

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS LOCALES EN EL MARCO DE LA
GENERACIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES EN CHILE DESDE EL 2016 AL
2021 EN LA PROVINCIA DE CONCEPCIÓN.

RODRIGO A. HERRERA SAN MARTÍN

Tesis presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo para
optar al grado académico de Magíster en Políticas Públicas.

Profesora Guía: Alejandra Inostroza Boitano
Mauricio Apablaza Salinas

Abril, 2023
Concepción

ContenidoContenido	2
1 Resumen.....	6
2 Introducción	7
3 Planteamiento del problema e interrogante de investigación.....	10
3.1 Justificación	12
3.2 Preguntas de investigación.....	14
4 Marco teórico y discusión bibliográfica.....	15
4.1 Definición teórica del fenómeno de investigación	15
4.1.1 Marco legal y política nacional	15
4.1.2 Gestión Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	18
4.1.3 Disposición Final de Residuos	20
4.2 Exposición de casos y otros métodos de investigación.....	21
4.2.1 Economía Circular en Chile: Alcances, problemas y desafíos en la gestión de la ley REP.	21
4.2.2 El manejo de basuras en la localidad de Kennedy, Barrio el Socorro. 22	
4.2.3 Efectividad de la aplicación de las políticas públicas para el reciclaje de residuos de plásticos en la localidad de Chapinero Central de la ciudad de Bogotá. 23	
4.2.4 Gestión integral de los residuos sólidos urbanos y producción de desigualdades: Construcción de la geografía de los desechos en México. 24	

4.2.5	Gestión de residuos y transferencia de vulnerabilidad en Lima/Callao.	25
4.2.6	El caso de Europa.....	25
4.2.7	Cuadros Resumen	27
5	Objetivos de Investigación	31
5.1	Objeto de Estudio.	31
5.2	Objetivo general.....	31
5.3	Objetivos Específicos.....	31
5.4	Supuesto de investigación	31
6	Metodología	32
6.1	Planteamiento del Problema.....	32
6.2	Selección y justificación del diseño de investigación.	33
6.2.1	Presentación de Instrumento	33
6.3	Selección y justificación de los casos a investigar.....	35
6.3.1	Muestra	35
6.4	Recolección de los datos.....	37
6.4.1	Criterios de Calidad.....	37
6.4.2	Aspectos Éticos.....	39
6.5	Análisis de datos.....	40
6.5.1	Plan de Análisis.....	40
7	Datos	41

7.1	Chiguayante.....	41
7.1.1	Antecedentes de la Comuna.....	41
7.1.2	Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.	41
7.1.3	De la entrevista	42
7.2	Concepción.....	44
7.2.1	Antecedentes de la Comuna.....	44
7.2.2	Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.	45
7.2.3	De la entrevista	46
7.3	Hualqui.....	47
7.3.1	Antecedentes de la Comuna.....	47
7.3.2	Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.	48
7.3.3	De la entrevista	49
7.4	Lota.....	50
7.4.1	Antecedentes de la Comuna.....	50
7.4.2	Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.	51
7.4.3	De la entrevista	52
7.5	Talcahuano.....	53
7.5.1	Antecedentes de la Comuna.....	53
7.5.2	Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.	54
7.5.3	De la entrevista	55

8	Conclusiones.....	57
9	Referencias Bibliográficas.....	59
10	Anexos.....	62
10.1	Entrevista Semi Estructurada	62
10.2	Transcripciones	64
10.2.1	Chiguayante.....	64
10.2.2	Concepción	79
10.2.3	Hualqui.....	87
10.2.4	Lota	95
10.2.5	Talcahuano	105

1 Resumen

Este estudio tiene por objetivo analizar las políticas locales implementadas por los Municipios en el marco de la Gestión de Residuos Domiciliarios, regulada por la Ley REP, a través de una investigación de carácter cualitativo, en el cual se busca identificar las principales falencias y puntos a destacar en materia de gestión de residuos. Para lo cual se realizó una caracterización de 5 comunas de la provincia de Concepción, que son Chiguayante, Concepción, Hualqui, Lota y Talcahuano, analizando sus políticas públicas locales y si permiten cumplir los objetivos, tanto de la Ley REP, como de la Política Nacional de Residuos 2018-2030. En este análisis se identificaron falencias que, de acuerdo a lo indicado por los expertos, apuntan a la falta de recursos, falta de concientización de la población y falta de compromiso por parte de la autoridad. Así también se observó que las comunas con mayor desarrollo en esta materia tenía puntos a destacar como lo son la capacidad técnica puesta a disposición de los objetivos, en cuanto a la robustez de la organización de los departamentos; la participación ciudadana y el compromiso por parte de la autoridad, que permite estar más avanzados en materia de gestión de residuos, y que si bien no tiene solucionado el tema de generación de residuos al alza en los últimos años, los deja en buen punto de partida para poder solucionar el problema a largo plazo.

2 Introducción

En nuestro País se cuenta con una Política de Gestión Integral de Residuos desde el año 2005, la cual fue actualizada a en la Política Nacional de Residuos 2018 – 2030, los objetivos de esta política son básicamente disminuir la generación de residuos en nuestro país y mejorar la gestión existente, apuntando a la revalorización de residuos y el uso eficiente de los recursos. Adicionalmente, desde el año 2016 se ha implementado la Ley N°20.920 que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida al productor y fomento al reciclaje (en adelante “Ley REP”), cuyos objetivos van en línea con la Política Nacional de Residuos 2018 – 2030, generando una participación importante tanto del sector público, en la gestión de residuos como los municipios (en particular en el Art. 30° de la Ley) y el sector privado, generando obligaciones de revalorización de residuos e innovaciones que apunten a la revalorización o degradación de estos, fijando productos prioritarios que deben ser gestionados de acuerdo a reglamentos específicos que están en vías de desarrollo e implementación. Además, esta Ley crea fondos de fomento al reciclaje, que buscan incentivar la revalorización de los residuos generados en nuestro país.

En la actualidad se ha tornado cada vez más difícil contar con sitios de disposición final de residuos, ya sea porque la ampliación de los existentes se ha negado debido a su alto impacto local en materia de gestión de olores y por la falta de territorios que no cuenten con receptores de medio humano que sean afectados por variables que prácticamente son incontrolables en función de la legislación actual. Esto debido a que es una Actividad Socialmente Indeseable, a causa de que la población no acepta vivir en las cercanías de un Relleno Sanitario (Medina & Cerda, 2008).

Adicionalmente no ha existido una evaluación o retroalimentación por parte de los municipios que permita evaluar si es que las políticas aplicadas, han surtido

algún efecto positivo respecto del cumplimiento de los objetivos de la Ley REP y Política Nacional de Residuos.

Entonces a partir de la problemática existente, surgen las preguntas de

- ¿Cómo se han abordado las políticas públicas de gestión de residuos, desde los municipios?
- ¿Qué políticas públicas locales se han implementado para cumplir los objetivos de la Ley?
- y ¿Cómo aportan al cumplimiento de la Ley REP las políticas públicas que se han implementado?

De lo anterior, entendiendo que actualmente los municipios son la primera línea de gestión de residuos domiciliarios de nuestro país, teniendo un alto costo de fondos públicos para la disposición final de estos, sumado a la falta de evaluación anterior y el aumento en la generación de residuos a través del tiempo. Es que esta investigación tiene por objetivo analizar las políticas públicas locales implementadas por los municipios en el marco de la gestión de residuos domiciliarios, regulada por la Ley REP y abordada por la Política Nacional de Residuos, y para ello se debe identificar las políticas públicas locales presentadas por los distintos municipios estudiados en el marco de la Ley REP, que para este caso se ha acotado territorialmente a la Provincia de Concepción, para lo cual se describirá la implementación de las políticas públicas locales.

La investigación será aplicada, indagando en el problema de gestión de residuos para poder desarrollar un análisis de la gestión de residuos municipales a través de la percepción de los profesionales encargados de implementar las políticas locales que permitan responder las preguntas de investigación, pudiendo identificar algunas deficiencias en la implementación, teniendo en cuenta un enfoque longitudinal retrospectivo, ya que se analizan las políticas públicas desde la publicación de la Ley REP hasta la actualidad, con una profundidad descriptiva,

buscando acercarse al fenómeno de la generación de residuos desde el punto de vista de la gestión local, obteniendo datos de fuente primaria a partir de entrevistas semiestructuradas a profesionales del área con un grado de responsabilidad en la gestión local y analizados desde un carácter cualitativo, a través de la descripción de experiencias de los municipios y teniendo un grado de control no experimental.

En el presente trabajo a continuación se profundizará en el problema de investigación, recalcando la importancia de abordar esta problemática, para luego con respaldos teóricos y bibliográficos, exponer el estado del arte del problema, así poder diseñar una metodología que nos permita tener un acercamiento con el fenómeno desde los gobiernos locales, que busca describir las políticas locales implementadas, desde 6 perspectivas.

- Generación de residuos en ton/año.
- Gasto Público en gestión de residuos.
- Cobertura de prestación de servicios de gestión de residuos.
- Políticas Públicas locales implementadas.
- Postulación a fondos concursables
- Participación de la comunidad

Finalmente se expondrán los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de investigación y además el análisis correspondiente, para poder concluir y respaldar los supuestos planteados.

3 Planteamiento del problema e interrogante de investigación.

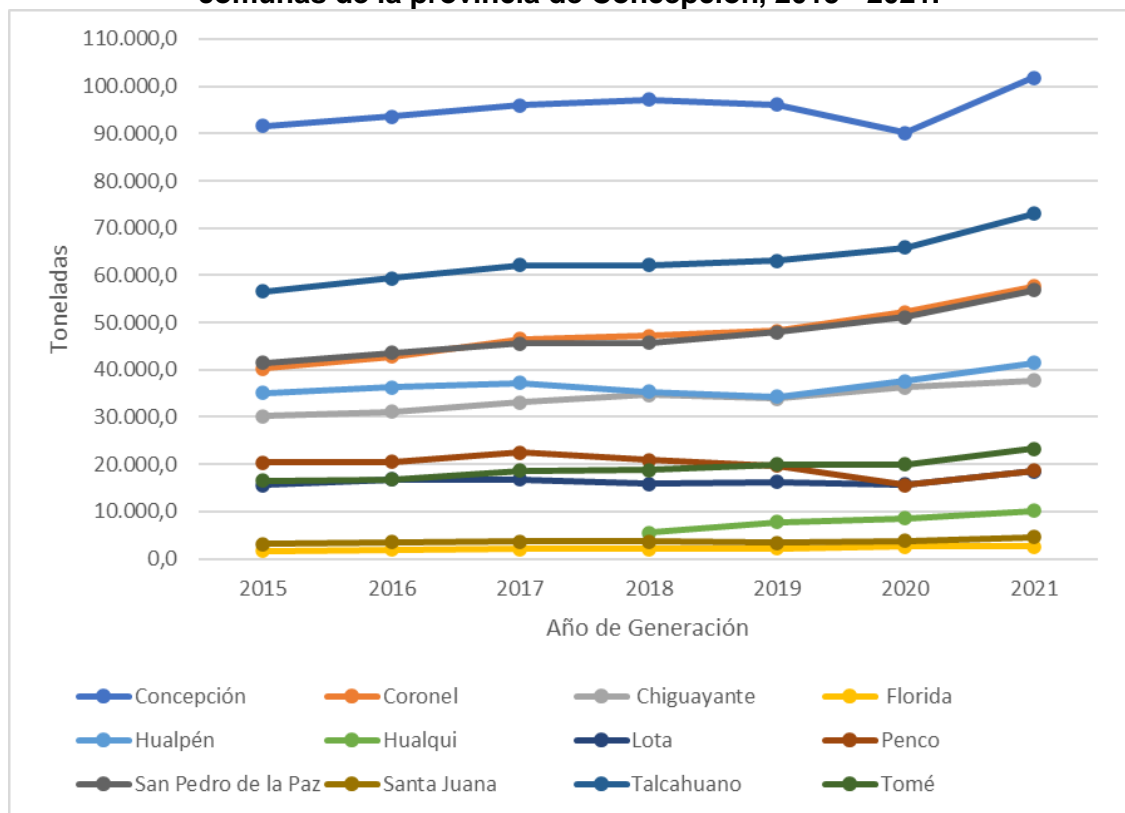
Esta investigación apunta a analizar las políticas locales en materia de gestión de residuos, desde una perspectiva municipal en torno a los objetivos de la Ley REP y la Política Nacional de Residuos 2018-2030, a través del fenómeno del aumento de residuos en nuestro país (ver Figura 1) y su falta de lugares de disposición (ver Tabla 1), destacando la importancia para contar con esta caracterización, generando conocimiento a partir de las diferencias en los resultados que se analizarán de la percepción local sobre la implementación entre municipios de la provincia de Concepción, y así contar con un análisis que permita describir estas diferencias. Hasta el momento, por la corta data de la publicación de la Ley REP y la posterior actualización de la Política Nacional de Residuos, no se ha identificado las principales falencias en las comunas que siguen generando altas cantidades de residuos domiciliarios, teniendo altos costos en la gestión de estos y una baja eficiencia en la implementación local de la Ley, además de un saturación de los principales puntos de disposición final de residuos, lo que a través del tiempo se hace más complejo y difícil de tramitar.

Tabla 1: Escenario de sitios para disposición de residuos en la Región del Bío Bío.

Relleno Sanitario*	Población Atendida	Fecha de Inicio	Fecha de Cierre	Antecedentes
Copiulemu	396.875	2002	Por capacidad	El 2021 se rechaza proyecto de ampliación.
Cemarc	754.453	2006	2020	En Evaluación de continuidad.
Vertedero** Lebu	29.594	1950	Indefinido	El 2007 se presentó plan de cierre, no fue admitido.
Cañete	131.103	1996	Indefinido	No cuenta con RCA
Arauco Curanilahue	74.200	2015	2035	
Los Ángeles	686.310	2002	2044	
Vertedero Mulchén	201.256	1998	Indefinido	No cuenta con RCA.

Fuente: Elaboración Propia en base a “Actualización de la situación por comuna y por Región en Materia de RSD y Asimilables” SUBDERE, agosto 2019. RCA de cada relleno Sanitario, sea.gob.cl.

Figura 1: Generación de residuos anuales dispuestos en rellenos sanitarios, por comunas de la provincia de Concepción, 2015 - 2021.



Fuente: Elaboración Propia, en base a información solicitada a través de la Ley N°20.285 de Transparencia.

Es por ello que se hace necesario, para aportar al conocimiento, el poder abordar esta materia con datos empíricos que respalden las especulaciones en torno al fenómeno, que de acuerdo a Suazo (2017), tiene directa relación con los hábitos de consumo de la población y las medidas de Chile, a diferencia de Europa, apuntan a la intervención y procesamiento de los residuos de manera posterior a ser generado. Sin embargo, se consideran otros factores para la implementación de una economía circular, los cuales son,

- Planes de Gobierno enfocados en la generación de energías renovables.

- Sistema de incentivos que castiguen la disposición en vertederos y/o premien la circularidad y prolongación de los ciclos técnicos.
- Sistema de incentivos que premien el uso en cascadas de materiales orgánicos, e inversión en plataformas y desarrollo de conocimientos para el tratamiento óptimo de los residuos orgánicos.
- Sistemas de logística inversa para los ciclos técnicos, enfocados en compartir, la prolongación del uso, reparación y redistribución de objetos y materiales.
- Infraestructura que posibilite la separación en origen, deposición en puntos verdes, sistemas de recogida puerta a puerta, u otros sistemas logísticos que permitan a los hogares/industrias hacer circular los productos/materiales por plataformas de remanufacturación y reciclaje.
- Capacidad de innovación de los productores chilenos para incorporar prácticas de eco diseño en sus productos. Incentivos para el fomento de la eco innovación.
- Educación y potenciamiento de iniciativas relacionadas a la Producción y Consumo Sustentable, tanto en comportamiento como en el uso de plataformas.

Factores indicados por Suarez (2017), en los cuales se podría estar fallando.

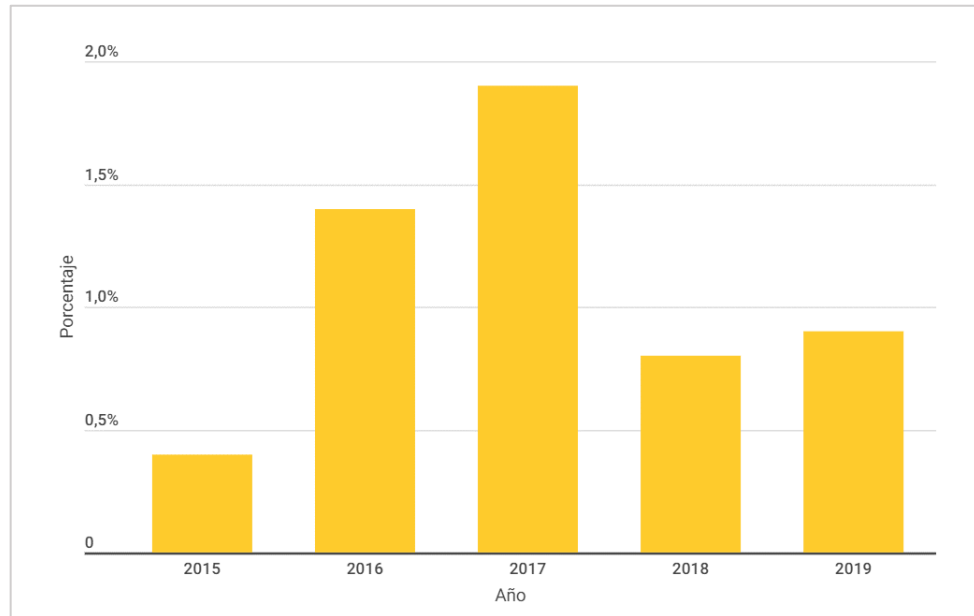
3.1 Justificación

De acuerdo a la implementación de la Política Nacional de Residuos 2018-2030 y la Ley REP, esta investigación busca analizar las políticas locales implementadas por los municipios en el marco de la gestión de residuos domiciliarios.

Chile se ha posicionado como uno de los países con mayor generación de residuos domiciliario de Latinoamérica (Suazo Páez, 2017), pese a su sistema de gestión enfocado en una regulada disposición final, carece de sistemas de

revalorización y prevención en el origen de generación del mismo. Uno de los principales problemas radica en los gobiernos locales, ya que son la primera línea de gestión de los residuos domiciliarios en Chile, los cuales motivados muchas veces por el interés colectivo de su comuna pero también de pronto con cierto grado de dogmatismo político, no logran ponerse de acuerdo para encontrar las mejores soluciones al problema de la basura (Rojas Aguilera et al., 2006). En la siguiente Figura se puede apreciar que Chile no logra mejorar su tasa de valorización de residuos municipales a través del tiempo.

Figura 2: Tasa de valorización o reciclaje de residuos municipales, 2019.



Fuente: Registro de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC), 2020

Las causas por las cuales Chile no ha podido mejorar la revalorización de residuos, no es clara y no se ha indagado en ello debido a lo reciente de la Ley REP y la Política Nacional de Residuos. Por lo anterior, es que a través de esta investigación se busca tener un acercamiento a través del análisis de las políticas públicas implementadas por los municipios.

3.2 Preguntas de investigación

- ¿Cómo se han abordado las políticas públicas de gestión de residuos, desde los municipios?
- ¿Qué políticas públicas locales se han implementado para cumplir los objetivos de la Ley REP?
- ¿Cómo aportan al cumplimiento de la Ley REP las políticas públicas que se han implementado?

4 Marco teórico y discusión bibliográfica

4.1 Definición teórica del fenómeno de investigación

La generación de residuos sólidos a nivel mundial tiene una directa responsabilidad en la población y en la adquisición de bienes de consumo con una baja vida útil de sus componentes o del mismo producto (Fernández Ortiz, 2018), es por lo que el Estado chileno y en diversos países o ciudades, se han implementado distintas políticas públicas para poder minimizar la generación de residuos sólidos, El Modelo de gestión de Chile se basa en la creación de Sistemas de Gestión (SIG), tanto públicos como privados, esto fomenta la creación de diferentes medidas o políticas con fomento al reciclaje, además de contar con el Fondo de Fomento al Reciclaje (Elmenhorst, 2015). En ese contexto esta investigación busca analizar las políticas locales implementadas por los municipios en el marco de la gestión de residuos domiciliarios, regulado por la Ley REP, gestión de residuos y fomento al reciclaje, para poder tener un acercamiento respecto de si la ley es o no efectiva con sus objetivos, tomando muestras en las comunas de la provincia de Concepción.

4.1.1 Marco legal y política nacional

La Ley N° 20.920.- Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, o como se le conoce comúnmente como Ley REP, 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 medio ambiente, esto bajo los principios, de (BCN, 2016):

- a) El que contamina paga,
- b) Gradualismo,
- c) Inclusión,

- d) Jerarquía en el manejo de residuos,
- e) Libre competencia,
- f) Participativo,
- g) Precautorio,
- h) Preventivo,
- i) Responsabilidad del generador de un residuo,
- j) Transparencia y publicidad,
- k) Y Trazabilidad.

En el contexto de la Ley REP, se otorga un protagonismo importante a las municipalidades en la gestión de los residuos domiciliarios, cediendo su responsabilidad en el artículo 6° y confiriendo derechos y deberes establecidos en el artículo 30.- que tendrán como objetivo colaborar en el adecuado cumplimiento de la Ley. Lo anterior a razón de que la gestión de los residuos domiciliarios actualmente corresponde a los gobiernos comunales, que son quienes se preocupan de la recolección y disposición final de estos, asumiendo los costos de esta gestión.

El 2018 se realiza una actualización importante en la Política de Gestión Integral de Residuos del año 2005, dando origen a la “Política Nacional de Residuos 2018-2030”, con el objetivo de lograr una gestión sostenible de los recursos naturales, por medio del enfoque de la economía circular y el manejo ambientalmente racional de los residuos, esperando aumentar la tasa de valorización de los residuos generados por las actividades económicas y por aquellos de origen domiciliario, a un 30% al año 2030, con un plan de acción que se debe revisar y actualizar cada 5 años a partir del año 2018.

En el contexto municipal, en Chile existe el Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SCAM), el cual es un sistema integral de carácter voluntario, que permite a los municipios instalarse en el territorio como un modelo de gestión ambiental. El cual comprende los siguientes niveles (MMA, 2021).

01.Certificación Básica (6 meses): El nivel 1 implica el desarrollo del diagnóstico ambiental municipal y comunal; la elaboración de la estrategia y su(s) correspondiente(s) línea(s) estratégica(s); la constitución del Comité Ambiental Comunal; la constitución del Comité Ambiental Municipal; y la firma de un convenio donde la autoridad se compromete con el cumplimiento de los componentes exigidos en el sistema de certificación, involucrando para ello recursos financieros y/o humanos. La exigencia para el logro de la certificación básica involucra el cumplimiento del 90% de los requisitos exigibles. Plazo: 6 meses.

02.Certificación Intermedia (11 meses): El nivel 2 implica el desarrollo de planes, diseño de sistemas y puesta en funcionamiento de proyectos piloto en el área del reciclaje, gestión hídrica y energética, y compras sustentables; la puesta en marcha de la estrategia y la(s) línea(s) estratégica(s) comprometida(s); el funcionamiento permanente del Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal; diseños de sistemas de participación ambiental ciudadana; ordenanzas ambientales; diseño o rediseño de la unidad GAL; y el cumplimiento de otros requisitos exigidos. El logro de la certificación intermedia involucra el cumplimiento mínimo del 95% de los factores exigibles. Plazo: 11 meses.

03.Certificación Avanzada y Excelencia (13 meses): Este nivel implica la ejecución generalizada en todo el municipio de los planes o proyectos creados en el Nivel 2; el funcionamiento de los sistemas de reciclaje, ahorro energético e hídrico; ordenanza municipal con plena vigencia difundida y en funcionamiento; sistemas de participación ambiental ejecutando; cumplimiento total de los compromisos de la(s) línea(s) estratégica(s); Comité Ambiental Comunal y Comité Ambiental Municipal, ambos consolidados. La exigencia para el logro de la certificación avanzada implica el cumplimiento del 80%-98% de los requisitos exigibles y para la Excelencia un 99% o 100%. Plazo: 13 meses.

04.Certificación Excelencia Sobresaliente (18 meses): Este nivel implica la revisión y reformulación de la estrategia ambiental, elaboración de una Política Ambiental, la ejecución generalizada en todo el municipio de los planes o proyectos ambientales, la profundización del trabajo realizado por los comités ambientales, el desarrollo de un plan de fiscalización ambiental activa y otro de manejo de residuos domiciliarios a nivel comunal, la cuantificación de la huella de Carbono municipal, mantención de proyectos FPA y el inicio del trabajo en riesgos ambientales, indicadores, producción sustentable y protección del patrimonio ambiental de la comuna. La exigencia para el logro de la certificación avanzada implica el cumplimiento del 100% de los requisitos exigibles. Plazo: 18 meses.

05.Nivel de Gobernanza Ambiental-Climática Comunal (3 años aprox. por cada ciclo): La Gobernanza Ambiental (ex AVAC) es un proceso de continuidad y profundización del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), al cual los municipios que completan el nivel de excelencia sobresaliente pueden optar. La duración de este proceso es de 3 años incluyendo las etapas de apresto, implementación y consolidación, de 1 año cada una. Los dos primeros años el municipio obtiene una pre-acreditación, en tanto que la acreditación definitiva se obtiene en el tercer año, cuando el Ministerio del Medio Ambiente reconoce que se ha dado cumplimiento a los compromisos establecidos en la vocación escogida. Una vez finalizado el ciclo, el municipio podrá continuar por otros 3 años, profundizando aún más la vocación ambiental escogida o trabajar en una nueva línea. Plazo: 3 años por ciclo de vocación.

4.1.2 Gestión Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)

Para entender la Gestión de Residuos se deben tener claras algunas definiciones conceptuales:

La sostenibilidad, entendida como la erradicación de las brechas entre desarrollo y medio ambiente, mediante la concientización de que la seguridad, el bienestar y la sobrevivencia de la humanidad presente y futuras generaciones, pasa por tomar decisiones que alienten acciones concretas para el cambio en el modelo de desarrollo y protección de la biodiversidad (Observatorio de Sostenibilidad UCH 2016)

Los residuos sólidos domiciliarios, son todos los materiales sólidos o semisólidos que el poseedor ya no considera de suficiente valor como para ser retenido, por ende, los desecha (Guerrero & Erbiti, 2004). Actualmente, estos en gran medida son dispuestos por los municipios en rellenos sanitarios, los cuales deben pagar por su disposición, generando un gasto público importante para los gobiernos locales.

Tabla 2: Costos promedios anuales entre el año 2015 y 2021 por disposición de residuos.

Comuna	Costo Promedio Anual
Concepción	\$ 1.064.487.693
Coronel	\$ 576.706.269
Chiguayante	\$ 424.991.977
Florida	\$ -
Hualpén	\$ 388.884.876
Hualqui	\$ 115.342.219
Lota	\$ 40.000.000
Penco	\$ 221.454.876
San Pedro de la Paz	\$ 555.326.721
Santa Juana	\$ 42.872.072
Talcahuano	\$ 1.039.504.870
Tomé	\$ 220.911.211

* Estos datos no incluyen los costos por recolección, que varían de acuerdo a las distancias con el sitio de disposición final o relleno sanitario.

Fuente: Elaboración Propia, en base a información solicitada a través de la Ley N°20.285 de Transparencia.

La cuantificación de los residuos está determinada por los indicadores ambientales, que se definen como, herramientas útiles para difundir información

ambiental, reflejar tendencias en el medio ambiente y monitorear los progresos realizados en la consecución de los objetivos de la política medioambiental (Cifrián et al., 2010), en este caso, para generación de residuos, el indicador principal y más utilizado es la cantidad de residuos generados, por habitante de un determinado sector, en un día [kg/hab/día].

El conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, normativas, operativas, financieras, de planificación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, previo su generación hasta su valorización y/o eliminación, incluyendo las acciones después del cierre de una instalación de manejo de residuos, se denomina como gestión integral de residuos (BCN, 2016). En distintos lugares se han presentado diferencias o desigualdades ambientales en la gestión de residuos y esto básicamente por diferentes factores que están relacionados con la capacidad local de poder gestionar de manera adecuada los residuos generados por la población, por falencias en la implementación de las políticas de gestión de residuos u otros. Por desigualdad ambiental se entiende que “las poblaciones y los grupos sociales no son iguales frente a la contaminación, las molestias y los riesgos ambientales, ni tienen el mismo acceso a los recursos y servicios ambientales” (Emelianoff, 2006).

4.1.3 Disposición Final de Residuos

Otra problemática que no se evidencia de manera explícita, sin embargo, es muy importante considerar, son los lugares necesarios para disponer residuos, en la actualidad existen rellenos sanitarios que tienen un tratamiento de acuerdo a lo establecido en la normativa, según al Decreto Supremo N°189 del 2008, en cual sirvió como referencia para el cierre masivo de vertederos ilegales y la transformación de rellenos sanitarios regulados. Sin embargo, el problema es la disponibilidad de espacio en los rellenos sanitarios existente y las dificultades de generar nuevos proyectos para la construcción de estos (BCN, 2008). La

saturación de los rellenos sanitarios existentes y la férrea oposición a los nuevos proyectos de este tipo, nos hace pensar cuan complejo y problemático se irá haciendo en el tiempo el manejo de los residuos particularmente en nuestro país. Se hace necesario entonces la optimización de todo este proceso, partiendo por la minimización de los residuos por parte de los habitantes, tema cultural y educacional de largo plazo, con políticas hasta hoy inexistentes y que sin embargo es planteado por el gobierno como primer punto de solución dentro de la política de manejo de RSD. El segundo punto es la minimización de los residuos que llegan finalmente al relleno sanitario, es decir, el reciclaje (Rojas, et al, 2006).

En síntesis, el fenómeno se puede definir como la problemática que enfrentan varias comunas del país respecto de la generación de residuos, sus gastos asociados, las diferencias que existen entre comunas respecto de la gestión de estos y como la disposición de la ciudadanía aporta a los objetivos de la política pública.

4.2 Exposición de casos y otros métodos de investigación.

En los siguientes puntos, se presenta una revisión de 6 casos, respaldados por diversos estudios que tienen por objetivo describir factores de éxito o identificar los puntos débiles en materia de gestión de residuos, en el marco de la Ley de Responsabilidad extendida al productor y fomento al reciclaje, en distintos lugares de Latinoamérica y la Unión Europea.

4.2.1 Economía Circular en Chile: Alcances, problemas y desafíos en la gestión de la ley REP.

Este trabajo de investigación, desarrollado por Suazo, el año 2017, realiza un análisis descriptivo de la economía circular en Chile, a través de una investigación cualitativa, donde busca identificar los alcances, problemas y desafíos en la gestión de la Ley REP, a través de la opinión de expertos, para lo cual realiza

entrevista a profesionales del área y expertos en la aplicación e implementación de las políticas públicas de economía circular en el Ministerio del Medio Ambiente, las variables de análisis, son principalmente los datos de generación de residuos per cápita por región y la separación de tipo de productos promedio en nuestro país, comparando con la OCDE, obteniendo una visión general de Chile y contrastando posteriormente con los profesionales para obtener una percepción del diagnóstico puntual del escenario al año 2017, llegando a la conclusión de que existe una falta de efectividad de las políticas públicas, ya que no se ha abordado desde la perspectiva de la población, indicando que se basa en acciones luego de generado el residuo, pero no en los hábitos de consumo (Suazo Páez, 2017).

4.2.2 El manejo de basuras en la localidad de Kennedy, Barrio el Socorro.

Esta investigación desarrollada por Ramírez y Vargas, aborda la problemática socio jurídica, de la mala gestión de los residuos sólidos en una localidad determinada de la ciudad de Bogotá, a través de un análisis descriptivo con una metodología cualitativa, en la cual busca identificar el fondo de la problemática planteada, a través de entrevistas en la población del barrio, orientado desde una visión más de la población que genera los residuos propiamente tal. Usando datos de contaminación por residuos sólidos, otorgados por la municipalidad, además de información desde el municipio y el Ministerio del Medio Ambiente, que hace referencia a las medidas que se han tomado para contrarrestar los efectos de la contaminación por residuos sólidos o minimizar estos y sus consecuencias en la salud pública. Finalmente, lo que busca obtener como producto, es el conocimiento por parte de la población, de la normativa que regula la contaminación y sus incumplimientos, evaluando el comportamiento de los residentes, desde marzo del 2010 hasta noviembre del mismo año, de lo cual concluye que no la gestión de residuos local no es efectiva producto de la falta

de conocimiento o conciencia por parte de la población (Ramírez Barrios & Vargas Cod, 2011).

4.2.3 Efectividad de la aplicación de las políticas públicas para el reciclaje de residuos de plásticos en la localidad de Chapinero Central de la ciudad de Bogotá.

Este estudio realizado por Calderon et al. En marzo del 2020, busca abordar el problema de los bajos niveles de efectividad de la aplicación de políticas públicas para el reciclaje de residuos plásticos en la localidad de Chapinero Central de la Ciudad de Bogotá, formulando la pregunta *¿El débil proceso de divulgación y la escasa exigibilidad en el cumplimiento de la reglamentación, impide la efectiva aplicación de la política pública de reciclaje de residuos sólidos en la localidad de Chapinero Central de la ciudad de Bogotá?* (Calderón et al., 2020). La pregunta anterior, propone ser respondida a través de una metodología analítica descriptiva con enfoque cualitativo, midiendo la precepción que tiene la población sobre la aplicabilidad de la política de reciclaje, obteniendo como resultado una propuesta que permita planear acciones en favor del optimizar el reciclaje del plástico. Las tres variables que usa para lograr los objetivos son.

- Divulgación de la política pública de reciclaje de residuos sólidos tipo plástico.
- Exigibilidad de la política pública de reciclaje de residuos sólidos tipo plástico.
- Aplicación de la política pública de reciclaje de residuos sólidos tipo plástico.

La investigación no indica un tiempo determinado, pero se puede inferir de la metodología que es del año 2020, recabando datos puntuales para abordar las distintas variables. La conclusión de esta investigación es la falta de efectividad de las políticas públicas debido a la baja exigibilidad por parte de las instituciones con la población, lo cual se hace de manera muy flexible, casi con nula

fiscalización, homologado en Chile a lo que son las marchas blancas de las políticas públicas en cuanto a exigencia.

4.2.4 Gestión integral de los residuos sólidos urbanos y producción de desigualdades: Construcción de la geografía de los desechos en México.

Este estudio realizado por Nancy Jiménez el 2016, busca de alguna forma contribuir a la discusión sobre los efectos de la política pública de residuos en México, de sus innovaciones organizacionales e institucionales, de sus impactos territoriales en los que denomina la *geografía de los desechos* (Jiménez, 2016). Esta forma de abordarlo permite además poder observar la desigualdad ambiental de manera territorial, es por lo que complementa el objetivo, ya que además de estudiar los efectos de la implementación de la política, a partir del análisis de los instrumentos de acción pública que moviliza, se enfoca, además, en las desigualdades ambientales y ecológicas que dichos instrumentos han generado. Esta investigación que realiza la autora es del tipo cuantitativa y lo que busca básicamente, es comparar cuantitativamente el acceso a los servicios de gestión de residuos, principalmente el más común, servicio de recolección, además de realizar un análisis de la disposición final (tiraderos, rellenos sanitarios, reciclaje, entre otros), entre otras medidas de gestión de residuos sólidos domiciliarios en los estados de México, realizando una comparación entre ellos al año 2015, dando como resultado la concentración de medidas y mejor disposición final de los residuos, en ciudades de zonas metropolitanas, que en ciudades medias, pequeñas y/o localidades rurales o semiurbanas, concluyendo una ineficiencia por parte de la política pública en cuanto a sus metas de homogeneización, omisiones en cuanto al territorio, orientando a explicar el fenómeno a partir de políticas integradoras territorialmente en cuanto a la gestión del servicio ambiental orientados a los residuos. El caso contrario ha derivado en el efecto de instrumentación de la política de desechos en México sea regresivo,

lo que se traduce en que a mayor ruralidad, mayor marginación, menor competitividad, menor gestión de desechos (Jiménez, 2016).

4.2.5 Gestión de residuos y transferencia de vulnerabilidad en Lima/Callao.

Este estudio realizado por Mathieu Durand y Pascale Metzger el año 2009, tiene por objetivo relacional la vulnerabilidad con la capacidad de gestionar los residuos y sus consecuencias, planteando que, para las poblaciones más pobres, a pesa de desempeñar una función primordial en la eliminación de residuos a través de la actividad del reciclaje, son las más expuestas a los riesgos producidos por los residuos. Concluyendo que en consecuencia, la disminución de la vulnerabilidad del sistema de gestión de residuos, se hace a través de la concentración de la vulnerabilidad de territorios y de poblaciones muy localizados (Durand & Metzger, 2009). El estudio realizado por Durand y Metzger es una investigación cuantitativa de las dos grupos de variables, una orientada a generación de residuos y sistemas de disposición, además de distribución geográfica y la otra orientada a indicadores de vulnerabilidad, finalmente se establece una correlación entre estos grupos de variables con el fin de relacionar la vulnerabilidad con los residuos, indicando los riesgos asociados a esta relación, ambientales y sanitarios, morfológicos y socioeconómicos. Finalmente concluye que existe una transferencia de vulnerabilidad desde las poblaciones con sistemas de recolección más eficaz a las poblaciones más vulnerables. Además, señala que las políticas públicas al focalizarse en la limpieza de espacios públicos, pierden atención al tratamiento y eliminación de los residuos, favoreciendo la transferencia señalada anteriormente (Durand & Metzger, 2009).

4.2.6 El caso de Europa

El caso de los países desarrollados y las políticas integradas de países que conviven en conjunto con un alto intercambio de experiencias como lo es el caso de la Unión Europea, ha llevado a tener buenos avances en materia de gestión

de residuos. Podemos describir muchas diferencias entre Europa y América Latina, pero una de las principales en este contexto es que la Unión Europea es una región altamente dependiente del abastecimiento exterior, lo cual hace tener una alta consideración el uso eficiente de los recursos, como una prioridad de primer nivel, para poder garantizar la protección medioambiental, la prosperidad económica y el bienestar social (Pérez de las Heras, 2016). Esto llevó a la creación de la Estrategia Europa 2020, teniendo modelo principal, el de economía más sostenible y circular, incluso al punto de generar acciones que promuevan su política a nivel global. Un importante ejemplo a destacar en Europa, es el caso de Alemania, el país basa su estrategia en el incentivo financiero, en primera instancia, este país fija una tasa de residuos, un autofinanciamiento y un costo ambiental incluido en el producto. La tasa de residuos se calcula con los ingresos de la valoración de los residuos, es decir que a mayor valorización de residuos tiene la organización o población, esta disminuye los costos por disposición de residuos, donde efectivamente el año 2013 se observó una disminución de tasa de cerca del 10% al ingresar la valorización de residuos en el cálculo de la tasa (Hafner, 2016). El aspecto metodológico de estas investigaciones se muestra en la Tabla 4 del siguiente punto.

4.2.7 Cuadros Resumen

Tabla 3: Cuadro Resumen de estudios que sustentan el fenómeno Casos Latinoamericanos.

	Suazo, 2017	Ramírez, 2011	Calderón et al., 2020	Jiménez, 2016	Durand y Metzger, 2009
Tipo de Investigación	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cuantitativa	Cuantitativa
Variables de interés	Indicadores de Generación de residuos y percepción de expertos.	Conocimiento de la normativa de residuos y su incumplimiento.	Divulgación, Exigibilidad y aplicación de la política de residuos sólidos.	Indicadores de generación de residuos por territorialidad.	Indicadores de generación de residuos y vulnerabilidad
Lugar de Estudio	Chile	Localidad Kennedy	Localidad Chapinero	México	Lima/Callao
Tiempo	2017	2010	2020	2015	2009
Efectividad de las políticas públicas de reciclaje y/o Gestión de residuos sólidos.	Es ecoeficiente pero poco ecoefectiva, por factores culturales.	Poco efectiva por desconocimiento.	Poco efectiva por falta de exigibilidad y aplicación.	Poco efectiva falta de objetivos de homogeneización territorial.	Poco efectiva debido a que genera transferencia de vulnerabilidad y

					desigualdades ambientales.
Metodología.	Descriptiva	Descriptiva	Descriptiva	Explicativa	Explicativa
Explicación del fenómeno.	Existe una deficiencia en la efectividad de la política, debido a factores culturales y falta de educación ambiental.	Existe un poco de efectividad por desconocimiento de la normativa.	Existe una baja efectividad por falta de exigencias y deficiencias en la implementación de las políticas públicas de residuos.	Existe una baja efectividad de la aplicación de la política, debido a que no se adapta de igual forma en el territorio.	Existe una baja efectividad de la política, ya que se genera transferencia de vulnerabilidad desde poblaciones más desarrolladas hacia las más vulnerables.

Tabla 4: Cuadro Resumen de estudios que sustentan el fenómeno Casos Europeos.

	Pérez de las Heras, 2016	(Hafner, 2016)
Tipo de Investigación	Cualitativo	Cualitativo
Variables de interés	Normas jurídicas de base, valoración de impacto y coherencia de las iniciativas europeas.	Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales
Lugar de Estudio	Unión Europea	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio: Alemania – España - Rev. de otros Estudios: Chile – México – Costa Rica – Colombia – Brasil.
Tiempo	2016	2016
Efectividad de las políticas públicas de reciclaje y/o Gestión de residuos sólidos.	En la Unión Europea, la gestión de residuos se aborda desde el origen, en lo concreto, desde el uso eficiente de los recursos. Se ha demostrado una efectividad por parte de la Unión Europea en cuanto a la reducción del consumo, sin embargo, existe una gran diferencia entre los distintos países que la	<p>Alemania: Efectividad en la Política Pública por incentivos económicos en tasas de residuos.</p> <p>España: Efectividad en la Política Pública por incentivos económicos en tasas de residuos.</p>

	componen, lo que apunta a la mejora en la implementación de algunas políticas locales.	
Metodología.	Descriptiva	Descriptiva
Explicación del fenómeno.	El acceso seguro a los recursos se ha transformado para la UE en una prioridad económica de primer nivel, debido a su alta dependencia de las importaciones de materias primas y energía. Esto ha hecho que se incorporen varios factores a las políticas públicas que han hecho de la ciudadanía un actor importante.	La REP es un elemento integral de un sistema moderno para la gestión de residuos sólidos. La aplicación es difícil y necesita mucho tiempo. Sin embargo, con los incentivos adecuados, se puede tener grandes avances.

5 Objetivos de Investigación

5.1 Objeto de Estudio.

Políticas locales implementadas por los municipios en el marco de la gestión de residuos domiciliarios desde el 2016 al 2021 en la provincia de Concepción.

5.2 Objetivo general.

- Analizar las políticas locales implementadas por los Municipios en el marco de la Gestión de Residuos Domiciliarios, regulada por la Ley REP.

5.3 Objetivos Específicos

- Identificar las políticas públicas locales presentadas por los distintos municipios estudiados en el marco de la Ley REP.
- Describir la implementación de las políticas públicas locales

5.4 Supuesto de investigación

- Se han implementado diversas políticas públicas con un enfoque de fomento del reciclaje.
- Las políticas públicas que se han implementado aportan a cumplir el objetivo de la Ley REP.
- Pese a que se han implementado políticas locales para disminuir la generación de residuos y mejorar su gestión, estas no se han abordado de una perspectiva más social.

6 Metodología

6.1 Planteamiento del Problema

La finalidad de la investigación es poder aportar en el análisis de las políticas locales en materia de gestión de residuos respecto de Política Nacional de residuos y la Ley REP 20.920, teniendo una caracterización de experiencias de los municipios en la implementación de esta, a través de la investigación aplicada, indagando en el problema de la gestión de residuos municipales, el aumento sostenido de la generación de residuos para acercarse al origen del problema del poco avance en materia de valorización de residuos. La Ley REP fue publicada el 1 de junio del 2016 y el alcance temporal se sitúa, desde su publicación hasta la actualidad desde un enfoque longitudinal retrospectivo, que busca poder encontrar en datos de aplicación de políticas públicas y su análisis desde una retroalimentación por parte de los profesionales que serán entrevistados. Así mismo la Política Nacional de Residuos 2018-2030 se publica el año 2018. Se considera esta investigación con una descriptiva exploratoria, debido a que se busca acercarse al fenómeno emergente de la falta de lugares de disposición final a través del análisis y descripción de variables que influyen en él, sustentado en datos obtenidos a partir de fuentes primarias, datos cualitativos que serán recopilados a través del instrumento de investigación. Por lo mismo, se busca en primera instancia realizar una comparación de carácter cuantitativo en la generación de residuos, con la que cuentan los municipios y fue solicitada a través de la Ley de Transparencia (Ley N°20.285), para luego indagar de manera cualitativa el análisis de las políticas públicas locales a través de los profesionales responsables de su gestión e implementación local, describiendo desde una manera cualitativa la aplicación e implementación de las políticas públicas locales. Esta investigación tiene un grado de control no experimental, ya que se ha seleccionado la muestra de acuerdo a una zona determinada, esto

básicamente porque se buscará realizar el análisis directamente a través de los expertos con conocimiento y experiencia local en materia de gestión de residuos.

6.2 Selección y justificación del diseño de investigación.

A continuación, se presenta el instrumento de investigación con su debida justificación, respaldado por el modelo de análisis de las variables abordados. Cabe destacar que pese a que incorpora un primer análisis cuantitativo del contexto comunal en materia de generación de residuos, los resultados que sirven para llegar a los objetivos de esta investigación, son de carácter cualitativo, ya que indaga en la percepción de los profesionales que aplican las políticas públicas.

6.2.1 Presentación de Instrumento

En definitiva, el objetivo es analizar las políticas locales implementadas en el marco de la Ley y comprender sus efectos en la generación de los residuos municipales de Chile, para describir la labor del municipio aportando con el cumplimiento de los objetivos de las políticas públicas en materia de residuos, anteriormente se expuso un análisis de variabilidad de comunas, respecto de la generación de residuos, para esto se describe el indicador ambiental asociado, cantidad de residuos domiciliarios, por comuna [ton/año]. Posteriormente en el análisis cualitativo, se busca identificar políticas públicas implementadas en las comunas y la forma en que estas se llevaron a cabo, detectando falencias y aciertos de la forma en la implementación de las políticas públicas, en cuanto a descripción de experiencias en la implementación, básicamente analizando como variable, las acciones establecidas en la Ley REP y las acciones establecidas por propia iniciativa de los gobiernos locales, potenciadas por la Política Nacional de Residuos, poniendo énfasis en las políticas públicas que apuntan directamente a la disminución en la generación de residuos y las que aportan más a largo plazo, como las iniciativas de educación ambiental, con las cuales trabajan en

responsabilizar a la población de su generación de residuos y concientizar para mejorar el aporte de esta hacia la política pública o medidas concretas como la implementación de puntos limpios y la sociabilización que realizan con la comunidad para que cumplen el objetivo propuesto. Para esto se selecciona por criterio a un experto por municipio que tenga un grado de responsabilidad administrativa en cuanto a la gestión de residuos de esta institución, al cual se le aplicará una entrevista semiestructurada, en la cual se permita dilucidar distintas variables que aportan a la gestión de residuos y/o que son parte del proceso de gestión de residuos. Las variables descritas a continuación fueron elegidas de acuerdo a las atribuciones de los municipios en la materia, respecto de los factores de economía circular indicados en el punto 3.

6.2.1.1 Disminución de generación de residuos

En una primera instancia se busca ver la variación en la disminución efectiva de residuos desde una perspectiva cuantitativa, a través de los datos solicitados a través de la Ley de Transparencia, sometidos a un análisis temporal desde el año 2015 hasta el año 2021.

6.2.1.2 Disminución del gasto público en gestión de residuos

Dentro de las variables a analizar también se encuentra el gasto público por concepto de gestión de residuos y el ítem al cual están asociados, siendo estos:

- Disposición final
- Revalorización
- Campañas de educación ambiental para fomento al reciclaje

Se analizarán los recursos públicos que vienen de recursos sectoriales, propios del municipio y Fondos de Desarrollo Regional.

6.2.1.3 Cobertura de prestación de servicios de gestión de residuos

Es importante conocer la realidad de la cobertura de los servicios de gestión de residuos, sobre todo en las comunas con una alta ruralidad, debido a la logística que implica recolectar los residuos en las zonas rurales, por las distancias entre domicilios y la frecuencia con la que esta se realiza.

6.2.1.4 Políticas Públicas locales implementadas

Se realizará una lista de políticas públicas aplicadas localmente, con el fin de poder hacer una comparación en cuanto a la cantidad y la efectividad de estas para lograr el objetivo, así como la innovación en esta materia o replicación de políticas aplicadas a nivel nacional y su nivel de ajuste con la realidad local.

6.2.1.5 Postulación a fondos concursables

Se analizará la capacidad de los municipios de postular a fondos sectoriales y de desarrollo regional, además de iniciativas privadas en materia de gestión de residuos, enfocado en la inversión de recursos técnicos para lograr la adjudicación de estos y la capacidad de gestión de estos, su nivel de ejecución presupuestaria y el cumplimiento de los plazos reglamentarios de cada fondo.

6.2.1.6 Participación de la comunidad

Las medidas que se aplican en gestión de residuos, sobre todo en revalorización repercuten o requieren de manera importante en la población, es por lo cual se evaluará los mecanismos de participación ciudadana y la sociabilización de las políticas públicas aplicadas y la forma en la cual las hacen.

6.3 Selección y justificación de los casos a investigar.

6.3.1 Muestra

Para efectos de esta investigación se considera una descripción cuantitativa la variable de generación de residuos de las comunas de la provincia de

Concepción al año, entre los años 2015 - 2021. Esta muestra no es probabilística y será una muestra estratificada, intencional o por juicio, seleccionada a partir del cálculo de variación en la generación de residuos de las comunas de nuestro país, luego de la obtención de estos datos, se busca identificar las comunas con mayor variación para realizar un primer diagnóstico o acercamiento con el fenómeno y así inferir en la misma muestra desde un carácter cualitativo con una muestra estratificada y definida, que son las comunas de la provincia de Concepción, la que cuenta con una generación anual promedio de 394.505 ton al año, con una población de 1.105.658 habitantes, realizando una entrevista que principalmente nos permita describir la experiencia en materia de gestión de residuos y con un grado de conocimiento de gestión local importante, para explicar el fenómeno, permitiendo, posterior a la investigación, contar con un análisis de las políticas locales implementadas y aplicadas en la comuna, contrastar con sus resultados en cuanto a los objetivos de la Ley REP y la Política Nacional de Residuos, logrando a futuro encontrar las herramientas necesarias para un intercambio de acciones, buenas prácticas o métodos de gestión que logren un mayor aporte a los objetivos de la Ley REP. Finalmente se determinó la elección de las comunas de Chiguayante, Concepción, Hualqui, Lota y Talcahuano, por sus diferencias que permiten tener una representatividad del contexto de habitantes y de capacidad técnica municipal (contextualizada a partir del SCAM), usando los siguientes criterios.

- Cantidad de habitantes
- Nivel de Certificación del SCAM
- Estructura institucional que aborda la materia
- Cantidad de generación de residuos.

6.4 Recolección de los datos

6.4.1 Criterios de Calidad

Para lograr la calidad acorde a una investigación de este tipo, se identifican diversos criterios, en el ámbito cuantitativo y cualitativo, sacados del contexto comunal y municipal, la fuente de los datos de generación, son la cantidad de residuos dispuestos por comuna, información que fue solicitada por transparencia y procesada de acuerdo a la cantidad de habitantes urbanos que poseen dichas comunas o que comprende dicho servicio, los datos son contrastados con los publicados en los informes anuales de gestión de residuos de las comunas y el país, además de obtener el dato del presupuesto empleado por municipio para la disposición de los residuos domiciliarios, asegurando la confiabilidad por su aplicación a través del tiempo, validez, ya que el indicador cuantitativo es claro en cuanto a que la generación es per cápita, lo que asegura que es la unidad correcta para tener una cuantificación del fenómeno a través de datos empíricos. Adicionalmente de los datos cualitativos, existen las resoluciones del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), y finalmente la descripción sobre la implementación de las Políticas Públicas indicada por los profesionales encargados o responsables de ejecutar estas políticas. Y objetividad, ya que el análisis de estos datos es claro y el mismo para los distintos evaluadores que pudieran realizar un estudio o investigación en estas u otras comunas, por lo que se hace replicable territorial y temporalmente.

Adicionalmente, para el caso de la información cualitativa se busca poder generar obtener los datos de fuentes que están ligadas a la gestión de los residuos correspondientes, la posibilidad de tener una entrevista estandarizada y estructurada con los Jefes de los departamentos de Medio Ambiente, Aseo y Ornato de los respectivos municipios, contrastando con profesionales de Economía circular de la respectiva SEREMI de Medio Ambiente de la Región del Bío Bío, con la cual trabajan dichos municipios, para contrastar la credibilidad del

entrevistado. Para validar la transferibilidad de los datos, se debe estandarizar el contexto en cuanto a capacidad socioeconómica, ubicación y caracterización territorial del municipio evaluado, con el fin de poder buscar puntos de similitud con otros y también puntos de diferencia, en las cuales podría vincularse a la efectividad de las políticas públicas implementadas e indagar en las causas a las cuales corresponden las diferencias en el ámbito de la gestión de residuos. Con respecto a la seguridad, los datos serán estandarizados de acuerdo a los indicadores, principalmente el tipo de política pública aplicada, la cantidad de estas, la interrelación entre ellas y la forma en la cual se implementan, asociada a un check list por similitud de estas, es decir, como ejemplo, las ordenanzas que prohíben el uso de las bolsas, previo a la generación de la Ley y el tiempo en la cual se aplicaron estas políticas, las cuales permiten que unas comunas vayan más avanzadas que otras, además el nivel de capacitaciones ambientales y campañas, realizadas a la población en materia de reciclaje y la disposición de puntos limpios en las comunas con el uso de recursos municipales y su nivel de uso, dejando para estos indicadores, pistas de revisión y triangulación con distintas fuentes de datos a nivel regional y local, para finalmente analizar respecto de los resultados en función de la disminución en la generación de residuos ante estas políticas locales. En el caso de la confirmabilidad, se realizará descripciones de bajo nivel de inferencia respecto de la obtención de los datos y adicionalmente se indicará el ejercicio de reflexión concerniente a los supuestos que permiten formular las interpretaciones correspondientes a los datos. Finalmente, respecto del empoderamiento, se genera al partir del análisis e identificación de las políticas públicas implementadas, enfocando la solución al fenómeno en incentivar o mejorar las políticas locales, o las buenas prácticas por parte de los actores encargados de implementar la política pública y así lograr los objetivos.

6.4.2 Aspectos Éticos

Este estudio tiene por objetivo el realizar un análisis en la implementación de las políticas públicas locales en el marco de la gestión de residuos indicada en la Ley REP y la Política Nacional de residuos, así comprender sus efectos en la generación de los residuos municipales de Chile. Es por lo que es importante el trabajo con personas y la recopilación de datos a partir de entrevistas con expertos en el campo de investigación y local de donde se realizará la investigación. Por ende, se diseñará una presentación del caso o resumen ejecutivo de la investigación, con el fin de informar a los participantes y así poder acceder a su consentimiento informado para mejorar la confiabilidad de la información entregada y la seriedad de la investigación.

6.5 Análisis de datos

6.5.1 Plan de Análisis

El plan de análisis, de los datos cualitativos, se menciona en el punto precedente, la entrevista expertos como por ejemplo a los jefes de Departamentos de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, de los municipios, profesionales comunales ligados a la gestión de residuos, quien tenga la responsabilidad más cercana en la implementación de las políticas públicas, con el fin de solicitar información, respecto de la aplicación de éstas, su forma de implementación a lo largo del tiempo y las consideraciones de factores locales que consideraron para implementar dicha política, para poder contrastar estas acciones con la variación en la generación de los residuos, a través de la aplicación de la fenomenología desde la perspectiva del sujeto entrevistado, que permitirá el uso e interpretación de los datos obtenidos y su análisis para determinar la conclusiones, principalmente ligadas a la forma en que el municipio abordó las políticas locales y si logra aportar a los objetivos de una política pública de carácter nacional y la deducción de incentivos o entrega de herramientas y recursos que podrían aplicarse, para mejorar en el alcance de los objetivos de la política pública.

7 Datos

Para la ejecución de la investigación se tomó la decisión de trabajar con una muestra de 5 comunas de la provincia de Concepción, de un total de 12, que fueron las que mostraron voluntad para realizar las entrevistas, en las cuales se realizará el análisis de cada una de ellas a continuación, estas comunas fueron, Chiguayante, Concepción, Hualqui, Lota y Talcahuano.

7.1 Chiguayante

7.1.1 Antecedentes de la Comuna.

Chiguayante es una ciudad que se ubica a aproximadamente 14 km al sur de Concepción, la cual tiene una Población de 85.938 habitantes y un total de 28.959 viviendas (Censo, 2017). El municipio cuenta con una Dirección de Medio Ambiente y su gestión ambiental les permite contar hoy con certificación ambiental municipal con Nivel de Excelencia Sobresaliente, desde el 19/11/2018, actualmente se encuentra en proceso de certificación con el último nivel, que corresponde al de Gobernanza Ambiental – Climática Comunal.

7.1.2 Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.

Chiguayante cuenta con una generación anual promedio de 33.881 ton en el período comprendido entre el año 2015 y 2021, cuyo detalle se puede observar en la siguiente tabla.

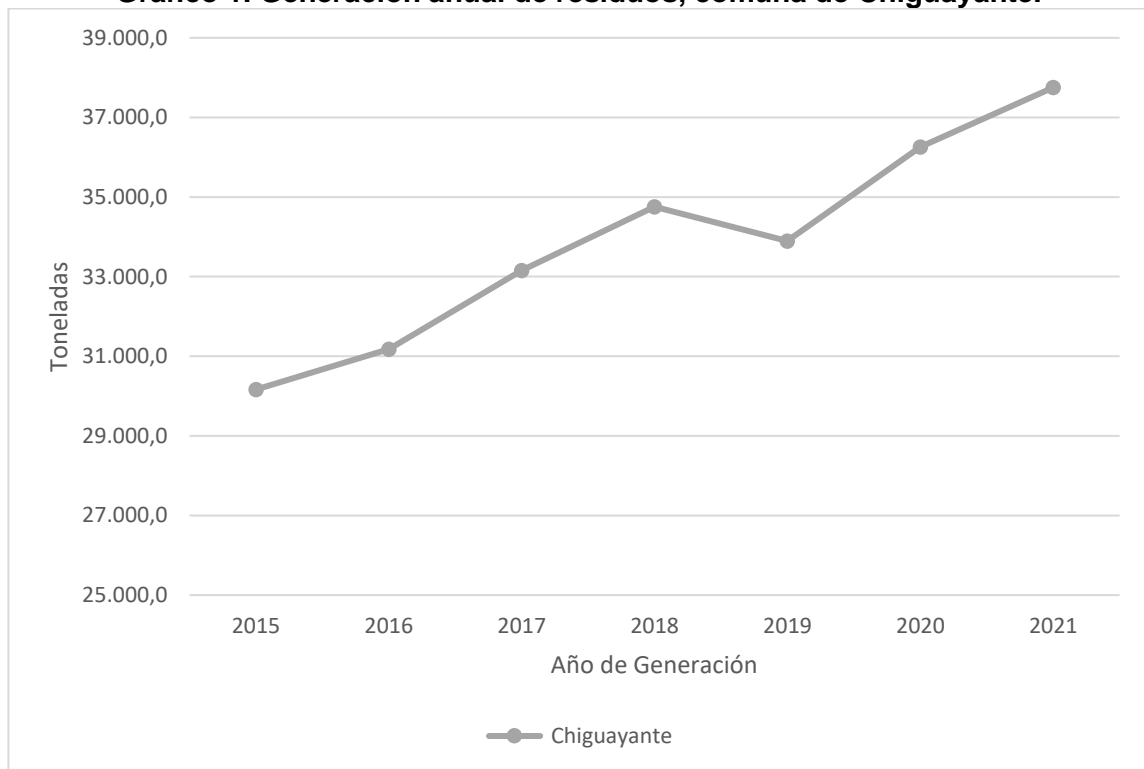
Tabla 5. Generación anual de residuos, comuna de Chiguayante.

Año	Generación [ton]	Gasto Público por Disposición [CLP]	Gasto Público por Transporte [CLP]
2015	30.164,3	\$ 317.526.343	\$ 1.165.055.145
2016	31.177,6	\$ 342.348.513	\$ 1.356.657.372
2017	33.157,9	\$ 383.811.030	\$ 1.462.588.560
2018	34.752,9	\$ 451.051.782	\$ 1.595.090.820
2019	33.899,9	\$ 451.542.144	\$ 1.659.173.628
2020	36.262,6	\$ 495.436.565	\$ 1.684.061.232
2021	37.751,3	\$ 533.227.463	\$ 1.775.695.110

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

Como se muestra en la tabla anterior y como se puede analizar en el siguiente gráfico, la generación de residuos de esta comuna ha tenido un aumento constante en el período de tiempo analizado, sólo teniendo una disminución el año 2019 respecto del año anterior.

Gráfico 1. Generación anual de residuos, comuna de Chiguayante.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

7.1.3 De la entrevista

Chiguayante, se muestra como una comuna pionera en temas de gestión de residuos, como antecedente, el entrevistado cuenta que se otorgó el Fondo Nacional de reciclaje con la puntuación más alta a nivel regional. El asistente social, indica que ha sido importante el trabajo social y sus conocimientos de formación en cuanto a relacionamiento comunitario, ya que eso le ha permitido

llegar a los recicladores de base y las organizaciones que aportan a la comunidad en materia de gestión de residuos.

Chiguayante es una comuna casi en su totalidad urbana de acuerdo a lo informado por el entrevistado, y la cobertura en materia de gestión de residuos es del 100%. Sin embargo, indica que, de acuerdo a recomendaciones de estudios, se requiere de puntos de recolección de residuos más cercanos entre sí, por lo que la cobertura total en materia de valorización de residuos, principalmente por la falta de financiamiento para puntos limpios, llega al 50% aproximadamente.

Se rescata de Chiguayante que el promedio de valorización de residuos, llega al 2,6% aproximadamente y este responde básicamente a que se ha tenido un trabajo que requiere un compromiso de la autoridad en adelante. Al igual que lo que se requiere para los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), estandarizados en la ISO 14.001, en donde se requiere el compromiso de la gerencia.

Otro punto importante a destacar es el compromiso con la participación ciudadana en lo que conlleva una gran responsabilidad personal debido a su profesión (Asistente Social) y también al compromiso de la autoridad de consultar cada decisión que se toma respecto de esta materia. Así mismo, destaca que hoy si bien existe una ordenanza ambiental, esta tiene un enfoque más de educación ambiental que de sancionar el incumplimiento, lo que ha permitido realizar un trabajo gradual y con alto valor público, generando confianza en la ciudadanía.

Se destaca por parte del entrevistado la alianza estratégica que han tenido con la comunidad y el comercio para la instalación de puntos limpios en lugares privados, pero de acceso público, como lo son los estacionamientos de locales comerciales, supermercados y otros. Por lo cual recalca una importancia de la alianza público – privada en materia de cooperación y gestión, ya que en este

caso no representa un gasto por parte del privado y aporta además a la comunidad.

Así mismo el entrevistado destaca que existen convenios con los recicladores de base, lo cual es importante, ya que todo el trabajo lo realizan ellos y la municipalidad actúa como un facilitador en la gestión de residuos. Sin embargo, los costos son altos y lamentablemente la inversión no tiene un beneficio a corto plazo, por lo cual hoy no es tangible, apreciar que este 2,6% de revalorización de residuos tiene una incidencia importante en la disminución del gasto público por concepto de transporte y disposición final de residuos.

Pese a todos los esfuerzos por parte del municipio por realizar gestión integral de residuos, el entrevistado cree en la importancia de una política de estado que otorgue recursos sectoriales para apoyar en esta materia, en el entendido que existe un problema importante en la disponibilidad de lugares de disposición adecuada de residuos y que estos deben ser reducidos, lo antes posible.

7.2 Concepción

7.2.1 Antecedentes de la Comuna.

Concepción es la capital regional de la región del Bio Bío y la capital provincial de la provincia de Concepción, la cual tiene una Población de 223.574 habitantes y un total de 85.638 viviendas (Censo, 2017). El municipio cuenta con una Dirección de Medio Ambiente y su gestión ambiental les permite contar hoy con certificación ambiental municipal con nivel de excelencia sobresaliente desde el 13 de julio del 2016, actualmente se encuentra en proceso de certificación del último nivel, que corresponde al de Gobernanza Ambiental – Climática Comunal. La actual certificación ambiental tiene dentro de sus líneas de acción un ítem enfocado en la gestión integrada de residuos sólidos.

7.2.2 Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.

Concepción cuenta con una generación anual promedio de 95.220 ton en el período comprendido entre el año 2015 y 2021, cuyo detalle se puede observar en la siguiente tabla.

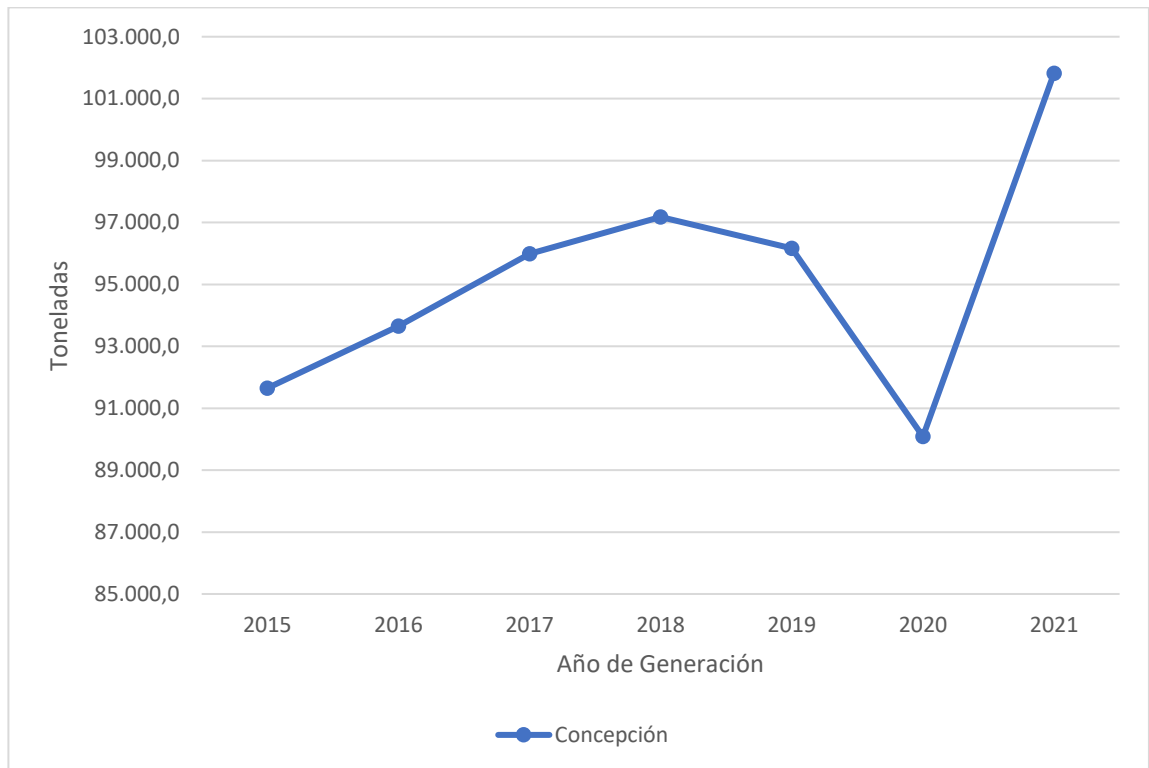
Tabla 6. Generación anual de residuos, comuna de Concepción.

Año	Generación [ton]	Gasto Público por Disposición [CLP]
2015	91.648	\$ 908.602.039
2016	93.655	\$ 969.333.804
2017	95.984	\$ 1.020.309.601
2018	97.174	\$ 1.056.673.447
2019	96.169	\$ 1.072.957.088
2020	90.086	\$ 1.120.210.385
2021	101.822	\$ 1.303.327.488

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

Como se muestra en la tabla anterior y como se puede analizar en el siguiente gráfico, la generación de residuos de esta comuna ha tenido un aumento constante en el período de tiempo analizado, sólo teniendo una disminución el año 2019 y 2020 respecto del año, sin embargo, cabe destacar que esto se podría deber a un escenario particular por el contexto de pandemia, en el entendido que concepción posee un gran porcentaje de población estudiantil, debido a la variabilidad en cuanto a educación superior que posee.

Gráfico 2. Generación anual de residuos, comuna de Concepción.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

7.2.3 De la entrevista

El caso de Concepción se destaca en cuanto a estructura y personal destinado al trabajo de medio ambiente, la decena de profesionales encargados de gestionar los residuos y por el alto volumen que conlleva el contexto demográfico de la comuna, ha sido preponderante para el municipio invertir en la contratación de funcionarios ampliamente calificados en materia de gestión ambiental.

A diferencia de otras comunas, Concepción cuenta con un enfoque en su ordenanza (en actualización), más sancionatorios. El trabajo de educación ambiental ya se ha realizado durante años, indica la entrevistada, en el cual han tenido una cobertura de prácticamente el 100%. Sin embargo, sin generalizar, explica que hay excepciones de personas que no usan apropiadamente los puntos limpios o las medidas implementadas por el municipio u otras entidades,

pese al alto nivel de desarrollo de educación ambiental, por lo cual es mejor pasar a la etapa de fiscalización y sanción por parte del municipio.

Así mismo, destaca la incorporación de residuos peligrosos en la gestión de residuos, y de otros elementos que no se han incorporado en otras comunas, como los residuos electrónicos, neumáticos, entre otros.

Concepción concentra gran parte de su población en el área urbana, con un gran volumen de generación, por lo que, en materia de gestión de residuos en zonas rurales, ha sido más complejo debido a la baja rentabilidad para los recicladores de base. Sin embargo, el municipio tiene la voluntad de avanzar en esta materia, debido a que al igual que en Chiguayante, este actúa como un facilitador de los recicladores de base, que son quienes realizan gran parte del trabajo en materia de gestión de residuos.

En la implementación de la gestión de residuos, ha sido importante el compromiso de la autoridad con la participación ciudadana, ya que Concepción ha implementado un sistema de participación ciudadana que ha permitido poder consultar, prácticamente todos los ámbitos y acciones a realizar por parte de la Dirección de Medio Ambiente. Sin embargo, la ordenanza, debido a su naturaleza, pretende imponer sanciones en esta materia que si bien no serán consultadas, a diferencia de Chiguayante, esta será socializada y comunicada debidamente a la ciudadanía.

7.3 Hualqui

7.3.1 Antecedentes de la Comuna.

Hualqui es una ciudad que se ubica a aproximadamente 24 km al sureste de Concepción, la cual tiene una Población de 24.333 habitantes y un total de 9.031 viviendas (Censo, 2017). El municipio cuenta con una Dirección de Medio Ambiente y su gestión ambiental los tiene con una certificación ambiental municipal de nivel básico, y actualmente se encuentra en elaboración de su

estrategia ambiental comunal, con el fin de acceder al siguiente nivel de certificación, que corresponde a nivel intermedio.

7.3.2 Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.

Hualqui cuenta con una generación anual promedio de 8.845 ton en el período comprendido entre el año 2019 y 2021, cuyo detalle se puede observar en la siguiente tabla, para el cálculo del promedio, no se consideró el año 2018, ya que sólo se tuvo acceso a los datos de los meses de abril a diciembre.

Tabla 7. Generación anual de residuos, comuna de Hualqui.

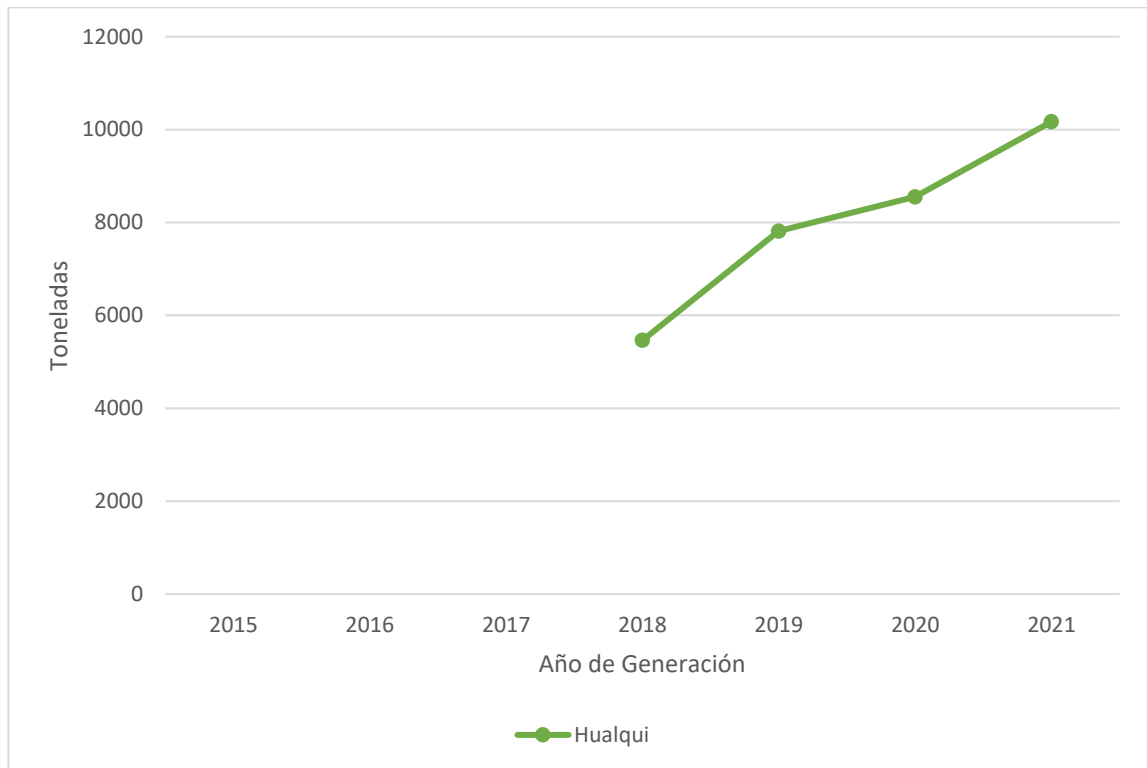
Año	Generación [ton]	Gasto Público por Disposición [CLP]
2018	5.462,1*	\$ 62.851.357
2019	7.812,3	\$ 91.136.678
2020	8.553,7	\$ 112.511.228
2021	10.168,7	\$ 142.378.752

*Comprende entre los meses de abril y diciembre

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

Como se muestra en la tabla anterior y como se puede analizar en el siguiente gráfico, la generación de residuos de esta comuna ha tenido un aumento constante en el período de tiempo analizado.

Gráfico 3. Generación anual de residuos, comuna de Hualqui.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

7.3.3 De la entrevista

Hualqui es una comuna que se califica muy atrás en materia de gestión de residuos, comparado con otras comunas, este factor lo atribuye básicamente a un inicio tardío del trabajo, y a dificultades puntuales que se desarrolla a continuación.

- Ruralidad, el alto porcentaje rural de la zona lleva a que logísticamente sea menos accesible la implementación de la gestión de residuos, sin embargo, algunos residuos, como los orgánicos se gestionan a través de programas de INDAP, los que están recién iniciando y requieren de un alto nivel de educación y capacitación, para poder cumplir los objetivos.
- Falta de educación ambiental, según el entrevistado falta concientización a la población, dando ejemplo de vandalización de puntos limpios instalados en lugares públicos, la mala gestión de reciclaje en origen, esto debido a que

la población no sabe cómo valorizar un residuo, no tiene conocimiento de la forma en la que se deben depositar los residuos en los puntos limpios o verdes, por lo tanto se transforma en un problema para el gestor.

- Accesibilidad y rentabilidad para gestores, ya que el punto anterior, sumado a la lejanía de la comuna con los lugares de los cuales se provee el servicio de gestión de residuos, lo que corresponde básicamente al retiro, no genera una rentabilidad para el gestor, por lo que los costos de gestión de residuos aumentan, para una comuna que no tiene una población concentrada y además no cobra por derechos de aseo, lo que impide el ingreso de recursos.
- El no cobro de derechos de aseo, no desincentiva el mal uso de este servicio, el cual incluso permite el tirar a la calle desechos voluminosos, como neumáticos y electrodomésticos fuera de uso, lo que se transforma en un problema, ya que no existe un costo asociado para quienes generan residuos.

Así mismo, el entrevistado detecta oportunidades de mejora en temas de gestión de residuos, indicando que el trabajo colaborativo con la Seremi de Medio Ambiente, en materia de concientización, de a poco ha dado frutos y esto ha ido mejorando de manera paulatina, lo que a futuro podría generar un importante avance si se aplicaran más recursos en esta materia. Además, el profesional identifica importante incorporar la valorización de residuos orgánicos en la zona urbana, ya que la actividad rural en esta comuna permite el uso del compost, como material o insumo en la agricultura, producto generado de la valorización de residuos orgánicos, por lo que el enfoque podría ser orientado hacia transformar los problemas en oportunidades.

7.4 Lota

7.4.1 Antecedentes de la Comuna.

Lota es una ciudad que se ubica a aproximadamente 31 km al suroeste de Concepción, la cual tiene una Población de 43.535 habitantes y un total de 15.489

viviendas (Censo, 2017). El municipio cuenta con una Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, y su gestión ambiental les permite contar hoy con certificación ambiental municipal con Nivel de Excelencia Avanzado, en la cual dentro de su línea de acción de a Estrategia Ambiental tiene un ítem de Gestión de residuos sólidos.

7.4.2 Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.

Lota cuenta con una generación anual promedio de 16.523 ton en el período comprendido entre el año 2015 y 2021, cuyo detalle se puede observar en la siguiente tabla.

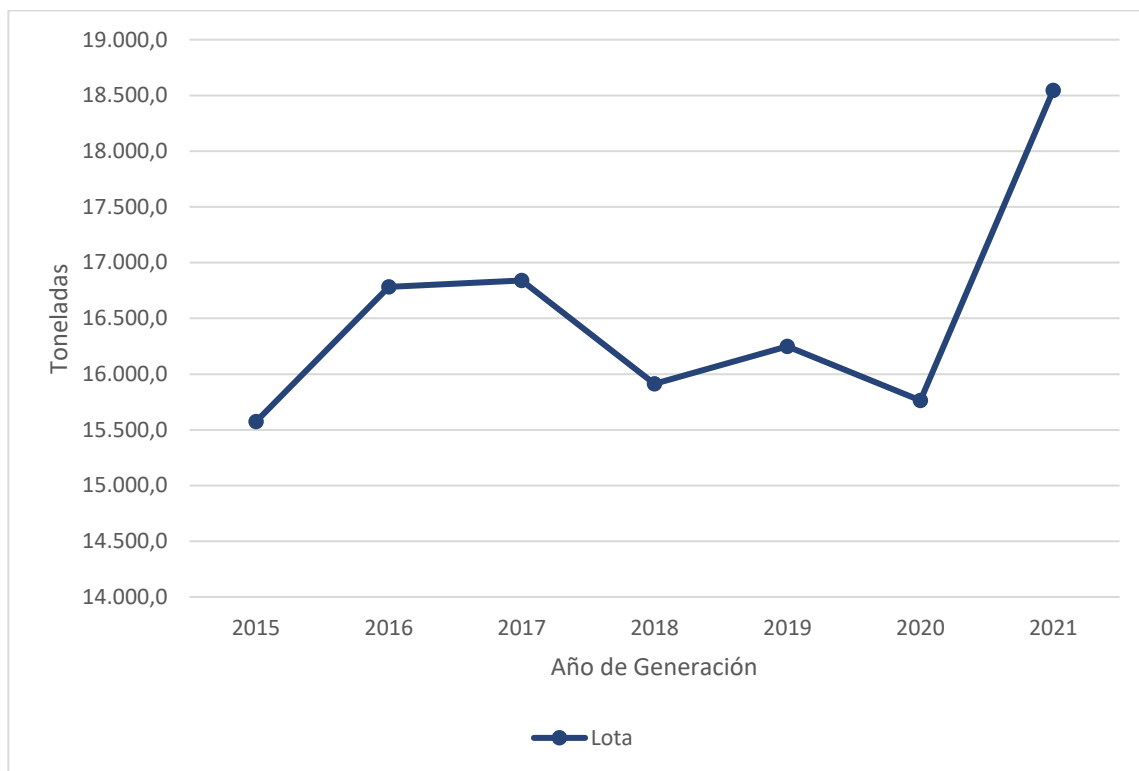
Tabla 8. Generación anual de residuos, comuna de Lota.

Año	Generación [ton]
2015	15.573
2016	16.782
2017	16.841
2018	15.912
2019	16.247
2020	15.763
2021	18.545

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

Como se muestra en la tabla anterior y como se puede analizar en el siguiente gráfico, la generación de residuos de esta comuna ha tenido un aumento constante en el período de tiempo analizado, sólo teniendo una disminución el año 2019 respecto del año anterior.

Gráfico 4. Generación anual de residuos, comuna de Lota.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

7.4.3 De la entrevista

Tal como lo definió el encargado de medio ambiente, aseo y ornato de la comuna, Lota está muy atrasada en materia de gestión de residuos, esto básicamente a la falta de compromiso de la autoridad en distintas administraciones, de acuerdo al contexto de las necesidades de la población. Adicionalmente indica que está sólo encargado de este departamento y no cuenta con personal para realizar la debida gestión de residuos y avanzar en materias de revalorización. Los esfuerzos en esta materia han apuntado básicamente a la autogestión y a la postulación de organizaciones y del municipio a distintos fondos de otras instituciones de las cuales han recibido aporte.

Otra de las cosas que identifica el entrevistado es la gran cantidad de campamentos en la comuna y el déficit habitacional, que es una prioridad para el municipio, sin embargo, la gestión de residuos pasa a segundo plano, por lo que

ni siquiera se cuenta con una ordenanza ambiental en esta materia que le de mayores facultades al municipio para poder fiscalizar en esta materia.

El contexto nacional, las presiones de las políticas públicas a nivel nacional y la disponibilidad de lugares para disposición final de residuos, han obligado a Lota a tomar una postura reactiva en cuanto a la gestión de residuos. Sin embargo, esta no cumple con lo mínimo de esta materia, con lo cual el servicio de recolección de basura no cuenta ni con el 100% de cobertura.

Destaca la participación que ha tenido como departamento, en la cual buscan experiencias de autogestión en otras comunas y así poder levantar algunas medidas locales que permitan gestionar a bajo costo o con ayuda de otras organizaciones gubernamentales, como el Gobierno Regional y la Seremi del Medio Ambiente.

Los desafíos para este año constan en avanzar en esta materia consiguiendo mayores recursos e infraestructura que le permita realizar una mejor gestión de residuos, además de avanzar en la captación de recicladores de base, que lamentablemente, por efectos de la pandemia y otros acontecimientos dejaron de cumplir ese rol.

7.5 Talcahuano

7.5.1 Antecedentes de la Comuna.

Talcahuano es una ciudad que se ubica en la conurbación del Gran Concepción, la cual tiene una Población de 151.749 habitantes y un total de 50.599 viviendas (Censo, 2017). El municipio cuenta con una Dirección de Medio Ambiente y su gestión ambiental les permite contar hoy con certificación ambiental municipal con Nivel de Excelencia Sobresaliente, desde el 20/04/2018, actualmente se encuentra en proceso de certificación del último nivel, que corresponde al de Gobernanza Ambiental – Climática Comunal, en su estrategia ambiental

comunal, dentro de sus lineamientos tiene un ítem de Manejo Integral de Residuos Domiciliarios.

7.5.2 Análisis de variación de residuos y Gasto Público Asociado.

Talcahuano cuenta con una generación anual promedio de 63.176 ton en el período comprendido entre el año 2015 y 2021, cuyo detalle se puede observar en la siguiente tabla.

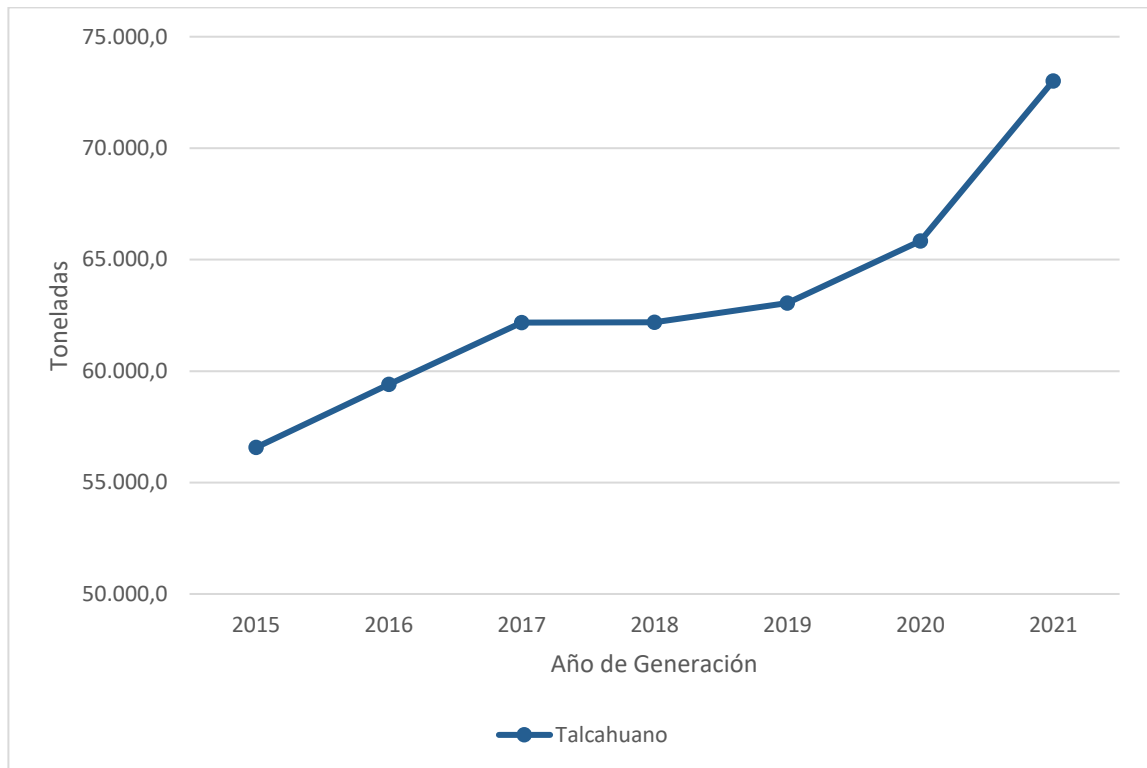
Tabla 9. Generación anual de residuos, comuna de Talcahuano.

Año	Generación [ton]	Gasto Público por Disposición [CLP]
2015	56.570,4	\$ 853.151.481
2016	59.405,3	\$ 946.163.707
2017	62.168,5	\$ 1.000.468.367
2018	62.193,7	\$ 954.848.549
2019	63.048,9	\$ 1.064.565.489
2020	65.832,6	\$ 1.149.093.320
2021	73.012,4	\$ 1.308.243.174

Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

Como se muestra en la tabla anterior y como se puede analizar en el siguiente gráfico, la generación de residuos de esta comuna ha tenido un aumento constante en el período de tiempo analizado, sólo manteniendo la generación entre los años 2017 y 2018.

Gráfico 5. Generación anual de residuos, comuna de Chiguayante.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos obtenidos por solicitud de transparencia.

7.5.3 De la entrevista

Talcahuano es una comuna, que al igual que Concepción, cuenta con un robusto departamento de gestión sostenible y consumo responsable, que por nombre apunta a la prevención de generación de residuos a partir del consumo. Así mismo la cobertura está debidamente organizada en 5 macrosectores que se apuntan a la gestión de residuos desde la valorización a través de puntos limpios.

El encargado del departamento, indica que existe un interés por parte de la autoridad y se ha tenido un cambio de enfoque en esta materia debido a 2 factores principales, que se han implementado los últimos 2 años.

- Departamento de Gobernanza Ambiental, esta unidad trabaja de manera transversal a los demás departamentos de la Dirección de Medio Ambiente, lo que permite orientar los esfuerzos de manera integral hacia una

participación ciudadana efectiva, buscando estrategias de concientización y sociabilización con la ciudadanía.

- El enfoque de las alianzas estratégicas, en estos últimos años se cambió la perspectiva a un enfoque de alianzas público-privadas, con el fin de buscar aporte en materia de gestión de residuos, lo que permite aumentar el alcance en cuanto a cobertura territorial y tipos de residuos que se generan, lo cual ha en la implementación ya ha dado buenas señales y buenos resultados.

Adicionalmente se destaca que el entrevistado identifica oportunidades de mejora en materia de concientización, que tienen que ver con las herramientas digitales y justamente se está empezando a trabajar en esa área para poder perfeccionar esta materia.

8 Conclusiones

En esta investigación se seleccionaron 5 localidades, disímiles entre sí, en cuanto a avances en materia de gestión de residuos, las comunas de Chiguayante, Concepción, Hualqui, Lota y Talcahuano. De las cuales en cuanto a cumplimiento de los objetivos de la Ley REP, se destaca Chiguayante, Concepción y Talcahuano, quedando atrás en este punto las comunas de Hualqui y Lota.

Las comunas que tiene un avance en esta materia se enfocan básicamente en 3 pilares fundamentales.

- Capacidad técnica, en cuanto a la robustez de los departamentos en la estructura, destacan las comunas de Talcahuano y Concepción, las que tiene una dotación y capacitación más alta que los demás municipios, así mismo la estructura en la que se organizan las direcciones, les permite generar aportes entre unidades que ayudan al cumplimiento de los objetivos de esta, ya sea a través de la postulación de fondos y formulación de proyectos con capacidad de adjudicarse los fondos, autogestión y estrategias de participación ciudadana.
- Participación Ciudadana, en cuanto a las herramientas o enfoques de participación ciudadana, los expertos que más resaltan este punto son los de las comunas de Chiguayante y Talcahuano, mostrando un enfoque claro en la prevención y concientización, sin la necesidad un enfoque que busque la sanción en primera instancia, sino hacer responsable a la ciudadanía de los efectos que provoca la generación de residuos a largo plazo y de manera transversal, básicamente desde las charlas a la población y con los recicladores de base.
- Compromiso por parte de la Autoridad local, en los tres casos se destaca el compromiso de las respectivas alcaldías con la materia, ya que se han puesto recursos para ello, otorgándole un valor importante dentro de las Direcciones de cada municipio, adicionalmente se destaca lo receptiva que es la

autoridad ante el planteamiento de problemas y las sugerencias de soluciones por parte de los profesionales, lo que conlleva a poder realizar las acciones que permitan cumplir los objetivos que solicita la Ley REP.

Así las comunas tienen falencias importantes en esta materia se identifican los siguientes puntos.

- Falta de recursos, las comunas como Hualqui y Lota, que carecen de recursos para estas necesidades se muestran de manera reactiva, invirtiendo el mínimo de recursos tanto en la creación de una estructura sólida que permita gestionar de mejor manera los residuos de la comuna, así como también la contratación de personal de apoyo que permita avanzar en esta materia y aprovechar de mejor forma los recursos dispuestos por el Estado.
- Falta de concientización de la población, debido a que no hay un cambio de perspectiva, el cual se puede atribuir a que no es una primera necesidad de la población de esas comunas, en cuanto al contexto de ruralidad en el caso de Hualqui y a la existencia de campamentos en el caso de Lota.
- Falta de compromiso por parte de la autoridad, en el entendido que no es una primera necesidad para la población porque no muestra un interés, la autoridad enfoca recursos en otras materias que son prioridad para la población, por lo que no existe un compromiso, más allá de cumplir con lo mínimo.

Finalmente se puede concluir que existe una brecha importante entre municipios con una gran cantidad de habitantes y otras con una baja cantidad de habitantes, además de la priorización que se transmite desde la población hacia el compromiso por parte de la autoridad para tomar las medidas en cuanto a gestión de residuos. Así mismo se destaca que las comunas que más participación ciudadana tienen en esta materia, son las que más consciente están respecto de la gestión de sus residuos.

9 Referencias Bibliográficas.

BCN, B. del C. N. (2008, enero 5). *Decreto 189 Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias básicas en los rellenos sanitarios*. www.bcn.cl/leychile. <https://www.bcn.cl/leychile>

BCN, B. del C. N. (2016, junio 1). *Ley N° 20.920 establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida al productor y fomento al reciclaje*. www.bcn.cl/leychile. <https://www.bcn.cl/leychile>

Calderón, S. M., Domínguez, T. S., & Meneses, C. A. (2020). *Efectividad de la aplicación de las políticas públicas para el reciclaje de residuos de Bogotá*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Cifrian, E., Coz, A., Viguri, J., & Andrés, A. (2010). Indicators for Valorisation of Municipal Solid Waste and Special Waste. *Waste and Biomass Valorization*, 1, 479-486. <https://doi.org/10.1007/s12649-010-9043-5>

Durand, M., & Metzger, P. (2009). Gestión de residuos y transferencia de vulnerabilidad en Lima/Callao. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 38 (3), Art. 38 (3). <https://doi.org/10.4000/bifea.2396>

Elmenhorst, A. (2015). *Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos domiciliarios e Industriales en relación específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor—Énfasis Experiencia de Chile*. [Informe Final].

Emelianoff, C. (2006). Connaître ou reconnaître les inégalités environnementales ? *ESO, Travaux et Documents*, 35-43.
https://www.researchgate.net/publication/306178021_Connaître_ou_reconnaître_les_inégalités_environmentales

Fernández Ortiz, J. C. (2018). *Responsabilidad Extendida del Productor* (p. 26) [Estudio]. Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear, de la República Federal de Alemania.

Guerrero, E., & Erbiti, C. (2004). Indicadores de sustentabilidad para la gestión de los residuos sólidos domiciliarios. Municipio de Tandil, Argentina.
Revista de Geografía Norte Grande, 32, Art. 32.
<http://www.rchd.cl/index.php/RGNG/article/view/43643>

Hafner, G. (2016). *Buenas Prácticas Internacionales en la Gestión de Residuos Sólidos Domiciliarios e Industriales con referencia específica al concepto de la Responsabilidad Extendida del Productor* (p. 100).

Jiménez, N. (2016). Gestión integral de los residuos sólidos urbanos y producción de desigualdades: Construcción de la geografía de los desechos en México. En *Premio Nacional de Investigación Social y de Opinión Pública 2016* (Primera edición: 30 de diciembre de 2016, pp. 13-49). Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
https://www.researchgate.net/publication/328749442_Gestion_integral_d

e_los_residuos_solidos_urbanos_y_produccion_de_desigualdades_Construccion_de_la_geografia_de_los_desechos_en_Mexico

Medina, M., & Cerda, J. (2008). MODELO DE LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE ACTIVIDADES NO DESEADAS APLICADO A LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REGIÓN METROPOLITANA. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 16(1). <https://doi.org/10.4067/S0718-33052008000100011>

MMA. (2021). *Manual de Ingreso SCAM*. MMA. https://scam.mma.gob.cl/document/MANUAL_DE_INGRESO_SCAM_2021.pdf

Pérez de las Heras, B. (2016). La gestión eficiente de recursos en la Unión Europea: Alcance e impacto de la normativa europea para una economía más sostenible y circular. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, 55, Art. 55. <https://doi.org/10.18042/cepc/rdce.55.01>

Ramírez Barrios, L. F., & Vargas Cod, S. M. (2011). *El manejo de basuras en la localidad de Kennedy—Barrio El Socorro*. Universidad Libre.

Rojas Aguilera, J. P., Salazar Salazar, R., Sepúlveda Ahumada, M. Á., Sepúlveda Conejeros, M., & Santelices Malfanti, I. (2006). RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS: LOGÍSTICA, UNA HERRAMIENTA MODERNA PARA ENFRENTAR ESTE ANTIGUO PROBLEMA. *Revista Ingeniería Industrial*, Año N° 5(1), 77-87.

Suazo Páez, B. (2017). *Economía circular en Chile: Alcances, problemas y desafíos en la gestión de la ley REP* [Universidad de Chile].
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/146815>

10 Anexos

10.1 Entrevista Semi Estructurada

Tabla 10: Entrevista Semiestructurada.

Datos Del Profesional
Cargo:
Profesión:
Tiempo que desempeña el cargo:
6.2.1.3 Cobertura de prestación de servicios de gestión de residuos
¿Cuál es la cobertura territorial del servicio de gestión de residuos utilizado en cuanto a disposición final? ¿Se amplía a la zona rural o sólo es en la zona urbana?
¿Cuál es la cobertura territorial en cuanto a gestión de residuos desde la revalorización o prácticas para la disminución de residuos? ¿Se amplía a la zona rural o sólo es en la zona urbana?
6.2.1.4 Políticas Públicas locales implementadas
¿Qué ordenanzas locales o programas en materia de gestión de residuos se aplican actualmente en la comuna?
¿cómo ha sido su implementación?
¿Cómo surgen las iniciativas para aplicar de manera local?
6.2.1.5 Postulación a fondos concursables
¿Se ha realizado postulación a fondos de fomento al reciclaje de otras instituciones del Estado?
¿Qué alternativas de fondos adicionales cree usted que el Estado debe incorporar para financiar y que hoy no son financiables?

¿Han tenido apoyo de fondos de privados para la gestión de residuos?
6.2.1.6 Participación de la comunidad
¿Se han generado instancias de iniciativa local para que la comunidad participe y se haga parte de la gestión de residuos a nivel local? ¿Qué instancias?
Según su percepción, ¿a qué nivel la comunidad participa activamente en la gestión de residuos?
Si realizan socialización de las ordenanzas o programas y según su percepción ¿De qué forma la población ha acogido esta sociabilización?

10.2 Transcripciones

10.2.1 Chiguayante

Asistente social de profesión, soy encargado comunal de residuos reciclables.

Ya perfecto. Entonces ahora vamos a la primera parte de las preguntas que básicamente se refieren al ítem de cobertura, de prestación de servicios, de gestión. Y la primera pregunta es, ¿cuál es la cobertura territorial del servicio de gestión de residuos utilizado en cuanto a disposición final? Básicamente de cuantas personas tienen acceso más allá de cuantificarlo es que tienen acceso a la comuna rural urbano, pero igual tiene la localidad la población urbana un porcentaje.

Mira, domicilio en la comuna es 100% a la comuna, no hay en Chiguayante una zona rural.

Perfecto, bueno. ¿Y entonces la segunda pregunta, cuál es la cobertura del día en cuanto a revalorización? ¿O prácticas de disminución de residuos y que también en el ámbito de la gestión de los residuos para la revalorización abarca la misma zona?, ¿tienden a lo mejor algunos puntos en específico y otros que han quedado afuera o sólo dentro del radio urbano?

A ver, actualmente estamos con el tema del reciclaje, estamos funcionando con dos sistemas distintos, 1 que son los puntos verdes que le llamamos nosotros, que consiste en un punto que está habilitado para acopio de vidrios y de eso tenemos 67 puntos a lo largo de la comuna, a ver, están bien distribuido.

Desde la zona norte lo más extremos donde parte la comuna que es desde la Calle de Lonco hasta villa la Unión, donde casi terminó con el lado Sur en la comuna. Del lado del río Bio Bío hasta la ladera del cerro.

Faltan unos sectores porque por lo general los puntos verdes están considerando o lo que dicen los estudios que abarcan una zona de cuatro a 5 cuadras a la

redonda. Y en ese contexto, obviamente nos faltan todavía algunos sectores. Cobertura, falta para cubrir, de acuerdo a lo que dice el estudio.

Claro, o sea, puedo tener 67 puntos, pero eso no dan abasto para la cantidad, digamos, de población y geográfica, densidad poblacional. Todavía falta, o sea, lo menos debíamos tener 108 puntos distintos y actualmente hay 67.

Con respecto a las políticas públicas locales, ya volviendo un poco a la pregunta anterior. Porque no solamente se trata de puntos verdes, también hay obviamente otro ámbito de generación de residuos, por ejemplo de las gestiones que tienen que ver con la educación ambiental. ¿También eso lo ve?, que cobertura tiene?

Sí, bueno, eso también lo manejamos acá en la dirección de medio ambiente porque hacemos, se hace educación ambiental tanto a la comunidad en general como a las juntas de vecinos, en los colegios, jardines, está constantemente. ¿Estamos haciendo, varias secciones? porque me faltaba un dato, aunque tengo 67 puntos verdes y tengo 5 puntos limpios. Y la diferencia entre 1 y otro es que como dije punto verde va a acopiar solamente vidrios y uno que ahora los estoy dejando con HDP. Que acá todo el mundo le dice PET 2, pero no se debe, y a esos, otros 5 punto limpio que la única diferencia es que a los dos elementos que acabo de nombrar se le agrega el papel cartón.

Eso mostró y al mismo tiempo como estamos constantemente haciendo capacitaciones, charlas, información, tanto verbal como escrita, a la comunidad para el buen uso justamente de los puntos verdes, los puntos limpios, saber qué se recicla en la comuna, que se puede reciclar y cómo debe reciclarse a acopiar. No es lo mismo reciclar y acopiar.

Y a nivel de organización aquí, apuntamos a juntas de vecinos igualmente, otras junto al colegio.

Con respecto a las políticas públicas locales, a implementar ¿Que ordenanza local y/o programas de gestión de residuos se implementa actualmente la comuna?

Hoy es lo principal con respecto a eso. Ahí habla de gestión del residuo, nuevamente domiciliario. ¿O estamos hablando ya de lleno al reciclaje?

Ahora mismo. ¿Si lo miras de ese punto de vista? No, no, no existe ni para los que tengan residuos domiciliarios y para el tema de la valorización del residuo ya no existe. Así como incentivo en la comunidad, solamente apelando a la conciencia ambiental, más que nada.

Ya perfecto, pero más allá ustedes ¿hoy día trabajan a través de una política pública, hay una?.

Hay una ordenanza ambiental que rige la comuna y dónde están estipulados, están estipulados los ámbitos desde la tenencia responsable de mascotas hasta el tema de los residuos.

Y programas en materia de gestión de residuos, esta vez no sé en qué cómo encasillarlo, pero nosotros estamos trabajando con el Ministerio del Medio Ambiente una un proyecto residuo reciclable, que es la única que existe en El País. ¿No sé si lo había escuchado? Que se está aplicando hace 4 años, aquí en la región es la única que existe en el país, ninguna otra SEREMI. Además, un proyecto de esas características para apoyar las comunas, y se presentó al Gobierno Regional, el Gobierno Regional lo da (financia) todo y lo aprobó. Es un un FNDR pero exclusivo para el tema reciclaje. Exclusivo para saber, en qué sentido que las comunas estuvieron tomando medidas. Estamos hablando del año 2014 cuando se armaron los primeros problemas, todas las comunas de la región tuvieron que armar su propio diagnóstico, sus necesidades locales que tenían y en base a eso se presentó. Fue como un proyecto mancomunado, en conjunto de todas las comunas de la región, que se presentó a la primera para

ser aprobado, gestionado en este caso por el Ministerio del Medio Ambiente en este caso la octava región con pues la SEREMI. ¿Cuál es la gracia del programa que he visto? Ayudar a las comunas que nos habíamos metido en el tema de reciclaje a apoyar en logística, apoyar en insumo, en cosas que eran necesarias, por ejemplo, no teníamos contenedores del programa, ese nos da la facilidad de de adquirir contenedores los puntos limpios que tenemos la comuna, llegar a un base a ese programa. Y el dato, si no era el sitio, se programan, los puntos limpios. Si es así, entonces es un buen programa. Me gustó. Bueno este año es el último año, pero ha sido un muy buen programa y ayudado hartó a impulsar todo el tema de la valorización de los residuos.

¿Cómo ha sido la implementación de las políticas públicas y los programas de la comuna?

Y bueno, como te estaba comentando. O sea, aquí yo podría decirte que se conformó una alianza para mi gusto virtuosa entre un programa local y del Estado donde por medio del Gobierno Regional ¿no es cierto? más la política interna de la comuna que está comprometida con la temática. Por lo tanto, no habría si no estuviera la política comunal inserta en el tema, está en mi presencia y los. Profesionales trabajamos en el tema más encima los fondos que se invierten todos los años. Año a año se van destinando al tema de reciclaje y eso hizo una alianza bastante virtuosamente, porque como bien tú dices, si la comuna de Chiguayante está un poquito más adelante que otras comunas ha sido producto de eso porque de cierta forma todos cedimos al programa regional de reciclaje, excepto la Comuna de Penco y no me acuerdo si fue Santa Juana u otra que no sé por qué no están incluidas, todas tenían los mismos. En fin, todos, todos tenían que reflejar la necesidad que tenían como comuna para poder obtener los recursos que llegan desde el Gobierno Regional. Pero si no iba a balanceado no iba a acompañado o aportado por los por los municipios con los financiamientos local tampoco habría funcionado. El trabajo en conjunto es lo que ha dado los

resultados y en ese proceso nosotros incluimos y ha sido la autonomía. La ventaja de nosotros es trabajar con los recicladores de base a la hora de la implementación, pero como organización, siempre han existido, ellos se conformaron en el año 2000 el sindicato desde el municipio del 2018. Sino estoy equivocado el 2019 se hizo un convenio de colaboración con ellos, el que venimos trabajando en conjunto. De la mano, parejito. Hoy día ellos son los que hacen y administran 50% De la comuna en el tema de residuos. Más todos los residuos que se generan, los puntos verdes son administrados por ello. Eso y además con las Juntas de vecinos o las organizaciones territoriales que existe como hemos ido promocionando el este trabajo mancomunado del reciclaje. Los puntos verdes que existen en la comunidad han sido consensuado y manejado en conjunto con la unidad territorial. O sea, si yo te dijera, un poco de historia. Inicialmente la comuna impuso los puntos porque se trabaja de otra forma, no con una coloración clave. Hoy en día no. Hoy día está el consenso de la Junta de vecinos que dice, sí, quiero tener un punto verde y autoriza que se integran materiales y en conjunto se ponen, nos ponemos de acuerdo en el “donde”. Entonces ya hay una mayor conciencia de parte de los vecinos y cómo utilizar ese punto verde o el punto limpio. Ya, porque si fuera de otra forma, el fenómeno y toda la comunidad no vive de si tú impones un punto limpio, a pesar de que todos hablamos de la temática ambiental, cuando encuentro un punto verde o un o un punto limpio frente a mi casa, ya no me gustó el tema ambiental y lo primero que dice, “no, tienes qué correr los contenedores” que no y así empezamos de ambos lados. Entonces sabes que se instauró la política, de que era por petición de las unidades territoriales, es decir, y firmas con listado de vecinos y todos de acuerdo en que vayan los muchachos de medio ambiente.

Entonces son muy participativos en ese ámbito, se le pide opinión básicamente de prácticamente todo.

Sí, sí. Casi toda la instancia habida por ahí, porque si no bueno, sentir el sistema no habría funcionado porque las declaraciones de algunos vecinos, es “estoy comprometido con medio ambiente, pero Punto limpio el es de lo más alejado de mi casa perfecta”. Esa es una y la otra es que los puntos limpios, a diferencia de otras unidades de otras comunas. Y ahí hicimos una alianza estratégica con el sector privado. Hoy día todos los puntos limpios que existen en la comuna de Chiguayante están dentro del recinto. No hay ninguno en la Vía pública, no así en Concepción o San Pedro y qué pena para otras comunas, pero han tenido las dificultades que se han transformado en puntos grises o los verdaderos basurales, todo vandalizado o graficado. Acá nosotros, hacemos que ninguno tenga ese tipo de cosas.

Me imagino que a pese a estar en. Lugares privados cual son accesibles ¿o no?

Sí, pues sí, al final están ubicado en los estacionamientos de estos recintos pequeños. Ya, lo primero que está aquí entrando al siguiente en el centro comercial, el “strip Center Chiguayante”, más conocido como “ocho oriente”, está dentro del estacionamiento y se hizo un convenio con el privado con la de esa empresa y nos dejaron usar un espacio físico privado de ellos para poder instalar un punto limpio que es municipal.

Imagino que, además de tener como el convenio donde instalan el punto limpio, ¿también tiene un convenio con quien retira?

Tal como lo que estipula el convenio. O sea que quién se hace responsable de mantener y ubicarlos es el municipio, el privado nos presta y nos facilita el espacio.

Además de los metros cuadrados de espacio que les otorgan.

Más allá de eso tienen por ejemplo, comentaba al respecto de la administración de los de los puntos limpios de los Recicladores de base. También hay, por

ejemplo, reciclaje de vidrio en industria o privados que se dedican al tema de la industria. ¿También ahí tienen?

Pues yo tengo, o sea, la instalación está en el sector privado, la centuria entre Unimarc, Santa Isabel, el Easy actual. En esos lugares, el retiro lo hace el municipio el vaciado y mantenerlo así. Lo vamos a dejar al centro de acopio que tenemos instalado. Y ahí recién intervino el reciclador base, no va a retirar al punto limpio y ni a los puntos verdes ya que es muy voluminoso el material.

Todos los materiales que hay, se va a dejar al centro de reciclaje que tenía montado en la comuna, se hace un circuito eso sí. Entonces como te digo, está bien tanto con las unidades territoriales como Junta de vecinos, más encima de los puntos limpios, una alianza con el sector privado que entendió el mensaje y quiso adherir también a este tema. Esta temática es que se transformó, no estaban funcionando el sistema y ahora si.

Y no o sea siempre falta siempre falta.

Y básicamente, falta profundamente, se busca la las instancias donde puedo ir buscando dónde encontrar financiamiento.

Desgraciadamente todos hablamos de medio ambiente, pero efectivamente para mi gusto falta una política de Estado donde efectivamente se incentiven la temática del reciclaje porque iría a partir de este programa que es muy local de la región, muy local, del Estado no es, no hay más, nada más. O sea, hoy día, aparte de postular el proyecto que tú, mencionaste que son casi proyectos emblemáticos, ¿están hablando de cuántos? ¿12 millones de pesos? hoy en día ¿qué se hace con 12 Millones de pesos?, no sé, no se hace mucho. Entonces tenemos que estar ahí viendo más presupuesto, muy reducido que tiene el municipio y que más encima de ese presupuesto tengo destinando una parte va el tema del reciclaje. Siempre falta, pero si existe, o sea, si no tuviéramos esos apoyos, obviamente. Estaríamos en muy seria dificultad.

Bueno, además de los puntos limpios y bien, ya que existe ¿hay alguna otra iniciativa? ¿Existen iniciativas con respecto A los residuos orgánicos igual por ejemplo? el compostaje y eso es.

Chiguayante hace unas semanas ya tiene un plan piloto de compostaje domiciliario. El hecho de trabajar con familia se está estudiando cómo funciona ese plan piloto para ver si efectivamente se masifica. Y se está haciendo otras cosas con en un recinto muy pequeño que tiene la comuna en la Granja Educativa donde está reciclando algunos residuos, pero básicamente estamos en la etapa inicial. O sea el otro día estaba viendo la estadística 800 kg en 6 meses, o sea. Bueno, la nada misma en realidad para lo que se genera, entonces, por eso es muy, muy, muy local, muy incipiente, estamos recién partiendo.

Hoy día con respecto al mismo tema de las políticas locales que se han implementado, ¿cómo surge la iniciativa de para la aplicación? Esto de ir a postular a este fondo fue la conversación política con la SEREMI. ¿Fue una propuesta de funcionarios? ¿Fue una propuesta de alguien que escuchó de la comunidad y por a través de una participación, dijo, oye, por qué no? ¿O básicamente surge de la propia dirección de medio ambiente?

O sea, desde el contexto que te expliqué hace muchos años que se viene trabajando en la temática ambiental y en base a eso siempre estamos buscando dónde y cómo hacerlo para poder ir mejorando el sistema. Entonces como municipio siempre andamos buscando, postularlos directo del municipio. Finalmente, como municipio. Esta es la oportunidad o por alguna organización territorial donde se les apoye la compañía para postular también. O sea, siempre mirando a mejorar el sistema que teníamos como Estado.

¿Hoy día, existe actualmente el el municipio un apoyo a alguna organización para postular a fondos, por ejemplo un FPA?

Se está apoyando en los colegios, claro porque llegan acá, nosotros ofrecemos del apoyo profesional, el acompañamiento y los asesorarnos y surge de ellos básicamente.

Y al postular lo proyectos que mencionó ¿son iniciativas de colegios o también de Junta de vecinos?

Principalmente colegio Junta de vecinos.

Básicamente es lo que más postulan son los colegios. La Junta de vecinos, muy poco, muy poco, nos ha costado y meternos en el que la Junta de vecinos se animen a postular a proyecto.

Bueno, aquí ya me comentó un poco con respecto al ítem que viene y es con respecto a la postulación de fondos concursables. Este se han realizado postulación a fondos de fomento al reciclaje en otras instituciones del Estado.

Le comentaba que esto viene de la SEREMI del Medioambiente, que hay y que además apoya en un cierto modo, claro se pone de un FNDR, ahora nosotros, bueno, en esta tarea que tenemos de ir buscando las instancias donde poder encontrar más financiamiento del contenido que, por ejemplo, ahora tenemos otro proyecto aprobado que si Dios quiere este año se concretiza porque está probado que hoy está en contraloría la reducción de las bases, que es la construcción del del centro de reciclaje y definitivo que hacen la compra. Ya hoy día tenemos centros de clasificación transitorio prestado, estamos de allegados en una escuela. A nada, así estamos funcionando ahora, pero ya es sabido que a final de año vamos a tener nuestro propio centro de reciclaje.

Y eso a. Través de un escáner.

Y bueno también me comentó un poco de los FPA, que hicieron postulaciones, colegios me comentó que también hay participación por parte del municipio de asesorar, son recursos sectoriales propios del Ministerio de medio ambiente.

Sí, si se hace un acompañamiento más que nada a los colegios y se les ayuda a profesionalmente en poder armar el proyecto. Y después, el acompañamiento en la ejecución también porque sé que, por ejemplo, el proyecto incluye charlas, cotizaciones, talleres. los profesionales de la dirección son los que ejecutan.

¿Qué alternativas de fondos adicionales el Estado debe incorporar para financiar y que hoy no son financiables? Hoy día me imagino que debes tener un tema y me comentaba que efectivamente faltan recursos que se las arregla para financiamiento. Sin embargo, el estado, muchas veces por temas de burocracia, básicamente con alguna otra cosa. O algún ítem, que no pueda tener con alguna otra institución no financia algún tipo de proyecto por alguna materia específico.

Yo creo que más que alternativas de fondo son los recursos que se disponen para eso. Porque sí es cierto. Sí, es cierto, porque me gustan los perros, existen esas ya. Son muy reducido, pero por ejemplo ahora del Gobierno Regional de sacar una iniciativa para que postule la comunidad, de hecho, estábamos revisando las bases y puede postular organizaciones territoriales, como también el mismo municipio. Pero son proyectos de un millón y medio a 5 millones de pesos. Entonces uno saca la cuenta, que hace que, podría hacer con 5 millones de pesos. Ya algo se podrá hacer, pero está haciendo todo un movimiento de profesionales, laboral, el proyecto, presentarlo para 5 millones de pesos. Pero guste o no, son los fondos existentes. Como el programa regional de reciclaje que acabo de explicar que están evaluando si se extiende en el tiempo porque termina ahora después de 4 años. Está la posibilidad de postular a la SUBDERE porque también tiene ítem de reciclaje cuando se pueden adquirir, por ejemplo, el galpón este que vamos a tener reciclaje más que marco va a costar 250 millones de pesos que no deja de ser. Que podemos adquirir camiones, parques y viajes, etc. Entonces, existen ¿Pero los montos? A mi gusto son muy reducidos, o sea porque el tema del reciclaje, se habla, siempre se ha dicho, vamos a reciclar, pero como negocio o como rentabilidad. Claro, hoy día estamos

hablando más de corazón más que de negocio, o sea, hoy día por ejemplo, afortunadamente la autoridad comunal está comprometida con el tema. ¿No así otros colegas de municipalidades en otras comunas que no tienen en sí mismo apoyo y les ha costado tener recursos municipales porque es pedir pedir, pedir Por qué? Porque el cuantificar y tú también lo podrás entender con lo que estudiaste, cuantificar todos los proyectos a veces se miden más monetariamente que ambientalmente o socialmente. Es más complicado, o sea, digo, cuántos millones de gasto en la comuna. Bueno, para hoy día llegamos al 2,... tanto por ciento de residuos que no se van al relleno sanitario claro. Y yo hago la evaluación ambiental más que monetaria vende. Entonces si yo hoy día, saco la cuenta y le digo a alcaldía, ya de todos los años que yo estoy haciendo la gestión ambiental en el tema de residuos, ¿cuánto te has gastado? Tenlo por seguro que va a salir más caro que el mandar los residuos a relleno, claro, entonces. Por lo tanto, los fondos pues me gusta y siempre estoy en todas las charlas en todos los seminarios que hubo que ha asistido o talleres que se han hecho para ver cómo se ha abordado la política de de los residuos. Para mi gusto, el estado debería instaurar un incentivo en qué sentido más que incentivo es una subvención. O sea, he dicho, si hacemos eso en Chile, la salud se subvenciona, la educación, la solución a la temática ambiental es la subvención. Porque así, de acuerdo a la cantidad de habitantes que yo tengo, de acuerdo a la cantidad de residuo que se genera por habitante, yo voy a poder atacar, hablar de una solución. Pero estamos casi funcionando a la necesidad casi inmediata, o sea, hoy día tenemos un problema. Afortunadamente tengo uno todavía no dos, porque tenemos un relleno sanitario todavía donde dejar los residuos, pero ¿cuántos años más lo vamos a tener?

Claro, hoy día me gustaría ver una política más general, el sentido de lo abordado este problema muchos años atrás el Estado ya no con una actividad completamente incipiente de reciclaje, sino que contar con el problema al revés

la cosa por no tener la problemática del relleno sanitario. Si nunca has dicho, ya no necesito el relleno sanitario aquí.

Sí, si sacamos la fracción orgánica, sacamos la inorgánica, ¿cuanto nos va a quedar? un 15 por ciento de los residuos que se van a relleno. Entonces versus lo que hoy día es 98% se va relleno. Claro, porque estamos recién con el dos punto y tanto en la comuna está un poquito más arriba de la media nacional, la media nacional está como 1,9%, si no me equivoco. Nosotros estamos en el 2,6%, por ahí un versus lo que votamos, retiramos versus lo que no logramos rescatar entonces nos falta mucho.

Comprendo bueno, no solamente iniciativas por parte del Estado que realmente tienen que ver un poco con el tema de reciclaje. ¿Ya me ha adelantado que hay algún convenio con el privado de, con respecto a dónde poner los puntos limpios o puntos verdes? ¿Sin embargo, igual me pregunto si que han tenido algún apoyo de fondos privados, es decir, si es que hay alguna empresa grande que he dicho saben qué? vamos a dar, vamos a poner a disposición esta cantidad de dinero para que hagan, algún programa de reciclaje para que instalen punto limpio acá, así ¿que han recibido algún aporte a los del sector privado?

No hay.

Una no tenemos grandes empresas casi puro comercio minorista. ¿Y empresas grandes que digas que estoy en la comuna o poner algo más? Muy importante no hay apoyo privado.

¿Y con respecto finalmente ya pasamos allí donde participación de la comunidad, eh? Si es que se han generado instancias de iniciativa local en que la comunidad Participe y se haga parte de la gestión de los residuos y en lo, local ¿que instancias? Esto apunta, básicamente aquí decir si existen instancias de charlas que se han hecho en principio me cuenta. ¿Que sí, eh? U otra instancia de participación para concentrarse, concientización más allá de una charla, también

pueden ser actividades. En algunos sectores costeros se genera mucho lo que la limpieza de playa, limpieza algunos sectores que básicamente apuntan a la juventud u otra instancia de participación con la comunidad que sea básicamente pedirle opinión, además de las inserta en los propios programas que llevan comentar que en una participación ciudadana.

A ver producto de las capacitaciones que he hecho de las charlas y hay algunos sectores de la comunidad que han entendido el mensaje y el municipio se pone a disposición. Dejamos todo lo que teníamos hasta minuto, por decirte nosotros, aparte de tener puntos limpios fijos, tenemos un punto limpio, móvil y aquí, que fue una de las novedades que instauró este programa regional y hoy solamente en tenemos dos comunas, Hualpén y Chiguayante contenedor móvil punto limpio. ¿Cuál es la mentalidad de la visión? De eso era que como al vecino le costaba llegar a los puntos limpios porque no estaba masificado este tema todavía en aquel entonces era acercarse ese punto limpio a cualquier parte, si no tenías la asamblea, su actividad, la idea o actividad y solicitan el punto limpio móvil lo dejamos instalado en su sector. Los vecinos fuera acaso reciclado le hace Punto limpio móvil en ese sentido, la participación con la comunidad y iba encima del municipio. Acá con todas las comunidades lo que hace en el municipio en terreno va todos los profesionales y todas las instancias del municipio van a terreno a ver las necesidades de la población y nosotros de tránsito con el punto limpio móvil, también lo mismo de siempre, estamos a disposición y todos los eventos municipales, ya sea no sé, concierto, Navidad, fiestas patrias, el 15 hay una fiesta de la castaña en un par de semanas más. En todas las instancias municipales está instaurada que tiene que estar la temática ambiental. Ya tiene que estar inserto en que se hizo, por ejemplo, ahora la semana pasada estábamos discutiendo las bases porque en la plaza se están instalando pymes y emprendedores a vender sus productos. Y pusimos la política al nivel de la ley de plástico de un solo uso, por ejemplo. También puede no puede haber ningún residuo. ¿Resultados y si le gustó o bien? Aquí estamos yo quiero participar en

la fiesta, esos son los requisitos y al mismo tiempo estar instalado. El puto limpió con un stand de medio ambiente, donde se empieza a difundir y promocionar a la comunidad. ¿Cuáles son los hábitos amigables con el medio ambiente?

Siempre de parte del municipio, proponiendo y dirigiendo o acompañado en algunos casos todas las instancias. ¿Pero es así?

Entonces digo la siguiente pregunta que, según su percepción en ¿la comunidad, participa activamente en la gestión de residuos? y bueno, ahí tenemos distintas alternativas que pueden servir como para ir viendo los que aportan con una idea, generó una política especial por parte. De la comuna. Simplemente cumplen con la ordenanza o cumplen con ir a dejar su basura a los puntos limpios, puntos verdes demuestra interés y asisten a foros, reunión, instancias de participación activa que son las que ustedes hacen o postulan a distintos fondos para apoyar la gestión que también me adelanta algo también si es que promueven, comunican y difunden la importancia de la gestión de residuos.Cuál es la percepción, cuál es la instancia que se llama hoy día antiguamente por parte De la población.

Qué más receptiva yo creo que están abiertos y llanos y siempre. Están esperando aquí cosas y el municipio puede aportar y acompañar se quiere retomar un poco como está, la intención de los controles. O sea, yo rescató de eso porque hay que involucrar a la comunidad. O sea, no, lo que estoy diciendo. ¿Bien, qué quieres hacer? En medio ambiente no es que yo quiero reciclar y listo y así quedó reciclar. Estas son las opciones que debe tener punto verde, punto limpio y no está muy cerca, a lo mejor eso es lo que nosotros creemos que sí lo tienen cerca, punto limpio móvil donde está disposición de usted si quiere que lo traiga dos veces al mes, o para cada vez salimos dos veces al mes es el efecto.

Y la última pregunta ¿si se realiza una socialización de la ordenanza o programa? y según su percepción, ¿de qué forma la población acogió esta socialización? en

el entendido que tienen una ordenanza general, esta ordenanza que se gestó ya hace un tiempo que también estuve viendo que se socializó con la gente, una reunión donde se les presentó esta ordenanza fue participativa, se construyó de manera participativa con toda la comunidad.

Sí, sí, sigamos incidencia de trabajo, talleres de trabajo para poder empezar a ver cuál es la necesidad que tenían algún día después ya aterrizamos en forma más profesional, pero se gestó y se trabajó en conjunto con la comunidad. Eso es un si todos hablamos de porcentajes, no te voy a decir que fue la comuna completa que participó o no porcentaje de la población. En la que participó y cómo y cómo los trataba de pacificar es por intermedio de difusión, más que nada de entrega de la ordenanza, es decir, esto es lo que dice la ordenanza de tenencia responsable, esto es lo que dice el tema residuos, esto es lo que dice el tema de contaminación atmosférica, etcétera. Hemos tratado de estar constantemente, porque la comunidad, claro, al principio voy qué buena onda, pero no todos se dedican al tema no todos.

Claro, siempre son más receptivos

Y básicamente nosotros estamos todavía a pesar que ya mostró tiempo ya un buen tiempo con la ordenanza, todavía estamos en la etapa para mi gusto de que la gente de la interna y no hemos hablado un parte. A pesar de que la ordenanza están estipuladas infracciones todavía estamos en la etapa de educación y de informar. Instruir decir que si no se hace entonces se hace es. ¿Por qué? Porque siempre fue vista como una herramienta de educación más que de coerción.

Siempre, oiga vecino mire esto, usted no tiene que hacerlo porque explicando a un vecino. Y, ojalá pensando en que no se nos vuelva a repetir.

Pero en esta comuna, a pesar de que llevamos tiempo con nuestra ordenanza, estamos en esa etapa. Ya yo malamente podría decir hoy que estamos iguales,

salir fiscalizar la ordenanza ambiental y han pasado por el inicio de una multa por dejar basura en la vía pública una base bueno, está bien.

10.2.2 Concepción

Mi nombre es Norma Parra Gutiérrez soy encargada de residuos valorizables y peligrosos. Estoy acá desde hace 7 años, que me preocupo del tema de los residuos, soy bióloga y también ambiental, magíster en gestión ambiental.

¿Cuál es cobertura de la prestación de servicios de gestión de residuos?, que tiene que ver un poco más que datos de lo que se ve. No es como el dato duro directamente, sino que su percepción de cuál es la cobertura territorial del servicio de aseo de prácticamente eso tiene que ver un poco más. Así que tienen que la cobertura rural, la cobertura urbana, la condición sea similar principalmente. ¿Se enfoca en urbano?

La cobertura de servicio de recolección domiciliaria, recolección, transporte y disposición es externa a través de licitación y es 100% rural y urbano.

Con respecto a la gestión de residuos desde el punto de vista de la valorización, entramos en su materia, y las prácticas que se generan para la disminución de residuos, ¿también en ambas zonas equitativamente o se ve más en la zona urbana?

Si, se ve más aquí la urbanización que el área rural, por decirlo así. La gestión que se hace de residuos es principalmente financiamiento es 100% municipal. Y ya sea logística, funcionarios que hacemos, te retiró de los 5 puntos verdes que tenemos la comuna. Y tenemos también convenios y con el que están vigentes hoy día. Y que lo cual también recopilamos, recuperamos residuos valorizable y eso aumenta obviamente el volumen de residuos es todo, recolectamos

semanalmente. El promedio mensual que nosotros tenemos es de entre 60 a 70 t. de residuos y todo va a la recicladora de base.

Antes de entrar como en esa materia, entonces en el área urbana, por ejemplo, un sector rural Juan Riquelme. Pero no tiene hoy día, no tiene a lo mejor alguna orientación a estos puntos.

Lo que pasa es que no han pedido, por ejemplo, tengo una campana. Puede ser de recolección de plástico e recolección de vidrio. Entonces de recolección de plástico, por ejemplo y de vidrio. Pero la frecuencia de retiro es lenta, muy lenta, porque se demora mucho en recuperarlos y lo otro es que. Aparte de eso los convenios tienen muchos problemas en llegar allá no es posible. Como ellos son reducidos tiene un tema económico. Entonces, por ahí dicen que no es rentable.

Ya perfecto, por temas de rentabilidad, lo rural se deja un poco de lado o no se prioriza.

No es que se deje de lado, no sé puede guardar. Le llevamos, por ejemplo, recuperador de pila. Cuando se va para allá y caso de emergencia, por ejemplo, igual nosotros le vamos a sacar residuos, pero en general no nos daban todo el municipio, el funcionamiento, el personal municipal en ir a buscarlo. Nosotros no nos daba, parecemos los convenios que los componen, en este minuto está colapsado. ¿Entonces está más lento allá?

¿Pasando ya al ámbito de las políticas públicas locales que se han implementado hoy día, qué ordenanzas locales o programas en materia de gestión de residuos se aplican actualmente en la comuna?

En la ordenanza porque no está tan bueno, es lo que estamos haciendo.

Estamos en modificación, actualización para integrando todo lo que la ley reveló, que parte mía sido porque la dirección de medio ambiente está conformada como 160-110 programas de oficina. Son como 42 personas que trabajaban, entonces

hay muchos programas. La mía es programa de residuos valorizables que sería no orgánico, inorgánico. Hay algo que cambio climático un colega, otra colega de la biodiversidad. En la ordenanza ambiental va involucrando lo que es netamente fiscalizable.

Y aunque.

Respecto a eso ¿cómo ha sido la implementación en el área de residuos?

Ahora este año la Ministra de Medio Ambiente nos va a enviar un derivado de la ley REP de las ordenanzas.

Y con respecto al objetivo, imagino que la ordenanza también tiene cierto objetivo. Obviamente eso y cierta. Acciones que hay que llevar a cabo de parte del municipio. Con la comunidad. Qué cosa a la ordenanza tiene algún enfoque tiene un objetivo, por lo tanto, ese objetivo serían ciertas acciones que tienen que ver con la comunidad en general. ¿Las acciones que se generan para la revalorización de residuos por parte del municipio son participativas por parte de la gente, la gente participa, entiende?

No no no no. Las ordenanzas no son participativas las ordenanzas son como el nombre lo dice, son la vía, o sea todo es semejante a una ley por decirlo local, pero no son leyes, no tiene una valoración legal, pero si son válidos solamente para las comunas que la emiten. Entonces son acciones, son como los que son fiscalizaciones, nosotros simplemente se fiscaliza, o sea, si la ordenanza dice que los perros tienen que ser paseado por sus dueños, como ya está fiscalizando nosotros que no se debe votar residuos alrededor del punto limpio, del punto verde, personas que se sorprenden en ese acto, será multada. Eso es lo que es una ordenanza. Nada más en esa en esa connotación.

Eso mismo igual lleva una acción que es de fiscalizar, obviamente eso, pero en algún minuto cuando se aplicó cuándo se publicó esta ordenanza ¿se socializó con la gente, antes, decir que se van a empezar a aplicar multas por tal motivo?

Eh realmente lo que hacemos nuestro municipio, el estilo de las de nuestro alcalde es muy participativo, o sea, todo se consulta a la comunidad, trabaja través de los sectoriales y se informa, se baja la información sectorial, de ahí a la Junta de vecinos, etcétera. Y, después obviamente se publica en la página, estará el Diario Oficial o sea. ¿Tiene todo El Mundo para saber y a las redes sociales, entonces? Nadie puede desconocer cierto lo que se hace.

¿Y la, cómo surgió la iniciativa? Por ejemplo, esta idea de incorporar esa fiscalización dentro de la ordenanza. ¿Surgió desde acá, alguien le propuso? O un lineamiento central.

Es que la ordenanza ésta no es una. No no es una una idea. Se le ocurrió el municipio. Las ordenanzas tienen ese espíritu de ordenar para través de una fiscalización.

Es un instrumento, por decirlo así.

Y con respecto a postulación a fondos concursables. ¿Se han realizado postulación a fondos de fomento al reciclaje con otras instituciones del Estado? Puede ser un FPA, puede ser un FNDR o sectoriales también del. Del Ministerio de medio ambiente.

Si postulamos un fondo al programa a nivel regional. Tuvo toda la región en realidad y nosotros a través de la subdere fuimos beneficiado por cierto, montó y ese monto se repartió en 4 años y este año, el último año y el financiamiento va directamente a nuestros recicladores de base. El sentido de que ellas son las que finalmente no gestionar nuestros pasivos, más bien ¿sabes?

Todo lo que le pase a ellos a nosotros nos afecta.

Si ellos tuvieron un problema de recolección de espacio porque no hubo tan colapsada y no tiene por qué yo el que le vas a comprar el plástico, nosotros no podemos decirle a una de ellas, no, claro, eso significa que nosotros no podemos

ir a dejarle al otro. 50 Maxi sacos porque sacamos 10 - 50 ósea, no podemos parar entonces de alguna manera es nuestro problema. ¿Entonces todo lo que es los fondos que nosotros tenemos, cuántos residuos ya están incluídas? No, por ejemplo, en que se financia, por ejemplo, lo más grande que hemos comprado, compramos otro container, otros puntos de otros puntos verdes, antes había un solo container, entonces pasas de tener los dos en cada punto. Por eso que hay 10 Maxi sacos por punto. Eh mucha ropa de EPP material EPP. Para la recicladora compramos 30 castillos de grueso que tú puedes ver unos verdes que salen también del Ministerio de Medio Ambiente sustentables.

Nosotros vamos a dejar los puntos que nos piden los controles y convenio los bancos. Ya no lo necesito esta partida. Eso y todo lo que. Se refiere a. Apoyo a la. Recicladora de base. Nosotros esa plata se gasta en eso, estamos nosotros por nuestras manos, no pasa. Nada porque es medio ambiente, el que administra los fondos.

Claro, mira, perfecto entonces, principalmente Ministerio de medio ambiente y alguna iniciativa de alguna Junta de vecino o colegio u otra organización que había postulado, por ejemplo, un FPA. imagino que siempre, obviamente buscando la expertiz del municipio vienen a pedir apoyo. Me imagino sean adquirió algunos fondos para la comunidad, obviamente en función de que son FPA está más orientado a la comunidad que han adquirido a través FNDR.

¿Mira por qué mi parte no reciben ningún FPA? La gente no, no está postulando para este siguiente y si hay no nos han pedido, y si bien en carta de apoyo a pedido sólo firma de la directora. El apoyo es más como organismo social. Pero nosotros no somos como los coordinadores.

Por ejemplo. Otra pregunta, si ¿han tenido apoyo de fondos de privados para la gestión de residuos?, es decir, ¿si hay alguna empresa que le había dicho llegar a un convenio, le interesa un punto limpio u otra medida?

Si, por ejemplo, aceites, Cristoro por instalar la campana tenemos 112 campanadas, 300 contenedores de en los departamentos, negocios. Este botón o que no tengan convenio, pero igual lo instala, por ejemplo, el tema de las tapitas de los corazones también están ahí, pero eso. Más que nada, nosotros.

¿Se han generado instancias de iniciativa local para que la comunidad Participe y sea parte de la gestión de residuos a nivel local?

Sí hemos hecho seminarios por ejemplo de hemos hecho de el plan regulador, por ejemplo, del cambio climático, la participación del Estado, de residuos también. No solamente con la comunidad, indicó el organismo, instituciones también han participado mucho en eso.

Y, según su percepción ¿La comunidad, participa activamente en la gestión de los residuos? Es propositiva, es proactiva o es más receptiva y se atiende un poco a lo que están planteando como municipio.

Mire cómo receptiva y la veo muy reactiva, muy reactiva. Ellos tienen... Ellos tienen la sensación de que se están empoderado de sus problemas ambientales. Eh los definen muy bien. Tienen claridad lo que se tiene que hacer y ellos exigen soluciones. Entonces y eso pasa por una conocimiento. También se informa bastante con respecto a las leyes en forma, bastante en cuanto al conocimiento de su propia área, donde están ellos viviendo. Eh, así que tenemos una comunidad bastante en ese sentido, empoderada con respecto a los temas ambientales. Y eso también se debe a la alta participación que tiene el estilo y el espíritu del municipio de Concepciones de hacer participativo a la gente. Entonces cada vez está haciéndose más participe de las gestiones que hace la administración municipal.

¿Con respecto a lo mismo, eh? Independiente de la de comentaba la ordenanza es como algo más que viene a ordenar cierta fiscalización con respecto a alguna materia y los programas que se han instalado o las acciones que instalado el

gobierno local, digamos que según su percepción, ¿De qué forma la población ha acogido la sociabilización? Vamos a integrar un punto limpio, por poner un ejemplo, vamos a poner un punto limpio en. Tal lugar lo comunican a la gente de los sectores de la Junta de vecinos llevan ponerle un punto limpio en este sector, que es lo que opina usted lo toman bien, no está mal. Oh sí genera el efecto NIMBY que “no, no sabes que no lo quiero aquí porque se transforma en un punto sucio” “que en otro lado mejor”.

Eh no lo primero que nace primero se llama la Junta de vecinos involucradas y normalmente ellos quieren. Pero también con el paso del tiempo se han dado cuenta de que los usuarios solos, gente que no quiere porque aquí o sea a mi punto de vista, me hago responsable de mis palabras, en cuenta que decir, “educación ambiental” una palabra que está tan manipulada, por no decirlo menos cierto, que a todo le ponen “educación ambiental”. Pero resulta que la educación ambiental existe, la educación ambiental está la educación, ésta se difunde educación ambiental está presente incluso en los contenedores, está escrito, está todo como tú tienes que hacer, por ejemplo, ir a reciclar, se hacen talleres, se hace difusión. Hasta la tele hasta el tema de entonces que una persona que no tiene ningún criterio vaya llevando una caja llena de botellas vacías de plástico, de cartones de hasta excremento humano que van a dejar alrededor de los puntos. No me digas que tiene falta educación ambiental porque. Lo va a dejar nomás, porque sabe que lo van a retirar.

Tú lo ves cómo están todos rayados Entonces la gente no lee, no quiere leer o sea. No le importa si aquí cada cual es un mundo, no hay norma no respeta la norma cuestionada. Entonces que pasa es que uno tiende a hacer. Eh a hacer todo siempre con la buena conversa con la gente, hace talleres yo me he pasado todos los años, todos los jueves, desde los años haciendo talleres, talleres, talleres, pero al final. ¿Es poco o que? Lo que la gente realmente reacciona.

Siempre hay como una excepción dentro de la comunidad.

Pero hay una manera, hay una manera. De controlarlos.

¿En cuál sería la manera?

¿Cuál crees tú que sería la manera que tú harías caso?

Con ciertas sanciones.

Plata, plata, si al final por tema, obviamente los desincentiva. Claro que sí. Lo único que la gente respeta cuando le tocan el bolsillo. ¿Entonces eh? Ahí está la ordenanza. Y ahí llegamos. A otro problema. Que los inspectores municipales, no salen en la noche. No salen, en la noche. Que es donde se genera mayormente.

Como en todas las empresas. Como en todas las actividades porque la gente sabe que después de las 18:00 h de la tarde. No hay plata para pagar a los fiscalizadores y monitores en verdad. Porque como te digo, yo trabajaba en todo muy simple anteriores y me pasaba con las empresas privadas que empezaron a emitir después de las 18:00 h de la tarde y eso era obvio. Claro, entonces le pasó lo mismo con la gente. La gente sabe que los funcionarios municipales salimos a las 18:00 h de la tarde, pero aquí el municipio tiene turnos, por ejemplo.

10.2.3 Hualqui

Mi nombre es Edgardo Pezo Rodríguez, profesión, trabajo social. Medio ambiente como 5 años. igual veo a estos temas al medio ambiente, a además veo muchos temas de igual forma, través de la oficina de economía circular. Ya no son iguales, hemos empezado desde poco igual. Este martes la sala comunal y empezamos con el tema, primero fue el reciclaje del pet.

Ya ahí voy a entrar en más detalles de cada una de las cosas que se han estado haciendo.

Ahora voy a ir a la primera parte de las preguntas que tiene que ver con la cobertura, entendiendo que Hualqui es una comuna que tiene alto nivel de ruralidad en comparación a otras de la provincia de concepción, es básicamente hacer una diferencia de apreciación con respecto a la zona urbana y rural que en el fondo y esto va apuntando solamente a la gestión de residuos como él. En cuanto a la disposición final, que es básicamente la recolección de basura en términos simples.

¿Cuál es la cobertura territorial de gestión de residuos? El servicio que se presta en la comuna.

Recién nos dividimos el año pasado (Entre Dirección de Medio Ambiente y Dirección de Aseo y Ornato) ya nosotros la cobertura, más que nada urbana, que más del aseo los residuos. Y en algunos sectores rurales, algunos.

Hay sectores con mayor densidad.

Sí población principalmente, algunos recorridos que se hacen dos veces por semana, ya que es rural, pero no es toda la comuna rural eso, la metrópoli y algunos sectores.

Y hoy con respecto a lo que están haciendo como dirección de medio ambiente en cuanto a la valorización de los residuos, reciclaje que sea propiamente tal u

otra práctica que se genere como charlas y otras cosas. ¿También tiene una cobertura más orientado al urbano o también está orientado a lo rural?

Mira, tenemos más que nada el urbano para empezar urbano. Igual tenemos algunos contenedores rural, son los pocos más de PET tenemos alguno en un rural. También en zonas con mayor densidad poblacional.

Sí, como Chanco, acá Talcamávida, Unihue y Quilacoya, que son los sectores que son más poblados, que son rural y cuantos más pobladas solamente en estos sectores.

Pasando ahora en la etapa de las políticas públicas locales implementadas. Usted hoy día ¿cuentan con alguna ordenanza en temas ambientales o gestión de recibo, alguna fiscalización, por ejemplo?

Estamos trabajando en la ordenanza ambiental. Para el tema de los incendios forestales cuando hubieron, se realizó lo de la convocatoria para hacer la participación ciudadana de la ordenanza ambiental. Pero tuvimos que dejarlo hasta ahí y ahora ya tenemos que volver a retomarla por el tema de la emergencia dejamos ahí, pero le digo, tenemos la ordenanza ambiental. Y solamente ahora queremos hacer la participación ciudadana para después ya enviarla al alcalde y el Concejo de los concejales qué pase la aprobación. Estamos trabajando en eso.

¿Cómo surgió la iniciativa de hacer la ordenanza ambiental?

Aquí nosotros estamos atrasados, hay varias comunas que ya tienen su ordenanza ambiental de nuestro tiempo, lo que acá hay, por el momento hay un decreto, un decreto de ordenanza de no botar basura a la calle, pero viene del 83 (año). Un decreto antiquísimos que es solamente ocupan en este momento como para fiscalización, si es que pillan gente votando en los microbasurales porque tenemos demasiado microbasurales, la comuna ya tenemos como 23 en su historial. Eso alto entonces.

Pero siempre se va limpiando, cada año o cada cierto tiempo se va limpiando, hacemos trabajos colaborativos, los que trabajamos con las forestales porque son a veces son los microbasurales, son empleados por esta área y rural. trabajamos con ella, somos trabajo colaborativo todos los años o sino, simplemente con el contrato de aseo que es con la empresa de "Dimensión" se le da la orden sector de la limpieza de los microbasurales, pero nos vuelven a aparecer los microbasurales. Lo que pasa es que el contrato de aseo acá. Lo que falta son...., hay solamente 5 containers y no dan abasto para la comuna. La gente ¿que hace? va a votar a los microbasurales que lo más rápido para ello. Pero el tema de la fiscalización igual no tenemos, no contamos con cámaras rurales en lugares rurales que hay, veo si van den noche son pocas las fiscalizaciones que se hacen o se han encontrado personas y votando son muy pocas. Obviamente se citan al juzgado de policía local, se entrega su respectivo parte.

Y algunas ideas me dijeron que están implementando otras políticas dentro de la comuna, como por ejemplo en los puntos verdes, puntos limpios.

Mira, fuera, a través de la Seremi del medio ambiente, en el año 2020 llegaron 2 puntos de reciclaje que son estos cuadros tipo puntos verdes. En dos. 1 instalamos en el mirador de la comuna y en un centro comercial en la plaza. Al final lo tenemos que sacar de ahí porque lo rompieron, le sacaron, la sacaron los candados, los rayaron por completo y lo utilizaban de basural. Era un basurero más. Mucha basura encontramos, pero ahí no nos sirvió en esa zona y hemos hecho hasta educación ambiental a través de la Junta de vecinos. Siempre lo visitamos, hacemos cada año, hacemos capacitaciones, hablamos del tema, el reciclaje, cómo reciclar, forma de reciclar todo, pero no, la gente... Yo creo que hay que empezar desde lo básico, de la educación de los niños, porque la gente ya adulta como que acá en la comuna, por lo que nos ha pasado la experiencia que no, no tiene conciencia o si tienen conciencia son muy pocos. Porque lo utilizan como más que nada. Y tenemos otro, otros puntos de reciclaje de los

mismos lo tenemos en un centro comercial strip center se llama, que esta es una población que se llama Santa Josefina ese funciona de manera mejor porque están en un espacio cerrado. Claro está, en un supermercado en el patio del centro comercial y que ese ya nos funciona mejor, aunque igual algunas basuras, ahí ya tenemos que separar. Ojalá hubiera siempre el plástico, se saca, el cartón, el papel, se saca, pero no sé.

Hoy el retiro de los residuos de los puntos, ¿quién lo hacen, ustedes como municipio?

Con una empresa que se llama Recycler Word, que era de Chiguayante. Con disposición a trabajar directamente en Hualqui y ellos tienen un centro de acopio acá en camino hacia Chillancito, que es un sector rural y nosotros tenemos 33

Imaginaba por la distancia, desde las empresas no quieren venir a Hualqui y a esos lugares, es por la distancia. finalmente termina siendo poco rentable.

Se estima que una saca. de plástico no es conveniente para ello por que una saca que hace como unos 23 kg 25 kg, es malo que el volumen del plástico que la cantidad, porque la gente en la comuna por más que nosotros le damos capacitaciones de que por favor le saquen la tapa, la botella que le saque la etiqueta y que le aplasten, nadie lo hace, tira la botella nomas y a veces la tiran hasta con residuos, hasta con sobras o botellas sucia o no la gente no, cuesta mucho, todavía falta mucho. Es algo sí, es lo que hemos hecho, como te digo, hasta capacitaciones de reciclaje en todas las juntas de vecinos hemos buscado la instancia cuando hacen reuniones de Junta de vecinos. Ahí voy yo le dan una mínima capacitación para no aburrirlos, para no ser tan extenso. Les pongo unos vídeos, la forma de cómo reciclar les, explico el tema del reciclaje, pero las hojas que por mí, ojalá que la gente se hiciera bien o mal es porque no, no, no va por más que intentas que busquemos de educación ambiental del tema reciclaje, pero no nos resultado la comuna hasta ahora.

Con respecto a la postulación de fondos concursables, ¿se ha realizado postulación a fondos de fomento al reciclaje u otro? El fondo de gestión de residuos por parte de las instituciones del Estado.

Mira todos los años nos ha llegado el tema del fondo del reciclaje que ya conoce millones, pero nosotros no lo no lo hemos hecho porque, uno que el fondo es como es muy complicado postularlos y a la vez el tema de la rendición. Hay mucho por hacer. Muy complicado, y el tema de que tampoco nosotros no tenemos todo, que nosotros nos faltaban antes. tener un lugar, un lugar, como para tener un centro de acopio y nosotros implementar una bodegas, esto para el tema del reciclaje, pero no la teníamos, no teníamos, no tenemos el sitio nada, así que al final no, no lo hemos postulado.

Adicionalmente ¿qué otras alternativas de fondo adicionales cree usted que el Estado debe incorporar para financiar y que hoy no son financiados, que no están dentro de la cartera?

Mira últimamente. Así sale se han implementado fondos de los FNDR, que son de el tema del medio ambiente para la Junta de vecinos, porque el año pasado, no sólo a través de la Junta de vecinos. Hicimos un proyecto de Compostera y ahora vamos a empezar ya a ir a comprar las composteras e implementar el proyecto y hacerle la capacitación a la Junta de vecinos y tenemos el proyecto a través de un FNDR, pero los postulados a través de la Junta de vecinos como municipio, pero igual lo mismo y lo que ellos pueden hacer el proyecto.

Si al final igual todo lo que tienen que hacer medio ambiente como es como muy nuevo en general para la gente, todos como que solicitan ayuda a la dirección de medio ambiente del municipio.

¿Eh, pero que hay señal a lo que ya has estado haciendo, qué crees tú que hace falta? Algún acompañamiento, al menos fondos para capacitación.

Mira lo que lo que falta es, que llegué acá, los sistemas de gestión que nosotros como comuna con poca población van a llegar el 2025. Con los sistemas de gestión sí se puede hablar de los que parece que, o sea, en el 2025 empezar con un punto donde, según ellos, por lo que nos están ofreciendo que se llama Resimple. El sitio, más gestión están ofreciendo instalar uno o dos puntos de reciclaje en la comuna para empezar, porque igual se está solicitando través de metas anuales por la cantidad de residuos, así que vamos a empezar recién en el 2025 con eso ojalá. Eso es lo que falta, que los sistemas de gestión ingresen en ciertas comunas y puedan llevarse la mayor parte del residuo, porque la gente podemos esperar más y que nosotros iguales la comuna, lo que no tenemos teníamos súper poco, pero ya no tenemos recicladores de base, solamente tenemos que sacar. Antes de la pandemia había como unas cuatro personas que daban la vuelta por el pueblo recolectando cartón. Ahora dicen que no les convenía del cartón que se lo pagan muy poco. El precio por kilo ya ni siquiera eso los reguladores.

El tema del cartón ponte tú y ni el papel ya no, no le importa a la gente de la compra. Estos ahora recogen lo que sería la chatarra, lo que es fierro, metales. Ya ni siquiera eso, tenemos lo que yo hago con el cartón viene un reciclador, se lo juntamos y viene un reciclador de Chiguayante, a buscarlo. Pero, por ejemplo, por el precio que se lo pagan muy poco el valor del cartón y papel.

¿Han tenido apoyo de fondos privados para extender residuos?. ¿Hay algún privado que se haya acercado a ustedes?.

Mira sí, se me acerco hace poco, se me acercó le dueño de un local comercial que tiene que de la plaza y está interesado en poner en el tema de la comuna el tema de plástico. Que se enteró de la red del sistema de gestión y después venderlo directamente a alguna empresa. El interesado en eso me vino a consultar cuáles son el tema de cuáles son los trámites que tiene que hacer, como lo tienes que hacer, los permisos de la seremi de salud. Yo le explicaba

cómo lo tiene que hacer el centro de acopio. Pero más que nada ha sido consultas de privado realmente consulta.

Con respecto a la participación y ya pasamos la última parte con respecto a la participación de la comunidad, ¿se han generado instancias de iniciativa local para que la comunidad Participe y sea parte de la gestión y el local? Instancias del tema, conversamos un poco de las charlas en capacitación.

Sí, solamente eso nosotros, a través de capacitaciones eso y alguna que otra Junta de vecinos que han estado interesada en que nos han dicho de hacer algún proyecto por el tema del reciclaje de botellas de vidrio, hacer vasos. Pero más que nada eso, consulta más que nada, pero no se han llevado a cabo.

Oye y según tu percepción, a qué nivel la comunidad participa activamente en la gestión de recibos, esto poniéndolo más en general, si es que reactivo es proactivo o simplemente no le hace caso, no, no le interesan.

Es nulas, es nula, no le interesa, la gente, por más que tengamos fiscalización y toda la gente tiene, importa un comino, como se puede decir en buen chileno de la palabra, porque tiran los residuos a la calle, ponte tú una lavadora a la calle, tú puedes pasar por la comuna y que pillarías una lavadora, un refri, un colchón. Lo que sea, lo tiran a la calle, así como que lo que pasa es que acá como no se cobra derecho de aseo. Acá en el municipio no cobran derecho de aseo y estamos súper mal en el tema de los residuos de voluminoso, hay un camión para toda la comuna. Y la gente que no hayas acostumbrado a tirar lo que sea en la calle como sea y si no y si no pasa el recorrido del camión también lo tiró a la calle como. Que no le importa. Falta fiscalización y municipales.

Entonces ha sido nula participación de las.

Que si no pueden castigar a todos a algunas personas, obviamente si lo hacen todo bien, reciclan obviamente, pero la mayor cantidad del de las personas en la comuna, nada.

¿Han realizado sociabilización?, o sea hoy día, por ejemplo, la ordenanza me comenta que tiene un proceso de participación ciudadana pendiente. Sin embargo, me imagino que lo de respeto a los programas de reciclaje, si ganas un punto limpio en alguna parte, ¿han hecho algunas socialización con la Junta de signos correspondientes?

Son las capacitaciones, quedamos instalamos, te conté cuando instalamos alguna jaula, vamos, le enseñamos cómo utilizar las jaulas y se instala una campana de reciclaje. Hemos ido está con personal de Cristoro que se llama la empresa y sí, sí.

10.2.4 Lota

El cargo hoy es inspector técnico del servicio de aseo, ese es el cargo decretado, pero asumo como te dije antes, como las funciones del encargado del departamento de aseo y ornato mientras llega, o sea, se hace el concurso público para los para los diferentes cargos. Mi profesión es Técnico en Administración Pública, ya llevo 3 años acá trabajando en el municipio cumpliendo las mismas funciones que te nombre anteriormente.

Ahora pasaré al primer ítem que tiene que ver con la cobertura de la prestación de servicios de gestión de residuos. Esto, hablando tanto de lo que hacen como gestión de puntos verdes, reciclaje o también de la recolección de basura propiamente, tal como lo más básico. ¿Eh, cuál es la cobertura territorial del servicio de gestión de residuos? ¿En cuanto a la disposición final? Y lo que se hace, imagino que Lota tiene una población rural también, además de la urbana, ¿es la la totalidad de la población?

Mira el lo que abarca lo que es la recolección de los residuos domiciliarios es aproximadamente el 90 o 95%, ¿ya? Porque en lo rural se podría decir en Chivilingo justamente tiene la accesibilidad para poder tomar lo que es este servicio, así que no hay problema. Estaba contemplado dentro de lo que es Colcura ya no es como antiguamente, era como una zona rural y ahora es más urbanizado.

Igual en una gran parte de Lota, existen muchos campamentos. De hecho hay 13 campamentos acá en la comuna, lo cual la gran parte de la población está el servicio, lo toma también, ya hay algunos sólo 2 puntos, por ejemplo, acá hacia el cerro. Son los únicos puntos que no se toman, pero a eso le dejan los contenedores para que la gente pueda dejar su basura el día que le corresponde y así mismo pasa en Villa Jericó y la gran mayoría de los otros lugares. El camión recolector pasa por fuera de su casa por ellas. Esa es la mayor parte del la

cobertura, por eso te digo que está entre el 90 y 95% de la cobertura. Y, lo que es el tema de del reciclaje, nosotros lo digo, no, no estábamos pañales, todavía no hemos nacido, porque estamos recién recién. De hecho es lo que te iba a contar hace poco, que por ejemplo, no tenemos un lugar de acopio y yo me tomé un lugar acá. Hay un gimnasio que con el terremoto quedó más o menos mal y todavía no hay un proyecto para arreglar este gimnasio. ¿Y, entonces, cómo no está siendo ocupado? Fui, lo tomé y ya estoy haciendo el lugar de acopio de residuos solos, no tenemos una empresa. Teníamos la empresa que hacía el retiro de los diferentes canastillos que tenemos, que son 10 canastillos de PET y lo estamos haciendo nosotros. Actualmente, junto con personal de los programas de empleo, dos veces a la semana hacemos el retiro en todo. Y tenemos 17 campanas para lo que es el vidrio. Eso los sólo retira Cristoro, hay algunas campanas que son de ello y otras campanas que son de nosotros, pero en la totalidad de ellos hacen el retiro cada dos semanas aproximadamente.

En cuanto al reciclaje, eso es lo que estamos haciendo. Antiguamente teníamos también incluido en lo que era el cartón. Pero producto de la pandemia todo eso se perdieron estos recicladores base y ya no se está haciendo lo que es el retiro y lo queremos retomar ahora haciendo el llamado, hicimos un primer llamado, no tuvimos éxito y ahora vamos a hacer un segundo llamado para los recicladores base, ya que también a través del SEREMI pueden, podemos inscribirlo para certificar. Para que puedan postular a proyectos, y eso en cuanto a cobertura eran solamente o han sido el tema de realización de la zona urbana, también a los dos sectores de Chivilingo y Colcura también están incluidos lo que es vidrio solamente, lo que es producto que estamos recién retomando todo esto y como le digo, teníamos una empresa que firmamos un convenio de compromiso. Y al final, no llegó a buen puerto y por eso estamos retomando nosotros. Pero si lo que es botellas y acá está en las calles principales y las personas se acercan para ir a no tenemos puntos limpios, fijos, es decir, están fijos, pero dentro de la de la comuna unos puntos estratégicos donde abarques más poblaciones.

Con respecto a las políticas públicas locales que se han implementado, es ¿que ordenanzas locales o programas en materia de gestión de residuos aplican actualmente en la comuna? ¿Tiene una ordenanza general o tienen distintas ordenanzas?

La ordenanza la única que existe actualmente... De hecho eso es por lo mismo que he solicitado más ayuda, más personal, porque estamos bastante mal en el tema de las ordenanzas. Imaginate que es la que del año 87, tenemos la orden aseo y de la otra ordenanza no tenemos ordenanza de medio ambiente, no hay, la de reciclaje tampoco hay. Entonces por eso digo en políticas públicas estamos. Mal, existe la de aseo y la del transporte que la llamamos nosotros y la del transporte de residuos. Estas ordenanzas son las mismas que las del transporte de residuos del año 2016-17 por ahí.

IA perfecto esa política y la implementación ha sido dentro del proceso regular de lo administrativo que se genera y obviamente esta iniciativa surge producto de una necesidad que todos los municipios tienen.

Ahora nos está pasando que las pesqueras, por ejemplo, el olor producto del proceso que tiene es muy desagradable. Entonces la única herramienta que nosotros tenemos como municipio es denunciarlo a través del SEREMI de salud. Que no podemos nosotros ir a fiscalizar porque no tenemos una ordenanza. No hay algo que lo regule acá, entonces debemos siempre recurrir a eso y al final después queda en que el municipio no, no hizo nada al respecto porque no. No tenemos las mayores facultades, sólo ir a revisar, acompañar a los fiscalizadores, pero mayormente no, no hay, no hay nada, no hay nada más.

Con respecto a la utilización de fondos concursables, recién me comentaba que había, o sea, hay varios fondos, están dentro de los fondos sectoriales, está algunos que están principalmente el colegio, Junta de vecinos, obviamente está

en el fondo nacional del reciclaje o regionales. ¿Hay alguna postulación de fondos concursables por parte del municipio?

Sí, sí, el. De hecho, él mismo que estaba hablando del SCAM del medio ambiente.

Qué es el concurso aquí de nuevo adjudicado del año 2019, ya que es como por etapas y de hecho, ahora hace poco llegó como la etapa donde teníamos que tener nuestro propio galpones y que al final después, con el presupuesto, la pandemia, todo eso quedamos en un contenedor bodega. De 12 pies. Pero también han venido los mismos canastillos, 10 canastillos que estos son de ese mismo fondo, las campanas, enfardadoras sacas y una infinidad de cosas que nos vamos adjudicado pero no tenemos donde no tenemos dónde instalarlo. No tenemos un lugar.

Y allí donde te digo que no hay la voluntad, porque no es tan sólo de este gobierno municipal, a eso me refiero, sino que el gobierno anterior también, que no hemos tenido respuestas sobre un terreno municipal donde nosotros instalarnos y echar a andar este proyecto que nos hemos adjudicado, es decir, lo estamos haciendo andar, pero a medias no, no. ¿Como debería ser?

¿Qué fondos adicionales cree usted que el Estado debe incorporar para financiar o que hoy día no se han financiado y a veces comentaba un poco mejor que faltaban? Se quiere poder contar con un... lo que falta es poder contar con un lugar específico, etc.

Si siempre lo que hemos hablado siempre con SEREMI, con la contraparte que nos vemos nosotros, al menos nosotros y en las reuniones. Yo siempre digo cuando vamos a estos seminarios. Todas las municipales tienen como los mismos problemas, a lo mejor nosotros está multiplicado por más, pero todos tienen, todos tienen como los mismos problemas. La logística falla mucho. Falla mucho en donde no tienen como, por ejemplo, retirar de estos puntos limpios,

porque depende mucho de los móviles del municipio. El departamento que está a cargo medio ambiente, sería obras, no cuentan muchas veces con su equipo para realizar el trabajo completo, es decir, por ejemplo, yo tengo toda la maquinaria, pero no tengo móvil para retirarlo, depende mucho de las posibilidades que existe acá, que muchas veces son escasas, es decir, por ejemplo, ahora nosotros tenemos un taller mecánico, está lleno de vehículos que están en mal estado. Y tenemos que estar ahí. Y muchas veces necesitamos estar siempre, estar monitoreando este tema, entonces en cuanto a eso, es decir. Tener un sitio, tener el equipo necesario para hacer la logística de este tema, porque nosotros dependemos mucho de, por ejemplo de los, gestores que vengan de Concepción a retirarlos. De hecho, nosotros tenemos que acopiar y ahora encontramos un gestor de acá de coronel y nosotros hagamos una cierta cantidad y él viene y retira. Entonces, depende mucho de, también de los gestores de afuera y si no tenemos nosotros las herramientas tenemos que ver cómo sea entonces. Nos entregan los canastillos, las campanas y todo eso, pero después queda “¿Que qué más hacemos?”. Un acompañamiento de eso y eso no están incluidos dentro de los proyectos que vienen.

No, nosotros siempre le decimos, pero no vienen unos móviles o, por ejemplo, el mismo tema del retiro del cartón. A lo mejor hay gente que sí trabaja, pero prefiero hacerlo independiente, porque no tenemos un lugar de acopio y ellos un lugar de acopio solo en su hogar y andan recolectando así, claro, así no más. Pero por ejemplo un móvil, he visto unas motos pequeñas que pueden echar cartón. No, están considerados dentro del triciclo y esas cosas así, pero para ir trabajando en el mismo centro de acopio, no para ocuparlo fuera, así que ahí, porque De hecho el proyecto es para que sea ocupado dentro del territorio municipal, dentro del centro de acopio no afuera. Entonces, podemos pedir triciclo, pero no pueden salir afuera porque no se lo podemos entregar a un particular, tiene que ser ocupado dentro del sitio municipal.

¿Y han tenido apoyo de fondos privados para la gestión de residuos? y que había algún privado que haya dicho, voy a poner un punto verde. ¿Ganó un punto limpio, algún material específico?

No hasta el momento.

Cristoro está.

Cristoro, sí, sí, sí, tienes razón Cristoro como el único, el único.

Pro cultura está con un proyecto, pero no sé si... En que a nosotros nos llamó a una reunión y nos mostraron su proyecto por la gestión de residuos de los vegetales de la feria, no sólo tenía una feria que funciona en los 365 días del año y aproximadamente diario bota de 5000 kg en puro vegetal. Entonces, cuál era el proyecto que ellos querían, era ocupar todo este vegetal y hacer un proyecto energético para la misma feria decir, generar energía, e iluminación para toda la la misma feria, energía para hacerlo. Es el único que tenemos ahora actualmente que en si nosotros tenemos varios proyectos, también tenemos, pero es nuestro, ya que recién ahora lo empezamos a postular. Estamos pidiendo todas las cotizaciones para poder postular a algún proyecto del compostaje. Tengo mucho vegetal acá que se va al vertedero, entonces ahora con el colapso de los vertederos porque se están se están cerrando. Es probable que lleguemos a Los Ángeles y eso va a significar que el camión. Por ejemplo, el que retira la rama o cachureos va a doblar su costo. Va a aumentar su costo y se va a tener que dar una sola vuelta ahora. Actualmente, a pesar de que no aumentó el doble, van a CEMARC, que está en Penco, que se dan dos vueltas, antes cuando iban a hidronor se daban 3 cuatro vueltas, entonces igual a la comuna se mantenía más limpia y ahora con el cierre. Los Angeles ¿cuánto? 118 km de distancia. Más o menos. Entonces se van a dar una vuelta y eso va a hacer que también van a aumentar los costos, producto que imagínate que sólo en ir a penco y volver

llegan a las 5 o 18:00 h de la tarde los camiones. Entonces, la empresa paga horas extras porque empiezan a Trabajar a las 7:00 h de la mañana.

Bueno, con respecto a la participación de la comunidad. ¿Se han generado instancias de iniciativa local para que la comunidad Participe y sea parte de la gestión de residuos a nivel local?

Sí, sí, sí, sí, sí, se hace eso es, se hacen reuniones, se hacen visitas a la Junta de vecinos y participan mucho, pero muchas veces queda eso ahí, porque no, no llega más allá. Sí ahora, por ejemplo, hace poco se adjudicó lo que es la empresa de aseo, la licitación de la empresa ha sido incorporado. Lo que es la concientización de la gente, entonces estamos trabajando para poder generar un programa e ir a las poblaciones porque acá tenemos un grave problema de Cultura. Se podría decir de la gente, la basura en la calle a sido falta de educación ambiental en general, entonces eso es lo que estamos trabajando ahora con la empresa aseo y están elaborando una propuesta para ir trabajando con las diferentes juntas de vecinos.

Acá, por ejemplo, cuando me llegan capacitaciones de SEREMI, que generalmente están llegando a ser medio ambiente, yo lo derivó a los colegios, a la Junta de vecinos, porque también vienen para los funcionarios, pero aquí soy yo, no más, entonces y los otros funcionarios. No, prefiero que sean los colegios, los niños que vayan cambiando la mentalidad respecto a ese tema, el tema medioambiental.

Claro y bueno, según su percepción aquí en la comunidad, ¿Se participa activamente de esta gestión de residuos? o desde ese punto de vista es receptiva ante la educación ambiental, propone algunos proyectos, a lo mejor hay algún colegio que haya postulado o haya propuesto algo, alguna Junta de vecinos u otro.

Sí, sí, hay colegio. Hay colegios que han postulado el mismo que está al frente, el Liceo Baldomero Lillo, hay varios colegios que han postulado. Sí, De hecho, hay varios que están certificados también en el SINCAE que se llama. Entonces hay varios certificados y participan en estos proyectos que aparte para postular tienen que estar certificados.

Y en cuanto a aportar ideas, a lo mejor ellos se han acercado a la municipalidad con... podríamos tener esta idea de...

Hacer este sí, generalmente me llaman para tener ideas, por ejemplo, tener puntos limpios en el mismo colegio ya y yo le digo, "mira, sabes que yo te puedo ayudar, pero lo que es el formular". Porque por lo que te decía antes, la logística y le explico, le digo que sacamos de implementar estos y después lógicamente no, no va a dar. Porque podemos tener mucha idea, pero al final después no se va a poder concretar. Entonces yo le digo, mira, nosotros estamos retirando lo que es el PET, A lo mejor con otras también podemos ayudar, pero tener cartón y de todos los tipos es súper complicado y hay muchas veces los proyectos se caen. Entonces dicen: "No, no lo podemos hacer", entonces yo digo, "si no depende de mí", ojalá por mi tuviéramos todos los medios para poder hacer el retiro, toda la logística de eso, pero en estos momentos no. Pero sí han planteado muchas ideas. Hay un jardín en Lota alto, él también se llama Baldomero Lillo, pero está en otro sector que hace compostaje, están trabajando con el tema del compostaje, están postulando un proyecto, no he sabido si se lo adjudicaron, que eso fue a fines del año pasado. A menos que ellos están.

Bueno y la última pregunta es si ¿Se realiza socialización de las ordenanzas programa o lo que se haga por parte del municipio hacia la población? Es que cuando se va a hacer alguna otra, instalar por ejemplo un punto limpio en algún lado un punto verde, ¿se conversó con la Junta de vecinos acerca del lugar o se instaló en algún lugar del sector privado?

Sí, es necesario eso de transmitir a la población, porque generalmente ellos quieren, todos quieren los puntos limpios, pero no lo mantienen. Entonces, por eso te he explicado al principio que los puntos limpios los dejamos con lugares estratégicos que pudieran abarcar más población que estuvieran en lugares céntricos, se puede decir en calles principales y fuera ocupado por 3 poblaciones por decirte algo, porque generalmente está en una intersección. Veá, por ejemplo, la entrada a Lota tú encuentras una campana y un canastillo y abarca 9 de Agosto, Las Vegas. Polvorín 1 perdón, Polvorín 2 y Polvorín 3. Entonces se le indicó a la Junta de vecinos que cuál era la idea que, qué es lo que se pretendía acá y posteriormente llegaban otros proyectos, se adjudican, se instalan en las poblaciones porque antes de eso nosotros, como municipio, antes de la pandemia teníamos canastillos que eran propios y teníamos en diferentes lugares, pero dentro de la población, entonces después, como no teníamos esta logística, no se volvieron a instalar y sólo. Si sólo se instalaron las que estaban las que vinieron del proyecto de la SEREMI del Medio Ambiente y más que donde las dejamos, con todas las del tema de la pandemia, se estropearon y no, no están para para que estuvieran en la calle.

Se me había escapado que aparte de los puntos que tenemos a través del mismo, SEREMI del medio ambiente, no ha adjudicado a un punto limpio móvil y el ya y a través de la licitación de la empresa de aseo también viene incluido lo que es un punto limpio móvil, entonces por eso estamos trabajando porque con la empresa, cada vez que se va con este punto limpio a cierta población. Se capacite también a la gente de que se trata de ir enseñando educación ambiental. La empresa principalmente, tienen un contrato bastante integral. De hecho, es bastante integral, pero no están las condiciones, por ejemplo, ellos deberían ser los responsables de retirar todo lo que es el reciclaje, pero no tenían un lugar de acopio. Claro, entonces no lo puede hacer, no fue, pero no fue considerado un camión para eso. Entonces ahora tengo que podías, tengo anotado y tengo que pedir una ampliación de contrato donde se incluya un camión para eso. Y así nos

ayudaría bastante, por ejemplo, también ellos son los responsables de retirar lo que es los vegetales de podas, de corte de pasto y todo eso de pastizales, pero no tenemos un lugar de acopio de esto. ¿Entonces, qué es lo que hace ahora? Se lo lleva al vertedero. Pero ahora, producto de esta reunión que se hizo allá en el Gobierno regional, donde el gobierno se compromete a apoyar, el municipio se compromete a tener un lugar donde poder acopiar esto, esperando que pronto salga un lugar. Entonces no tendrían problema y allá se puede, con nosotros compramos una chipeadora para chipear todo esto y reduciendo el volumen y también iré agregando los vegetales que están ahí en la feria.

Y así el mismo proyecto que tenía el otro, pero con la diferencia que nosotros estamos gira compostajes.

Tenemos dos cosas, pues primero la gente va a asumir lo que es, basura, la gente no tiene todavía eso de que se puede reutilizar, entonces nos puede generar problemas. Más aún el tema de estos vegetales, como vienen de la feria, los aromas y entonces por eso estaba buscando un lugar que no puede entregar XXX, ya que sería aquí en la carretera arriba. Ahí es probable que se entregue un lugar allá y eso no es si esta 10-15 minutos de acá no, no es tan lejos, pero está alejado de la población.

10.2.5 Talcahuano

Soy encargado del departamento de gestión sostenible y consumo responsable dentro de la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Talcahuano. Ingeniero en Medioambiente llevo en este cargo aproximadamente 1 año y medio.

Cobertura

Es marginal, súper marginal menos del 2 por 1% que es sector de carriel norte. Qué es lo que es rural, digamos, pero que igual tienen acceso a la extracción de basura.

Y, entonces prácticamente sería el 100% de cobertura en la prestación del servicio de recolección de basura.

Cobertura valorización.

Sí, mira nosotros como equipamiento en la comuna tenemos 120 contenedores para el reciclaje, diferentes materiales. Vidrio, papel y cartón y contenedores para plástico tipo PET y por cierto YHDP. Como comuna tenemos una subdivisión territorial, dividía en 5 sectores que son el sector, los cerros, el sector del centro para el sector de Salinas, el sector de higueras y el sector de medio camino. Toda esta entrega de equipamiento. Nosotros hemos procurado cierto de que sea entregada manera equitativa en estos sectores. Estos macro sectores, todos estos contenedores están distribuidos de manera equitativa en todos estos sectores.

Y con respecto al tema de los puntos limpios, porque el tema de los contenedores te permiten generar puntos verdes, tenemos un sistema al cual nosotros le denominamos sitio, que el conjunto de 3 contenedores 1 para vidrio, 1 para plástico y 1 para papel y cartón.

Y también tenemos contenedores para vidrio de manera individual. Paralelamente a eso, nosotros desde el año pasado comenzamos a cambiar un poco el tema de la forma en la cual recepcionamos los materiales, impulsando la generación de puntos limpios y tenemos un primer punto limpio que está en el sector de los cerros, funcionando desde septiembre del año pasado, en el cual a diferencia de los puntos limpios tú puedes recibir una mayor cantidad de materiales. Clasificados previamente con separación en origen y puede hacer un previo tratamiento en el lugar, como por ejemplo separados por color, en el tema de los papeles, las tapitas, compactar son algunas cosas, algunas tareas que tú puedes hacer dentro de un punto limpio y en el mes de abril estamos inaugurando con aportes externos, digamos principalmente de algunas empresas, un punto limpio que iba a estar en la escuela libertad en el sector de Gaete sería nuestro segundo punto limpio.

Y en cuanto a temas de educación ambiental, también tiene una cobertura o menos de todas las. Comunidades hay hasta.

Sí, todo todo, generalmente estos equipamientos que se instalan en la comunidad van aparejadas de de capacitación, de entrega de información en y del consentimiento, también de la comunidad, y a nosotros no llegamos con 1, punto verde, por ejemplo, si quieren hacer una consulta ciudadana, así que lo quieren, no lo quiere como lo quiere, en qué lugar se instala dentro de una unidad vecinal, por ejemplo, y eso va de la mano con difusión, con difusión principalmente y la difusión se entrega a través de las juntas de vecino la información. Hemos hecho talleres, de hecho, el año pasado, no, el año 2020, no adjudicados al fondo Exequiel Stay, que es un fondo que principalmente apunta a entrega de herramientas de educación y de difusión y nos permitió hacer talleres, por ejemplo, en 10 colegios de la comuna y en 10 juntas de vecinos, un trabajo más profundo.

Políticas Públicas Implementadas

Mira, no tenemos una ordenanza de medio ambiente de partida, no se ha trabajado en una ordenanza general y si se está trabajando en ordenanzas, digamos por tema, por ejemplo, en el tema de la valorización de residuos.

La ley rep hoy en día exige tener una ordenanza con respecto al tema de residuos. Esa es la propuesta de ordenanza, se está trabajando ya que no, no está concluida. Pero la norma indica que de aquí. Bueno nosotros somos una comuna de 100000 a 150000 habitantes que entramos a regirnos por la ley después del segundo año, y por lo tanto, aún nos queda algo de tiempo. Y si tenemos algunas otras normativas pero que no relacionadas con el tema de residuos, por ejemplo, tenemos una norma, o sea una ordenanza de ruidos molestos, se está trabajando también en una ordenanza de cambio climático. Pero propiamente, tal como una ordenanza de medio ambiente, no la tenemos.

¿Perfecto y bueno, cómo surge la iniciativa para aplicarse a cómo surge la iniciativa para aplicar de manera local? Es decir, esta ordenanza surgió de la necesidad de cumplir con la ley o surgió también como una proposición en algún minuto antes de que fuera exigible.

No, no fue a raíz de la de lo que exige la ley que. Se viene trabajando en gestión de residuos en Talcahuano desde hace 25 años.

Hace 25 años que se inició con la recolección del vidrio ya paulatinamente se fueron sumando otros residuos y hoy se trabaja con aproximadamente 10. Claro, tú puedes ver que tenemos el apremio de tener que cumplir con la con la parte formal de la ordenanza que exige la ley. Pero claro, las gestiones que se hacían se hicieron por propia voluntad. Digamos que, si hay un pequeño retraso con ese tema, pero. No, en este sentido con la gestión de residuos. Nunca los municipios en estados obligados ¿porque voy a tener que hacer gestión de residuos?. De hecho, de los 330 y tantos municipios que hay en el país, eh, menos de la mitad

hace gestión de residuos. Y dentro de esas que hacen gestión de residuos, esa pequeña gestión que muchas veces es poca la hace 1/3. Por ejemplo, con el tema del vidrio. Eh lo ven a través de Cristoro y finalmente son ellos. Aquí, por ejemplo, la gestión de residuos de vidrio, la vez directamente el municipio, tenemos por lo tanto todo el municipio que asumió un compromiso y un trabajo con la comunidad y para la comunidad desde hace mucho tiempo. El tema es que se gasta muchos recursos, esfuerzo y dedicación en hacer que un sistema de este tipo funcione, como que no te queda mucho tiempo como para, porque igual los recursos no son infinitos.

Sí, imagínese, aunque se gasta mucho daño.

Claro, entonces es un tema, si no se ha podido avanzar en el tema de la ordenanza por un tema de tiempo principalmente ya, pero sí, sí existe esta gestión de residuos de hace 25 años.

Fondos concursables. Se ha realizado. Postulación a fondos de fomento al reciclaje y otras instituciones del Estado.

Sí, sí, como te decía, bueno, somos parte del fondo regional del reciclaje, ya por 1 parte, donde es cierto, nos adjudicamos equipamiento principalmente para llevar a cabo nuestras tareas. Contenedor, infraestructura ese fondo son aproximadamente unos 120 millones en varios años. Sí no no ya no es igual. Eh tenemos el fondo Exequiel Stay, que fue adjudicado el año 2020, este año de nuevo estamos postulando, ese fondo Exequiel Stay tuvo un desfase por el tema de la pandemia. Ese fondo viene del Ministerio medio ambiente. Hay algunos otros fondos, el Presidente de la República, hay algunas cosas más chicas que nosotros, si bien no las postulamos directamente, asesoramos a la comunidad para que lo haga y eso principalmente.

Juntas de Vecinos y colegios van como a la par, pero sí acá en la comuna ha habido un proyecto emblemático, por decirlo de alguna forma, que se ha ganado

varias, postulaciones que es el proyecto de Las Vertientes de los cerros, ya que se han adjudicado el proyecto, de hecho se ganaron un FPA, como 30 millones ya entonces, es la agrupación de la Junta de vecinos de la península de tumbes, que agrupa a varias juntas de vecinos del sector los cerros. Se han ganado como 5 FPA de manera consecutiva.

¿Qué alternativas de fondo adicional cree usted que el Estado debe incorporar para financiar y que hoy no son financiables o no existen simplemente?

Son muchas cosas, son muchas cosas las que de alguna forma se podrían financiar. eh como te decía dentro de la informalidad, los municipios caen en tener que hacer gestión por su propio mérito, no cierto? Pero principalmente. Eh yo creo que la falencia está en los municipios. Porque el fondo de repente hay que entregarle a la gente, ahí estás donde sé que tú puedes postular un proyecto a un formulario 33 ¿no cierto?. A través del fondo Gobierno regional. Pero a nivel país bueno, la ley rep viene de alguna forma. En cuanto a la gestión de residuos a ponerle el “cascabel al gato” en el sentido que, bueno, la ley puede ser papel no hace que eso puede ser por ahí, pero... Pero de alguna forma bien hacer responsable al que corresponde. Claro que en este caso el productor se haga cargo porque la gestión de residuos no es gratis. Sí, pero de siempre se ha pensado que cuando reciclaje te puede ganar plata y no es así. No, no tú no ganas plata con el residuo. Por lo tanto, es a través del Estado de alguna forma haber impulsado en leyes que de alguna forma permitan ¿no cierto?, regular este tema, ya que pasaron muchos años desde que fue, imagínate, que la publicación de la de la ley marco de la ley REP fue el año 2016 sí. ¿Ya entonces, cuántos años pasaron? ¿7 años? entonces comienzan las obligaciones, recién el séptimo año, con algo, con las comunas más grandes donde recién se va a derivar recursos para que en los territorios se pueda hacer gestión de residuos a costos del productor, claro. Pero nada de eso va a funcionar si es que no se prepara la

ciudadanía. Pero en tanto claro, desde el punto de vista del Estado, ha faltado de pronto, poder hacer esta gestión más expedita.

Tenemos los recicladores de base funcionan en Talcahuano como en todas las comunas. Mira, a diferencia que el entorno, por ejemplo, no tienen una agrupación gremial, no están agrupados, eso no permitió que de alguna forma, o sea, no ha permitido de que tenga cierta organización, por lo tanto aquí los recicladores son como, están todos dispersos, de 1 a 1. Nosotros tenemos un registro de cuatro recicladores de base, los cuales están certificados, que trabajan con nosotros.

Y tenemos registros de aproximadamente 8, que son los informales que a veces sí, otras veces no. Ellos se mueven de acuerdo al precio del material y a sus necesidades, o sea que tampoco les puede exigir mucho porque, por ejemplo, el precio del cartón hoy en día está a 4 pesos.

Muchos de los que estaban trabajando cartón lo dejaron de hacer por un tema de costos, que pide el camioncito, que tienen el triciclo y no les da para pagar ni siquiera la bencina. Pero con respecto a los recicladores, son cuatro que tenemos, con cierto grado de responsabilidad que hemos logrado nosotros, incluidos nuestros programas.

Siguiendo con el tema de la de los fondos, ¿han tenido apoyo de fondos privados para gestión de residuos?

Mira lo que tenemos así como un fondo privado, no, pero sí hemos ido generando. Esta dirección tiene una Directora nueva, el tiempo que llevan cargando 1 año y medio, 2 años. La administración anterior de alguna forma no tenía un enfoque de la alianza público-privada, entonces ahora hay de alguna forma, una apertura a poder trabajar con el mundo privado

La Alianza Público-Privada es nueva y es fundamental en ese sentido, tenemos abiertas, no es cierto nuestras puertas para que emprendedores locales de la

región y la provincia puedan de alguna forma visibilizar nuestros problemas y ser parte de la solución o más que problemas de las necesidades que tiene la comunidad. En ese sentido, hay un gestor está trabajando con nosotros en base a un convenio, ya con un convenio que tenemos con el que es una empresa MAVAL SpA, ellos trabajan con nosotros y ellos hacen gestión de residuos. Ellos han invertido plata, construyeron un galpón en un espacio nuestro. Que está ahí, dentro del convenio en la planta de compostaje. Ellos han invertido algo de dinero y están haciendo gestión de residuos. En la medida en que ellos trabajan con los materiales que nosotros le vamos derivando desde nuestros puntos limpios. Si bien nosotros seguimos haciendo gestiones, pero ellos están trabajando, ahora hay un aporte, hay un aporte del mundo privado y lo mismo queremos replicar para el tema orgánico. Está la estrategia nacional de residuos orgánicos, pero que tampoco, han dado los lineamientos de como poder cumplir con las metas que se están proponiendo de reducción de orgánico.

Esto bueno, gran parte de los residuos que se generan a nivel nacional son orgánicos más del 50%.

Entonces hay un chico que tiene una empresa. Que trabajó desde hace algunos años con material orgánico. Él como empresa cobra por el servicio de retirar lo orgánico y aunque tú no lo creas, hay gente que pagar por ese servicio, porque le vayan a retirar el material orgánico. Este chico está trabajando, abriendo un espacio, entonces, así como el estamos trabajando ahora en el convenio con esto, está en proceso, estamos trabajando con él para generar un convenio que nos permita que nosotros trabajemos los materiales orgánicos que el va generando o gestiona a través de su empresa. Nosotros les vamos a entregar en comodato un espacio. Pero a la par, nosotros, lo que le pedimos a cambio es que también gestione los residuos de las ferias libres, municipal, pues a cambio él se evita el costo del arriendo, ya que, nosotros igual tenemos algún equipamiento, maquinaria que le vamos a poder facilitar.

Ahí también hay un aporte desde el mundo privado, pero como gestión, no es un aporte directo en plata.

Participación de la comunidad.

Perfecto y ahora pasamos a la participación con la de la comunidad, que ya me lo ha adelantado. Con respecto a cómo se instalan hoy día los puntos, que todo se consulta, todo tiene que ver con dónde, cómo y de qué forma. ¿Se ha generado instancias de iniciativa local para que la comunidad participe y se haga parte de la gestión de residuos?

A nivel local instancia además de eso sí, obviamente el tema que desean entrar a un punto limpio se conversa. Lo que pasa, es que nosotros tenemos dentro de nuestra Dirección de Medio Ambiente, tenemos un departamento que se llama el Departamento de Gobernanza Ambiental transversal con otros departamentos, ese departamento es, finalmente, el que hace la vinculación con la comunidad y. Hablamos, por lo tanto, de que todo este tema lo ve mi colega aquí "Claudia," pero de alguna forma está tan vinculado está dentro como una línea transversal, este departamento con todas nuestras actividades que hacemos.

Ahí, según su percepción, ¿a qué nivel la comunidad participa activamente en la gestión de los residuos? es decir, son reactivos, son proactivos, llegan con nuevas ideas, quieren trabajar incluso por el tema o nulo interés.

Creo que todavía hay cierta pasividad ya se espera en nosotros (municipio). Hemos hecho, hemos cambiado las estrategias en el sentido de cambiar los contenedores de lugar, los que funcionan mal. Hay algunos que funcionan bien, otros que funcionan muy mal, hay otros que son vandalizados. Entonces, generalmente tengo un sistema que está en constante movimiento y cuando tú te das cuenta que la comunidad no participa, o que es de alguna forma es un poco más pasiva es que son poquitos los que reclaman cuando tú les cambiaste un contenedor de lugar por ejemplo. La comunidad sí en las convocatorias, por

ejemplo, las convocatorias te das cuenta también que no, pues igual tenemos instancias donde podemos hacer capacitaciones, principalmente que durante estos últimos 2 años han sido de manera digital con la participación no ha sido mucha. Las instancias se dan, se dan para conversar, llegan los mismos, llegan los dirigentes, llegan los participantes de comida ambientales, pero la comunidad es una barrera que a nosotros nos ha costado de alguna forma llegar a la persona común y corriente, que es la que nosotros queremos que haga este ejercicio de separar sus residuos en la casa, entonces ahí hemos estado complicados, no se puede instalar un contenedor. Hemos tenido que aplicar las campañas digitales, pero también hemos tenido que llegar puerta a puerta, en muchos casos a informarle a los vecinos con dónde puede reciclar y como lo tiene que hacer, por ejemplo. Entonces una barrera es el tema de difusión. Ahora, hay un tema interno acá como municipio. Que falta desarrollo en la comunicación digital. En ese sentido, las páginas como Facebook, las herramientas digitales, Instagram son herramientas interactivas que te permiten vincularte directamente con la comunidad y las que la comunidad está atento siempre esperándonos. No son muy interactivas, pero eso de alguna forma se está generando un cambio. Y nosotros como Dirección de Medio Ambiente no tenemos un acceso a hacer publicaciones propiamente tal, entonces hay como una barrera digital que de alguna forma se está trabajando para poder llegar de mejor forma a la comunidad. Eso, pero en la comunidad, ello en cuanto que de alguna u otra forma una participación masiva con respecto a este tema ya está avanzando un poquito.

Me comentaste que al momento de instalar, obviamente se pregunta el cómo, el dónde, cuándo. La gente lo recibe de buena forma al parecer y al momento de sacar un punto verde se sociabilizan la gran mayoría estas medidas a partir de este departamento de manera transversal, tema de gobernanza, pero de qué forma la población ha acogido la socialización, es decir, además de los reclamos, o hay gente que reclama hoy día porque van a instalar un punto verde cerca de su casa.

Pero finalmente no esperan hilo conductor, digamos son las juntas de vecinos de igual forma se le consultó al vecino, donde vas a quedar el contenedor y si hay un rechazo se busca otro lugar. Pero si hay gente que se opone. Siempre hay una cantidad de gente que quiere continuar en todas partes igual. Hoy en día no tenemos una capacidad de poder seguir 300 sistema cuando los recursos que tenemos, en un camión dedicado exclusivamente a inorgánico a recolectar, recolectar todos los días. Por lo tanto, no tenemos capacidad logística, tendríamos que tener otro camión, otro camión, otro conductor, entonces ya estamos viendo eso, porque la gente quiere más contenedores, pero no podemos crecer como sistema. Hoy en día estamos postulando a financiamiento a través del GORE en la compra de un camión.

Sí para poder concretar el tema, es más la solicitud que la negativa de estos sectores.