, se tuvo por respuesta 55 Sí (98,2%) y 1 No (1,8%).

Gráfico N°5: Género del residente

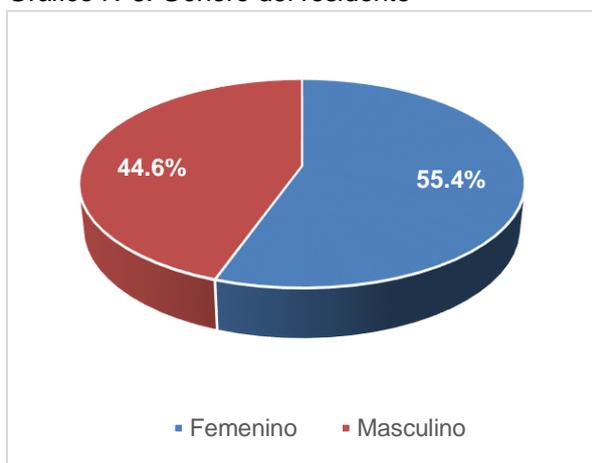
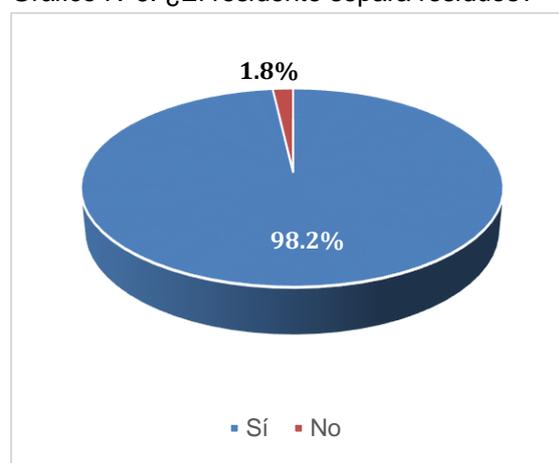


Gráfico N°6: ¿El residente separa residuos?



Para la pregunta, ¿El residente sabe del programa Recicla Fácil?, 31 personas respondieron que Sí (55,4%), mientras que 25 personas respondieron que No (44,6%). Finalmente, para la pregunta, ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio? 33 personas respondieron que Sí (58,9%) y 23 personas respondieron que No (41,1%).

Gráfico N°7: ¿El residente conoce el programa Recicla Fácil?

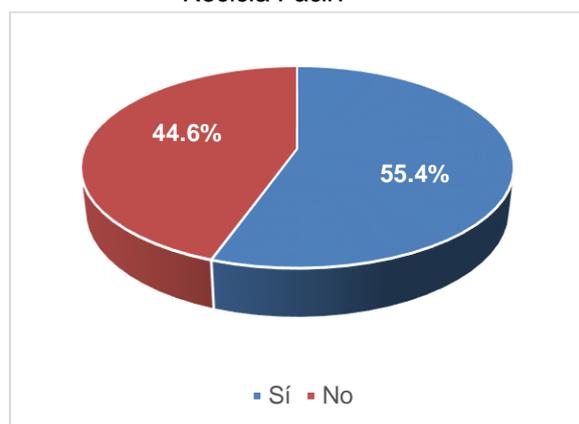
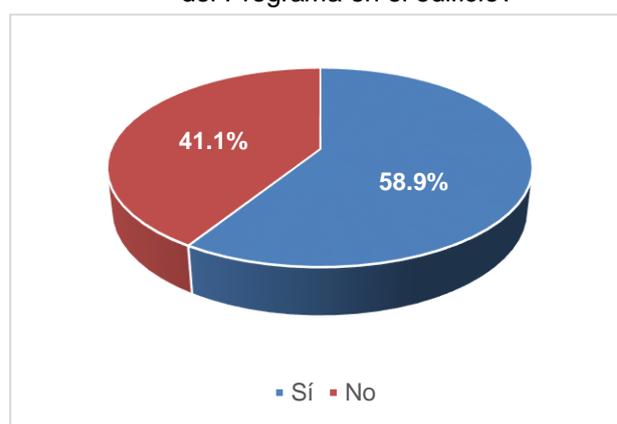


Gráfico N°8: ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?



La edad promedio de respuesta del residente fue de aproximadamente 33 años, lo que indica la presencia de población joven en este edificio y refuerza la idea de que en la comuna de Santiago viven una alta cantidad de personas jóvenes.

Si analizamos la pregunta ¿El residente separa residuos? Considerando el género de los residentes, podemos observar que una mayor cantidad de mujeres participa y responde el cuestionario. Para el caso de la pregunta ¿El residente sabe del Programa Recicla Fácil? también tenemos una mayor cantidad de respuestas femeninas que afirman conocer el Programa.

Tabla N°4: Tabla cruzada separación de residuos y género

		Género del residente		
		Femenino	Masculino	Total
¿El residente separa residuos?	Sí	30	25	55
	No	1	0	1
	Total	31	25	56

Tabla N°5: Tabla cruzada conocimiento del Programa y género

		Género del residente		
		Femenino	Masculino	Total
¿El residente conoce el programa Recicla Fácil?	Sí	17	14	31
	No	14	11	25
	Total	31	25	56

Respecto a la pregunta ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?, si hacemos una interpretación considerando el género de los residentes, podemos observar que una de las 33 respuestas que declararon Sí haber visto información, 21 respuestas son de género femenino. Resulta interesante en particular este resultado, el cual puede guardar relación quizás con la mayor capacidad de observación que se vincula al género femenino.

Tabla N°6: Tabla cruzada información del Programa y género

¿El residente ha visto información del programa en el edificio?	Género del residente			
		Femenino	Masculino	Total
Sí		21	12	33
No		10	13	23
Total		31	25	56

Edificio ubicado en Marín

Para el caso de Marín, se logró recopilar un total de 5 cuestionarios contestados con la ayuda de la conserje encargada de portería. En cuanto al género de los residentes de este edificio, se tuvo por respuesta a 3 personas de género femenino (60%) y 2 personas de género masculino (40%). Para la pregunta ¿El residente separa residuos?, se tuvo por respuesta 4 Sí (80%) y 1 No (20%).

Gráfico N°9: Género del residente

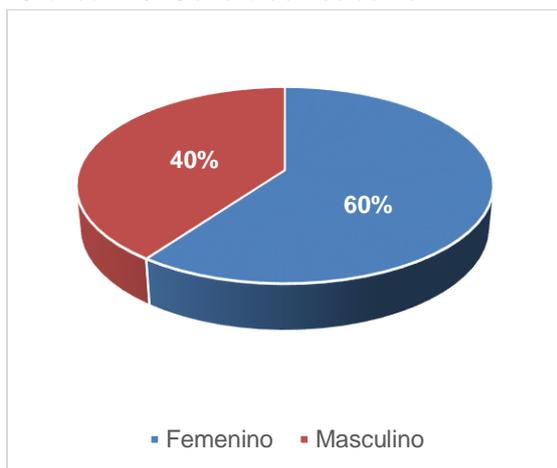
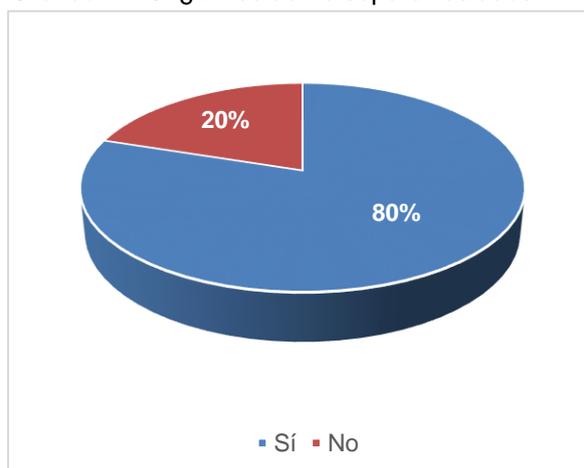


Gráfico N°10: ¿El residente separa residuos?



Para la pregunta, ¿El residente conoce el Programa Recicla Fácil?, 4 personas respondieron que Sí (80%), mientras que 1 persona respondió que No (20%). Finalmente, la pregunta, ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio? tuvo un 100% de respuestas Sí por parte de los residentes que participaron (5 personas). Este resultado llama la atención, ya que fue la única unidad de análisis que presentó esta tendencia, en los otros casos, la gran mayoría declaraba no haber visto información visual respecto al Programa.

Gráfico N°11: ¿El residente conoce el programa Recicla Fácil?

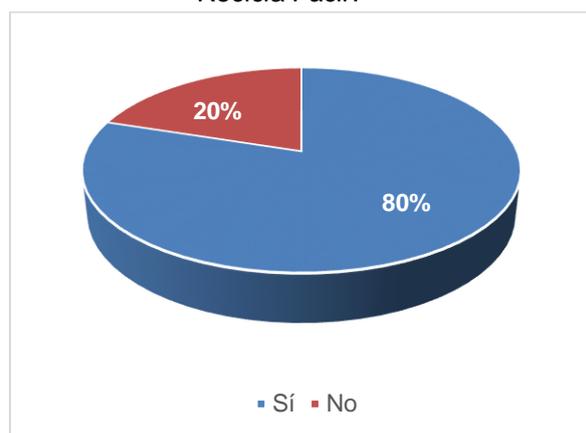
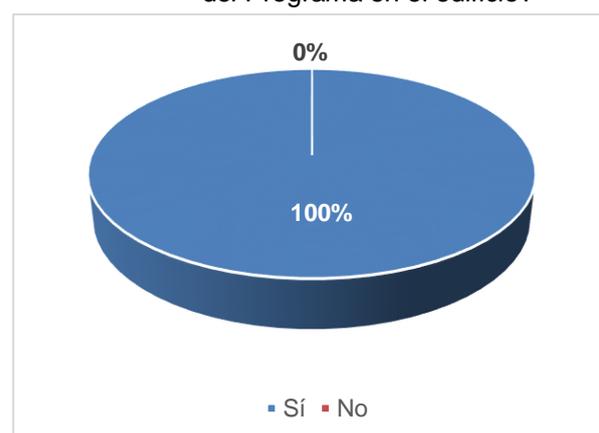


Gráfico N°12: ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?



En este edificio, la edad promedio de respuesta de los residentes fue de 37 años. Si analizamos la pregunta ¿El residente separa residuos? Considerando el género de los residentes, podemos observar que hay mayor participación por parte del género femenino. Para la pregunta ¿El residente conoce el Programa Recicla Fácil? al igual que en el caso anterior, tenemos un mayor número de respuestas femeninas que afirman conocer el Programa.

Tabla N°7: Tabla cruzada separación de residuos y género

¿El residente separa residuos?	Género del residente			Total
	Femenino	Masculino		
Sí	3	1		4
No	0	1		1
Total	3	2		5

Tabla N°8: Tabla cruzada conocimiento del Programa y género

¿El residente conoce el programa Recicla Fácil?	Género del residente			Total
	Femenino	Masculino		
Sí	3	1		4
No	0	1		1
Total	3	2		5

Si consideramos el género de los residentes con relación a la pregunta ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?, nuevamente tenemos un mayor número de respuestas femeninas que declaran Sí haber visto información del programa en el edificio.

Tabla N°9: Tabla cruzada información del Programa y género

¿El residente ha visto información del programa en el edificio?	Género del residente		
		Femenino	Masculino
Sí	3	2	5
No	0	0	0
Total	3	2	5

Edificio ubicado en Lira

Para el caso del edificio ubicado en Lira, se logró recopilar un total de 35 cuestionarios contestados con la ayuda de la conserje encargada de portería. Este establecimiento fue el único donde no se logró recoger datos en torno a edad o género de los residentes, debido a que estas respuestas quedaron en blanco. A su vez, para la respuesta abierta ¿Qué opina de la separación en origen? tampoco se obtuvo información, por el mismo motivo anterior. Esto se puede vincular con la idea de eficiencia y eficacia, revisados a lo largo de la investigación, en la medida que todos los conserjes fueron eficaces y cumplieron amable y voluntariamente con lo solicitado, aplicar un cuestionario a los residentes de los edificios, no obstante, no todos los conserjes fueron igual de eficientes en la aplicación del instrumento y los resultados obtenidos.

Para la pregunta ¿El residente separa residuos?, se tuvo por respuesta 25 Sí (71,4%) y 10 No (28,6%). Para la pregunta, ¿El residente sabe del Programa Recicla Fácil? 10 personas respondieron que Sí (28,6%), mientras que 25 personas respondieron que No (71,4%). Esto resulta alarmante, más de la mitad de las respuestas declara no haber saber de la existencia del Programa, ello puede tener explicación en que el edificio Lira fue el último establecimiento en sumarse al Programa (año 2019). Esta situación podría ser contrarrestada con mayor educación y reforzamiento a los residentes con relación al Programa, sus operaciones y beneficios.

Gráfico N°13: ¿El residente separa residuos?

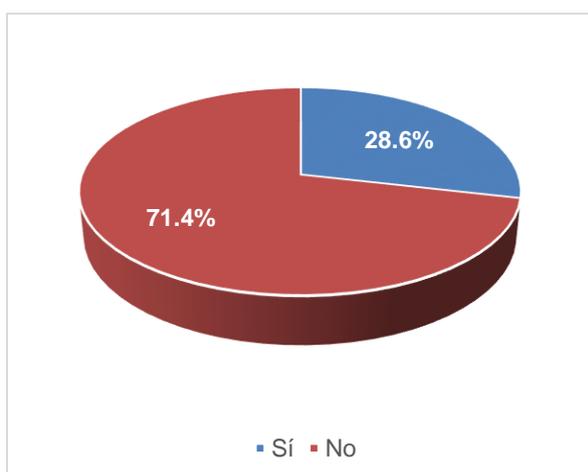
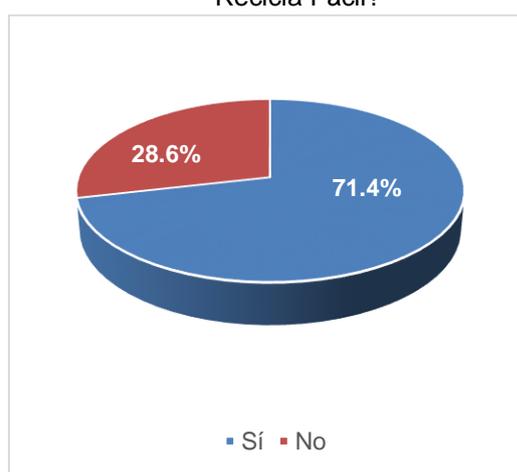
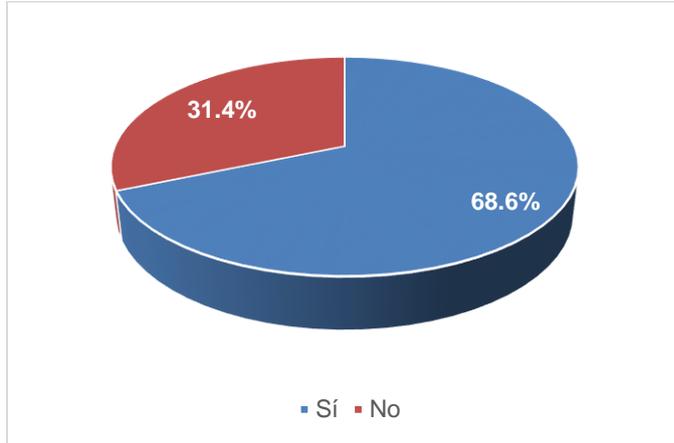


Gráfico N°14: ¿El residente conoce el Programa Recicla Fácil?



Por último, para la pregunta, ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio? 24 personas respondieron que Sí (68,6%) y 11 personas respondieron que No (31,4%). Esto resulta contradictorio, si consideramos la respuesta anterior, donde la mayoría de las personas declaró no conocer el Programa Recicla Fácil.

Gráfico N°15: ¿El residente ha visto información del Programa en el edificio?



CONCLUSIONES

Tras lo observado en el desarrollo de la investigación, se desprenden una serie de consideraciones y oportunidades para el Programa Recicla Fácil. Los procesos de información, capacitación, difusión y evaluación aparecen como dificultades del Programa en la medida que, el no desarrollar estas actividades de manera continua y estandarizada, genera diferencias en los edificios, desconocimiento de las operaciones que contempla Recicla Fácil Santiago, errores en la forma de disponer los residuos, falta de conciencia ambiental, entre otros. En este sentido, el municipio de Santiago es el ente encargado de educar a la comunidad en estos temas, y MSur puede contribuir en dicha labor, facilitando información que evidencie los resultados positivos y el impacto beneficioso que produce el Programa en sus operaciones.

Al respecto, es importante considerar el rol que tienen los medios de comunicación en la visibilización de las problemáticas ambientales. Los medios influyen en la opinión de las personas, dado que transmiten valoraciones sobre los temas que abordan. En este sentido, se vuelve necesario que otorguen mayor relevancia al tiempo que destinan en comunicar este tipo de informaciones, sumado a campañas educativas y de sensibilización, que fomenten el desarrollo de personas ambientalmente responsables e involucradas en el cuidado del medio natural. De esta manera, la importancia que tiene la percepción de los sujetos y la educación en el proceso de gestión de residuos es significativa; al respecto, se considera necesario un reforzamiento constante de los contenidos y conocimientos que manejan los residentes usuarios del Programa y operadores (de MSur y conserjes encargados de los edificios), para poder contribuir de manera efectiva y eficiente. La información genera conciencia: en la medida que tenemos conocimiento de lo que ocurre a nuestro alrededor, podemos percibir los problemas y pensar soluciones, dando paso a la acción, en este caso, el desarrollo de prácticas sostenibles como la segregación de residuos. El valor compartido que representa la idea de un ambiente limpio, sin excesos de contaminación aparece como el motor que da

sustento a las prácticas de los involucrados. La contaminación y su rechazo general no es un hecho aislado: Donde hay nociones de suciedad y contaminación hay un sistema de ideas que lo sustenta y recrea; la contaminación, es un producto secundario del sistema de ordenamiento y clasificación de la materia (Douglas, 1973), donde la percepción es parte fundamental de este proceso de lectura de la realidad, dado que percibir no consiste en permitir pasivamente que un órgano sensorial reciba del exterior una impresión prefabricada, sino que el grado personal de interpretación tiene el rol principal.

La importancia que tiene la percepción de los sujetos y la educación en el proceso de gestión de residuos es significativa; al respecto, se considera necesario un reforzamiento constante de los contenidos y conocimientos que manejan los residentes usuarios del Programa y operadores (de Msur y conserjes encargados de los edificios), para poder contribuir de manera efectiva al proceso. La información genera conciencia: en la medida que tenemos conocimiento de lo que ocurre a nuestro alrededor, podemos percibir los problemas y pensar soluciones, dando paso a la acción. El valor compartido que representa la idea de un ambiente limpio, sin excesos de contaminación aparece como el motor que da sustento a las prácticas de los involucrados.

De esta manera, la valoración que los actores hacen del Programa es positiva ya que perciben que contribuye en la limpieza de los espacios y de la ciudad que habitan, y tiene una relevancia especial hoy en día, dado que se enmarca en un proceso mayor de responsabilidad, que tenemos como humanidad, de cuidar el planeta en el que vivimos.

Dentro de los argumentos y motivaciones que proporcionan las personas vinculadas al proceso, es posible observar diferencias, pero no del todo, ya que en las tres dimensiones estudiadas aparece la idea de que es necesario cuidar el planeta y sus ecosistemas, desafío que es una tarea compartida. Los gestores se preocupan por cumplir el servicio y lograr las metas con las que se comprometen, y en ello sustentan su planificación y acciones. Los operadores por su parte se enfocan en cumplir con sus labores en la implementación del Programa, como por ejemplo, recolectar residuos, segregar o acopiar. Los residentes por su parte quieren participar del cuidado del planeta y contribuir en una tarea que consideran importante, por ende, desarrollan prácticas que ayudan en implementación del Programa. No obstante, es importante considerar que el grado de involucramiento y participación varía de un actor a otro, incidiendo la dimensión personal en los resultados del Programa, donde la proactividad desempeña un papel central.

Con relación a las prácticas que desarrollan los involucrados en Recicla Fácil, es posible distinguir diferencias según las responsabilidades asociadas a la persona y los conocimientos que maneja en temas de residuos. Los residentes de los edificios deben encargarse de segregar en origen, reducir el volumen de los residuos y la limpieza de los mismos. En la práctica, los residentes si separan residuos reciclables y los dejan apartados, no obstante, la limpieza y compactación de los residuos es una práctica casi ausente en los residentes, y son acciones necesarias que al no ser predominantes actualmente, afectan la eficiencia de operaciones posteriores, como por ejemplo, la recolección y pretratamiento de residuos para valorización.

Los encargados por su parte deben asumir nuevas funciones cuando el Programa se implementa en el establecimiento, lo que conlleva nuevos aprendizajes y un cambio de

prácticas: Hay que destinar un tiempo mayor a las labores relacionadas con residuos, no obstante a ello, los encargados hacen una valoración positiva del Programa, ya que evita problemas complejos de resolver, como por ejemplo, destapar el ducto de basura (shaft). Es importante destacar que el reducir el volumen de los residuos apareció como una práctica vinculada a los encargados por edificio, pese a que esta acción no sea responsabilidad directa de ellos, en la cadena de procesos que implica la gestión de residuos, el desarrollo de cada práctica es importante y deben realizarse de manera adecuada para que la contribución personal sea efectiva y la eficiencia del Programa sea mayor. Los operadores de Msur por su parte, están a cargo de la recolección de residuos por los edificios, la compactación, segregación y orden de los materiales reciclables como pretratamiento en los centros de acopio, para posteriormente llevarlos a valorización, momento en que termina el proceso de gestión. Para el correcto desarrollo de estas prácticas que componen las dinámicas de trabajo de los operadores de Msur y encargados por edificio, son necesarios conocimientos específicos, y, tras lo observado en la investigación se destaca la importancia de realizar procesos de formación y capacitaciones dirigidas especialmente a los encargados de edificios, quienes manifiestan interés y motivación por el Programa, pero declaran no tener los conocimientos suficientes respecto a residuos, ni tampoco la seguridad de que las labores que están cumpliendo por el Recicla Fácil están siendo desarrolladas de manera correcta y eficiente.

Se considera necesario fomentar un cambio en las costumbres asociadas a nuestras prácticas con los residuos, en estos momentos, solo nos encontramos en un nivel de uso del reciclaje, donde la separación de residuos se realiza como algo rutinario dentro de los edificios, dado que, se recolectan materiales reciclables y el Programa funciona en la práctica, pero con un bajo grado de involucramiento consciente por parte de los residentes, pudiendo concluir que existe una falta de información respecto a la importancia y efectos positivos que conlleva la práctica de separar residuos en origen, por ende, no alcanzan a percibir la relevancia de su contribución personal como usuarios del Programa. La costumbre de separar residuos para reciclar, con categorías de valor fuertemente arraigadas y con una clara percepción de la desaprobación moral que genera el no segregar residuos o disponerlos de manera incorrecta, tendría efectos positivos en los resultados de este u otro Programa orientado al mismo fin.

Las diferencias observadas en la ejecución de prácticas, se pueden explicar dado que la práctica es a la vez relativa y necesariamente autónoma en relación a la situación considerada en su inmediatez puntual porque ella es el producto de la relación dialéctica entre una situación y un habitus, entendido como un sistema de disposiciones durables y transportables que, integrando todas las experiencias pasadas, funciona en cada momento como una matriz de percepciones, de apreciaciones y de acciones, y hace posible el cumplimiento de tareas infinitamente diferenciadas, gracias a las transferencias de esquemas que permitan resolver los problemas de la misma forma (Bourdieu:2012, 205).

El habitus no es otra cosa que esta ley inmanente, depositada en cada agente por la primera educación, que es la condición no solo de la concertación de prácticas sino también de la práctica de concertaciones, dado que suponen el manejo de un código común (Bourdieu:2012, 214).

Los habitus son una serie cronológicamente ordenada de estructuras, el habitus adquirido en la familia está al comienzo de la estructuración de las experiencias, luego el habitus es transformado por la acción escolar, ella misma diversificada (Bourdieu:2012, 224), y de esta manera, las interacciones que se producen en el entorno social son inmensamente variadas para cada situación e individuo.

La ejecución de prácticas que podemos observar en el Programa, expone estas diferencias, donde lo que incide en el comportamiento final de las personas son los habitus de disposiciones particulares que actúan en cada situación como sistema de percepción y valoración de la realidad.

Con relación a las prácticas que desarrollan los involucrados en Recicla Fácil, es posible distinguir diferencias según las responsabilidades asociadas a la persona y los conocimientos que maneja en temas de residuos. Los residentes de los edificios deben encargarse de segregar en origen, reducir el volumen de los residuos y la limpieza de los mismos. En la práctica, los residentes si separan residuos reciclables y los dejan apartados, no obstante, la limpieza y compactación de los residuos es una práctica casi ausente en los residentes, y son acciones necesarias que al no ser predominantes actualmente, afectan la eficiencia de operaciones posteriores, como por ejemplo, la recolección y pretratamiento de residuos para valorización.

Los encargados por su parte deben asumir nuevas funciones cuando el Programa se implementa en el establecimiento, lo que conlleva nuevos aprendizajes y un cambio de prácticas: Hay que destinar un tiempo mayor a las labores relacionadas con residuos, no obstante a ello, los encargados hacen una valoración positiva del Programa, ya que evita problemas complejos de resolver, como por ejemplo, destapar el ducto de basura (shaft).

Las diferencias observadas en la ejecución de prácticas, se pueden explicar dado que la práctica es a la vez relativa y necesariamente autónoma en relación a la situación considerada en su inmediatez puntual porque ella es el producto de la relación dialéctica entre una situación y un habitus, entendido como un sistema de disposiciones durables y transportables que, integrando todas las experiencias pasadas, funciona en cada momento como una matriz de percepciones, de apreciaciones y de acciones, y hace posible el cumplimiento de tareas infinitamente diferenciadas, gracias a las transferencias de esquemas que permitan resolver los problemas de la misma forma (Bourdieu:2012, 205).

De esta manera, operadores, gestores y residentes van modificando sus habitus en la medida que participan de manera activa y se comprometen con el Programa, ya sea con la modificación de su habitus laboral o de su habitus doméstico, es posible observar un cambio en las prácticas desarrolladas y el grado de información con el que estas se ejecutan, dado que percibir la diferencia clasificatoria entre basura y residuo, implica tener el esquema de conocimientos adecuado, que sustenta aquella distinción.

Si consideramos las oportunidades que presenta el Programa, desde una mirada antropológica, estas son variadas, puesto que evidencian la importancia que tiene el hábitat en el desarrollo de prácticas específicas en los seres humanos. Este Programa en el tiempo que lleva en ejecución, ha resultado ser exitoso, teniendo tasas de recolección elevadas. Ello puede ser explicado por la estructura y los espacios presentes en los edificios, los que influyen en el desarrollo de un habitus específico, donde los residentes, en algunos casos sin conocer

el Recicla Fácil o sin saber cómo separar residuos, participan del Programa con prácticas de segregación, ya que no todos los residuos pueden ser dispuestos por el ducto de basura (shaft), lo que promueve la existencia de hábitos que incluyen prácticas de separación. Esta consideración se vuelve importante al momento de fomentar la implementación de programas de separación en origen, enfocados en edificios de altura, considerando la relevancia del problema de los residuos en la actualidad, los que debieran ser abordados de manera consistente y continua como una política pública.

De esta manera, es importante preocuparnos por el entorno que nos rodea, siendo conscientes de esta relación de influencia mutua y el impacto que generamos. Debemos ser sensibles ante nuestros residuos y la basura que producimos, las personas también tenemos la responsabilidad de cuidar el espacio que habitamos, en la medida que tenemos conocimiento y conciencia, cambiamos nuestro *habitus*, cambiamos las prácticas que desarrollamos, las formas en que consumimos y nos relacionamos con nuestro entorno.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca-Guerrero, L., Maas, G., & Hogland, W. (2015). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Revista Tecnología en Marcha*, 28(2), 141-168.
- Abelino-Torres, G., Quispe Limaylla, A. G., Pérez Hernández, L. M., Leos-Rodríguez, J. A., Carranza Díaz, O., & Flores Sánchez, D. (2019). Factores asociados con la participación de las familias en la separación de residuos sólidos urbanos en Texcoco, Estado de México. *Acta universitaria*, 29.
- Aguilar, J (2010) Limpieza, desinfección y esterilización del material, equipamiento y vehículos sanitarios. 061 Málaga, España.
- Alonso, C. (2014). Cuidar el planeta, para cuidar nuestra salud. *Index de Enfermería*, 23(3), 176-177.
- Álvarez Maldonado D. (2016) Gestión doméstica de residuos orgánicos emanados del consumo alimentario.
- Ambiente, M. D. M. (1 de junio del 2016). Ley-20920 01-jun-2016 Ministerio del medio ambiente. Biblioteca del Congreso Nacional.
- André, F. J., & Cerdá, E. (2006). Gestión de residuos sólidos urbanos: análisis económico y políticas públicas. *Cuadernos económicos de ICE*, (71).
- Angrosino M. (2012) Etnografía y Observación participante en investigación cualitativa.
- ANIR (2020) Estudio del material disponible en el país y el reciclado de los productos prioritarios en Chile. <https://www.anir.cl/documentos-y-publicaciones/>
- Ariztía, T. (2017). La teoría de las prácticas sociales: particularidades, posibilidades y límites. *Cinta de moebio*, (59), 221-234.

- Ávila, S. L., Nieto, M. S., Jiménez, D. C., & Osorio, J. C. (2011). Análisis del impacto generado en un Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos por el aumento de los residuos asociados al crecimiento de la población a través de Dinámica de Sistemas. Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Comunidad Colombiana de Dinámica de Sistemas.
- Barreto Cuervo, D. A. (2016). Identificación del impacto social del programa “Bogotá basura cero”, en cinco comunidades educativas distritales de la localidad de Suba-Bogotá DC.
- Bermúdez Mora, K. (2013) Empleo verde apenas germina en la industria de Costa Rica.
- Borja, J. (2013): Revolución Urbana y Derechos Ciudadanos. Alianza Editorial. Madrid.
- Bourdieu, P. (1972) Bosquejo de una teoría de la práctica. 1ª ed. Prometeo Libros, Buenos Aires, Argentina.
- Cabanillas Tafur, E. J., & Ticlla Altamirano, R. (2020). Programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, provincia de Chota.
- Cajamarca Cajamarca, E. S., Bueno Sagbaicela, W. R., & Jimbo Días, J. S. (2019). De cero a dinero: La basura como fuente principal para un negocio inclusivo de reciclaje en Cuenca–Ecuador. RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 9(17), 71-87.
- Canaquiri Arirama, R., & Santisteban Guerra, F. E. (2020). Conciencia ambiental. Universidad científica del Perú.
- Cárdenas Castro M. Salinas Meruane P. (2009) Métodos de investigación social. Universidad Católica del Norte, Quito, Ecuador.
- Castillo, L. D. R. (2012). La importancia de la participación ciudadana en los programas de recogida selectiva de residuos sólidos urbanos. Análisis de la población inmigrante de la ciudad de Valencia, España
- Centro de Investigaciones CIUDAD (2008) Demanda ciudadana: por el derecho a la vivienda, la ciudad y el hábitat en la nueva Constitución (20) Quito, Ecuador.
- CEPAL (2016) Guía General Para la gestión de residuos sólidos domiciliarios GRSD.
- Cerda et al (2017) Estudio para la implementación de un sistema de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios gestionado de forma asociativa y territorial.
- Chaban García, O. (2017). Empleo verde en España y Andalucía: análisis descriptivo, una aproximación con modelación multisectorial. Universidad de Sevilla, España.
- Charpentier, A., Tuso, L., & Cruz, M. (2014). Propuesta de un plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos (RSU) para la ciudad de Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, Ecuador mediante un modelo espacial. Departamentos de Ciencias de la Tierra y de la CEI.

- Chávez, C. A. F., Chávez, J. C. A. F., & Cruz, J. O. S. (2021). Evaluación ex post a un programa municipal de reciclaje. 360: Revista de Ciencias de la Gestión, (6), 44-65.
- Checa-Artasu, M. M. (2018). El paisaje como bien común y como un derecho. Algunas reflexiones. Biblio 3w: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales.
- Chiavenato, I. (1999) Introducción a la teoría general de la administración. Quinta edición. Editorial Mc Graw – Hill Interamericana. México (320 – 321,342 – 344).
- Chirinos Zamora, K. D. P. (2019). Oportunidad de negocio para la implementación de una planta de clasificación y reciclaje de papel, cartón y plástico pet en la ciudad de Trujillo, 2018.
- Chuquimarca, C. (2019) Estudio de la importancia de la ventaja competitiva en las organizaciones Revista electrónica TAMBARA, ISSN 2588-0977, agosto-noviembre 2019 Edición 9, No. 52, pp. 718-731.
- Contreras Gatica, Y. (2011). La recuperación urbana y residencial del centro de Santiago: Nuevos habitantes, cambios socioespaciales significativos. Eure (Santiago), 37(112), 89-113.
- Cortázar, J. (2005) ¿En qué consiste la implementación de los programas sociales? Instituto Interamericano de Desarrollo Social (INDES) del Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C.
- Corzo, J. R. F. (1989). Práctica, conocimiento y valoración.
- Cruz, D. (2011) Residuos sólidos urbanos: importancia y necesidad de su manejo. Revista Gestipolis, La Habana, Cuba. Disponible en: <https://www.gestipolis.com/residuos-solidos-urbanos-importancia-y-necesidad-de-su-manejo>
- Del Aguila Huaicama, B. S. (2020). Factores socioculturales que influyen en el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Requena-Loreto 2018.
- Del Consuelo, M., Aguilar, Q., Taboada, P. Lima, R. Eljaiek, M. Márquez, L. & Buenrostro, O. (2017). Generación y composición de los residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe. Revista internacional de contaminación ambiental, 32, 11-22.
- Delgado, O. B., & Israde, I. (2003). La gestión de los residuos sólidos municipales en la cuenca del lago de Cuitzeo, México. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 19(4), 161-169.
- Delgado, V. (2015). Estimación del beneficio social de políticas alternativas de gestión de residuos sólidos urbanos: una aplicación al departamento de Guaymallén. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina
- Descola, P (2012) Mas allá de la naturaleza y la cultura. Editorial Amorrortu, Buenos Aires, Argentina.

- Di Paula, J. (2007). Viviendo (en) la vivienda. Cambios en las normas y valores transformadores en el entorno construido. *Revista INVI*, 22(60).
- Domínguez Sánchez-Pinilla, Mario. (2003) *Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza*. Nómadas, núm. (8) Universidad Complutense de Madrid, España. ISSN: 1578-6730 nomadas@cps.ucm.es. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18100809>
- Douglas, M. (1973) *Pureza y peligro: un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*. Madrid, Siglo XXI de España Editores S.A. 237p.
- Durán, M., Alzate, M., & 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*, 10(1-2), 27-39.
- EMERES (2013) *Seminario Internacional de Gestión de Residuos, un Desafío Regional y Local*.
- EMERES (2015) *Observatorio de residuos*.
- Enciso, E. (2020). *Gestión de residuos sólidos en el área urbana del distrito de Andahuaylas-Apurímac en el año 2018*.
- Fernández Díaz, M. (2011). *Actividades educativas para contribuir al cuidado del medio ambiente en el contexto comunitario*
- Flechas, S. H., & González, L. R. C. (2016). Reflexiones sobre la importancia económica y ambiental del manejo de residuos en el siglo XXI. *Revista de Tecnología*, 15(1), 57-76.
- Flores, R. C., & Reyes, L. H. (2010). Estudio sobre la percepción y la educación ambiental. *Tiempo de educar*, 11(22), 227-249.
- Florida, R. (2009). *Las ciudades creativas*. Barcelona: Paidós.
- Foley, J. (2005) Global consequences of land use. *Science* 309 (570): 570-574.
- Forment, E. (1994) La filosofía del bien común. *Anuario Filosófico* 1994 (27), 797-815.
- Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J., & Sánchez, P. (2008). *Gestión de residuos sólidos municipales*.
- Gaete Guerrero, N. (2019). *Propuestas de desafíos para el estado de Chile en políticas medioambientales con relación a los acuerdos internacionales*.
- Galano, C; Curi, M; Motomura, O et al. (2002). Manifiesto por la vida: por una ética para la sustentabilidad. *Ambiente & Sociedade*, (10), 149-162. Simposio sobre ética y desarrollo sustentable, celebrado en Bogotá, Colombia los días 2-4 de mayo de 2002. <http://www.scielo.br/pdf/asoc/n10/16893.pdf>

- García, E. (2006) El concepto de actor. Reflexiones y propuestas para la ciencia política. Andamios vol. 3 n.6 ISSN 1870-0063, junio, 2007. Ciudad de México.
- García Carranza, C. A. (2020). Implementación de un centro de acopio para la Gestión de Residuos Sólidos en el recinto Puerto Baquerizo Moreno del cantón Naranjal.
- Giglia, A. (2012) El habitar y la cultura: Perspectivas teóricas y de investigación. Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México D.F.
- Gómez, R., & Flores, F. (2014). Ciudades sostenibles y gestión de residuos sólidos. Agenda.
- González, J. (2003). Conceptos básicos de sociología general. Realidad y Reflexión, 2003, Año. 3, núm. 9, p. 45-57.
- González, S. (2011) Encrucijada, Revista crítica de Ciencias Sociales n°2, 2011, pp. 116-118.
- Guba, E.; Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En, Denman, C. y Haro, J.A. Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social, p. 113-145. Sonora: Colegio de Sonora.
- Guglielmucci Oliva A. (2015) Publicidad, antropología y etnografía del consumo: coqueteos actuales entre disciplinas divergentes. Buenos Aires, Argentina.
- Gullifa, S., Jatib, M. I., Marcuzzi, A., & Pérez, C. (2018). Optimización de la logística inversa en el reciclado de envases. <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/6212/1/T-UTEQ-150.pdf>
- Heredia Escorza, Y. & Sánchez Aradillas, A. L. (2013). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo. Editorial digital tecnológica de Monterrey, México.
- Harvey, D. (2013): Ciudades Rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana. Ed. Akal, Madrid.
- Hiernaux, Daniel, y Lindón, Alicia. (2004). La periferia: voz y sentido en los estudios urbanos. *Papeles de población*, 10(42), 101-123.
- Huanacuni, F. (2010) *Vivir Bien, Buen Vivir*. Revista Equipo Paz UNLZ, III-CAB, pág. 15. La Paz, Bolivia.
- Ingold, T. (2013) Los materiales contra la materialidad (Trad. B. Hirose). Papeles de Trabajo, año 7 N°11, 19-39.
- Jantz, M. N., & Ruggerio, C. A. (2021). Tratamiento de los residuos sólidos orgánicos domésticos como estrategia para la mitigación del impacto ambiental negativo de la gestión de residuos en áreas urbanas. *Ambiente en Diálogo*, (2).
- Jiménez, L. M. (2008). Dificultades en la formulación e implementación del PMIRS en urbanizaciones. *Producción Más Limpia*, 3(2).

- Jiménez, G. (31 de marzo de 2014). ¿Cómo llevar una vida sustentable? El Universo. Recuperado del sitio web: <https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2014/03/31/nota/2550476/como-llevar-vida-sustentable>
- Lavazza, H. (2016) Lecturas en debate: Más allá de la naturaleza y la cultura. Apuntes de Investigación del CECYP, 2016, (27):233-239. ISSN 0329-2142 // ISSN 1851-9814.
- Leal, A. W., Álvarez, M. D. L. Á. P., & Muñiz, J. L. M. (2019). Actitudes de la ciudadanía hacia la separación de residuos en Coatepec, Veracruz, México. *Empiria: Revista de metodología de ciencias sociales*, (43), 159-186.
- Libera Bonilla, B. E. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. *Acimed*, 15(3).
- Limas Hernández M. Blanco Romero J. (2014) Prácticas de consumo, desecho de residuos sólidos. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México.
- Linares, C., Aranguren, J., & Moncada, J. A. (2007). Evaluación de la dimensión educativa ambiental de dos programas de recolección y clasificación de residuos sólidos en la urbanización Nueva Casarapa, Guarenas, estado Miranda. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 8(1), 83-97.
- Malca Soto, F. M. (2018). Programa de educación ambiental y su eficacia en el manejo de residuos sólidos reciclables en estudiantes de la Universidad Peruana Unión, Lima 2015.
- Maletta H. (2009) Metodología en las Ciencias. Universidad del Pacífico, Lima, Perú.
- Marraud, H. (2010). Argumentos suposicionales, razones y premisas. *Tópicos (México)*, (39), 153-165.
- Meadows, D. Et al. (1972) Los límites del crecimiento. Fondo de Cultura Económica, México.
- Medina, D. (2007) Estudio de la conceptualización de valor y las estrategias de transmisión y/o construcción de valores utilizadas por los maestros en centros públicos y privados del primer ciclo del nivel básico. *Ciencia y Sociedad*, vol. XXXII, núm. 3, 364-420.
- Mella, J. (2003): El medio ambiente urbano en España. Thomson-Civitas. Madrid.
- Mella, J. (2012): "Ciudades inteligentes". *Faro de Vigo*, 26/01/2012.
- Mella, J. & López, A. (2016) Ciudades sostenibles: Análisis y posibles estrategias *Revista "Encuentros interdisciplinarios"* Vol. 50; Universidad Autónoma de Madrid.
- Mendez, D. & Rivera, V. (2019). Reciclaje y gestión de residuos en Tenerife: un paso hacia la economía circular.
- Meneses Vega, E. (2012). Centro de valoración de residuos domiciliarios para su reciclaje.
- Mercado, A & Córdova, K. (2005). *Ambiente & Sociedade* – Vol. VIII nº. 1 jan./jun. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n1/a03v08n1.pdf>

- Millesi, A (2013) Naturaleza y cultura: Una dicotomía de límites difusos. Cuadernos de Ciencias Sociales Año 2 no. 2. (2013). Resistencia : Universidad Nacional del Nordeste - Centro de Estudios Sociales, 2013.
- Mitjáns Martínez, A. (1994) Contexto social, psicología y educación. Revista Cubana de Psicología Vol 12, No. 2-3,1994, Universidad de La Habana, Cuba.
- Montés, C. (2020) Generación y manejo de residuos durante la pandemia del COVID-19. Blog de derecho del medio ambiente de la Universidad Externado de Colombia.
- Moreno Salazar Calderón, K. A. B. (2019). Una mirada a las prácticas de reciclaje: El caso de una asociación de recicladores en Tacna, Perú. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 7(3)
- Morillas, A. V., Pérez, M. V., Valdemar, R. M. E., Contreras, M. M., Islas, S. H., Guillén, M. Y. L. O., & Filgueira, H. J. A. (2016). Generación, legislación y valorización de residuos plásticos en Iberoamérica. Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 32, 63-76.
- Muñoz, D. (2016) Prefactibilidad técnico-económica de una planta de reciclaje propia para global recycling company spa. Universidad Andrés Bello.
- Niño Torres A. Trujillo González J. M. (2017) GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO. UNA MIRADA DESDE LOS GRUPOS DE INTERÉS: EMPRESA, ESTADO Y COMUNIDAD. Luna Azul ISSN 1909-2474 No. 44, enero - junio 2017.
- Oberst, T. (2014). La importancia del ahorro: teoría, historia y relación con el desarrollo económico.
- Olivos, G. S. M., López, W. D. S., & Valdivia, J. D. M. (2018). Implementación de un centro de acopio para optimizar la gestión de residuos sólidos en una Universidad Privada de la Región de Ancash. UCV-SCIENTIA, 10(2), 176-183.
- ONU-UNESCO (2017) Cultura y futuro urbano: Informe mundial sobre la cultura para el desarrollo urbano sostenible.
- Ornés, S. (2009) El urbanismo, la planificación urbana y el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico venezolano. Revista Politeia, N° 42, vol. 32. Instituto de Estudios Políticos, UCV, 2009:197-225.
- Ospina Díaz, S. T. (2012) Propuesta de un programa para el manejo de residuos sólidos no peligrosos en espacios interiores de los edificios de la Pontificia Universidad Javeriana a partir del pgirs formulado en 2009.
- Otzen, T. Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

- Padilla, M., & Hillier-Fry, C. (2019). El imperativo de "reciclaje inclusivo" del aprendizaje. *Observatorio de recursos humanos y relaciones laborales*, (142), 14-16.
- Parrales Vera, E. (2013). *Maneras básicas para reciclar los desechos y cuidar el medioambiente*.
- Pérez, C. (2002). Sobre la metodología cualitativa. *Rev. Esp. Salud Pública*, 76: 373-380.
- Pérez Porto, J. Merino, M. (2009) Definición de alcance. Disponible en: <https://definicion.de/alcance/> [Consultado el 25 de enero del 2022].
- Pérez Campaña M. (2003). Programas de mejora continua y calidad. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/programas-de-mejora-continua-y-calidad/>
- Pinzón, M. (2016) LA CIUDAD AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA QUE SE HABLA. ¿UTOPIA O REALIDAD? XIV Coloquio Internacional de Geocrítica: Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro. Barcelona, España, 2-7 mayo 2016.
- Polanyi, K. (1944). *La gran transformación: crítica del liberalismo económico*. Quipu Editorial.
- Política nacional de residuos. (s. f.). <http://www.santiagorecicla.cl/destacados/documentos/politica-nacional-de-residuos/>
- Polo, R. (2018) Diseño de un plan de gestión de residuos sólidos domésticos en dos comunidades del Tabo. Universidad de Chile.
- Porcelli, A. M., & Martínez, A. N. (2018). Análisis legislativo del paradigma de la economía circular. *Revista Direito GV*, 14, 1067-1105.
- Programa SantiagoRecicla – Recicla Fácil (s. f.). <http://www.santiagorecicla.cl/programa-santiago-recicla/>
- Proyecto Gestión Ambiental en Cundinamarca, Componente Gestión Integral de Residuos de Bogotá, C. D. C. (2009). *Gestión integral de residuos*.
- Quinaloa Sisa, D. M. (2015). Articulación de la participación ciudadana y de las autoridades del cantón Pueblo Viejo (Prov. De los Ríos) en la gestión del manejo integral de los residuos sólidos, en función del desarrollo local. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/11412/1/UPS-GT001562.pdf>
- Quintero, J. (S/F) ATLAS.TI: HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE DATOS DE LAS INVESTIGACIONES CUALITATIVAS. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, URBE. Disponible en: <http://www11.urbe.edu/boletines/postgrado/?p=1401>
- Ramírez Teviño A. Sánchez Núñez, J. M. "Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo ". *Revista Digital Universitaria [en línea]*. 10 de julio 2009, ISSN: 1607-6079 Vol. 10, No. 7.

- Ramírez Tobón, J. C. (2014). Instrumentos para el mejoramiento en la gestión de la política de aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en Bogotá DC a partir de las percepciones de los constructores de obras públicas.
- Rammert, W. (2001). La tecnología: Sus formas y las diferencias de los medios. Hacia una teoría social pragmática de la tecnificación. *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, ISSN 1138-9788, N°. 5.
- Rasse A. (2016) SEGREGACIÓN RESIDENCIAL SOCIOECONÓMICA Y DESIGUALDAD EN LAS CIUDADES CHILENAS. PNUD Documentos de Trabajo 2016/04.
- RELAGRES (2017) Quinto seminario internacional: La contribución de los residuos al desarrollo sostenible y al cambio climático.
- Restrepo González, G. (2000). El concepto y alcance de la gestión tecnológica.
- Rivadeneira Pacheco, J. L., Barrera Argüello, M. V., & De La Hoz Suárez, A. I. (2020). Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 2(4), 17-25.
- Rodríguez Angel, I. (2008). Asociación municipal para la prestación de servicios públicos en Veracruz.
- Rodríguez Pulido, J., & Aguiar Perera, M. V. (2015). Fortalezas y debilidades de la gestión universitaria desde la visión de los gestores. *Revista Iberoamericana de educación*.
- Ruchelli, H. (2014). Las negociaciones en el MERCOSUR: situación actual y perspectivas de los acuerdos y convenios. *Signos Universitarios*, 14(27).
- Sabatini, F. & Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *EURE (Santiago)*, 34(103), 5-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000300001>
- Segato, R. (2003). Las estructuras elementales de la violencia. Prometeo Editorial.
- Segura, R. (2012). Resignificando la basura: Parque de reciclaje Cerro Navia como soporte y desarrollo. Memoria de Arquitecto. Santiago, Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. 80p. <http://www.tesis.uchile.cl/handle/2250/112999>
- Solarte, S. (2015) Análisis de los costos logísticos del centro de reciclaje. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Subirats J. (2005) ¿Es el territorio urbano una variable significativa en los procesos de exclusión e inclusión social? X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 - 21 oct. 2005.
- Subsecretaría del Medioambiente (2018) Catastro nacional de instalaciones de recepción y almacenamiento, e instalaciones de valorización de residuos en Chile.

- Thoreau, H. D. (1998) Planeación estratégica aplicada: Metas, objetivos y planes de acción. Disponible en: http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1020111445/1020111445_030.pdf [Consultado el 25 de enero del 2022].
- Torns, T. (2004). Las políticas de tiempo: un reto para las políticas del estado del bienestar. Trabajo, 13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33776/trabajo.v13i0.146>
- Uriza N. (2016) Gestión de Residuos y sensibilización. Universidad de Manizales, Colombia.
- Urquijo Fajardo, G. E. (2021) Modelo de gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD) orientado al aprovechamiento, beneficios económicos y ambientales para la ciudad de Tunja (Boyacá).
- Urtubia Mora E. (2017) Centro de clasificación de residuos domiciliarios de pequeño y gran volumen. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- Valdemar, R. Marion, S. Morillas, A. Carlos, R. Solís, V. de la Torre Vega, A. & Ramos, A. (2015) Evaluación del Programa “Separación por un mejor UAMambiente” Avances y retos. Comité Organizador, 14.
- Vargas-Chaves, I. (2016). De la proactividad a la prevención ambiental (From Proactivity to Environmental Prevention). La prevención en materia ambiental, 1-40.
- Vergara-Vidal, J (2018) Edificaciones en la Región Metropolitana de Santiago (1990-2014). Sus estrategias materiales. Bitácora Urbano Territorial 28 (3), 9-18, 2018.
- Vergara- Vidal, J. (2020) La existencia pre objetual: Los objetos frontera como modo de orden en los edificios residenciales de altura.
- Vergara-Vidal, J. E. (2021). Socialidad y entorno residencial. El caso de los edificios residenciales de altura en Santiago de Chile [1]. Revista Bitácora Urbano Territorial, 31(1), 99-112.
- Vidales, M. (2016) Aplicación y optimización de recursos: Humanos, materiales, espacio y tiempo
- Wynne, B. (1991). Conocimientos en contexto: Ciencia, tecnología y valores humanos 16 (1): 111-121.

FUENTES VIRTUALES

- Agudo, A. (2014) Una ciudad sostenible reduce la pobreza y las desigualdades. El país. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2014/04/01/planeta_futuro/1396374564_468216.html
- Cárdenas, J. (2000) Urbanismo versus urbanización. Revista De Arquitectura N°12, 2000. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile. Santiago. Recuperado de: <https://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/n1/12.html>

Llamas-Sánchez, R. Muñoz-Fernández, A. Maraver-Tarifa, G. & Senés-García, B. (2010). El papel de las ciudades en el desarrollo sostenible: el caso del programa ciudad 21 en Andalucía (España). EURE (Santiago), 36(109), 63-88. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612010000300003

Red de periodistas por el desarrollo sostenible (2016) Proyecto arquitectónico de inclusión, desarrollo social. Recuperado de: <http://www.comunicacionsostenible.co/site/proyecto-arquitectonico-de-inclusion-desarrollo-social/>

Sánchez, J. (2017) Ciudad, urbanismo y urbanización. Blog URBS. Recuperado de: <http://www2.ual.es/RedURBS/BlogURBS/ciudad-urbanismo-y-urbanizacion/>

The Freiburg Charter (2012) OF URBANISM. Recuperado de: <http://www.academyofurbanism.org.uk/freiburg-charter>

Chile desarrollo sustentable (2016) Santiago es la ciudad más sostenible de Latinoamérica. Recuperado de: <http://www.chiledesarrollosustentable.cl/noticias/noticia-pais/santiago-es-la-ciudad-mas-sostenible-de-latinoamerica/>

Informe de diagnóstico e implementación de la agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible en Chile (2017) Recuperado de: http://www.chileagenda2030.gob.cl/storage/docs/Diagnostico-Inicial_2.0_Agenda2030-ODS_2017.pdf

Vinculación con el medio (2017) EMOL. Recuperado de: <https://vcm.emol.com/303/inspiracion/chile-solo-10-los-residuos-se-generan-al-ano-se-reciclan/>

Sepúlveda, P. (2018) En Chile ya hay más de un millón de departamentos y son el 17% de los hogares. Diario La Tercera. Recuperado de: <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/chile-ya-mas-millon-departamentos-17-los-hogares/181244/>