



INFORME FINAL

REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL

Febrero 2021

**REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE
A NIVEL NACIONAL**

Organizaciones Ejecutoras del proyecto

CEMPRE Chile
Fundación El Árbol

Responsable de la publicación

Mayling Yuen

Elaboración de contenidos y edición

Maud Biggs
Stephanie Alenda
Juan Ceccarelli
Bartolein Silva

Organizaciones colaboradoras

ANARCH (Asociación Nacional de Recicladores de Chile)
La Ciudad Posible

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES	9
2.1 Objetivos de la licitación	9
2.1.1 Objetivo General	9
2.2.2 Objetivos Específicos (modificados)	9
2.2 Marco Nacional y Latinoamericano para el reciclaje de base	10
3. REPORTE DE LA METODOLOGÍA	11
3.1 Origen de las bases de datos	13
3.1.1 Bases de datos de instituciones	14
Tabla N°1: Números de teléfonos de recicladores/as de base obtenidos por región	14
3.1.2 Formulario de preinscripción y teléfono de contacto	15
Tabla N°2: Desglose de listado de preinscritos, por segmentos de interés	15
Tabla N°3: Distribución regional y por sexo de listado de preinscritos (incluye duplicados en relación a base de datos inicial)	16
Tabla N°4: Aplicación de encuestas sobre listado de preinscritos	16
3.1.3 Datos obtenidos del trabajo de campo	16
Tabla N°5: Distribución regional y por sexo de listado de datos obtenidos del trabajo de campo	17
Tabla N°6: Aplicación de encuestas sobre listado de nuevos datos de contacto obtenidos en el trabajo de campo.	17
3.2 Diseño, revisión y ajustes del cuestionario	17
3.3 Difusión del proceso	19

3.3.1 Difusión online	19
3.3.2 Difusión en terreno	22
3.4 Aplicación del cuestionario	24
3.4.1 Preparación de equipo encuestador	24
3.4.2 Metodología de aplicación del cuestionario	24
Tabla N°7: Descripción de tipo de respuestas en planilla de monitoreo.	25
3.4.3 Aplicación del cuestionario por etapas	25
3.5 Resumen de estrategias para la aplicación de encuestas	26
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	27
Tabla N°8: Distribución de recicladores/as de bases por sexo y región, en base de datos consolidada a nivel país	28
4.1 Resultados de barrido telefónico	28
Tabla N° 9: Estados de llamada por región	29
4.1.1 Distribución por sexo de la muestra encuestada	30
Gráfico 1: Distribución por sexo	30
4.1.2 ¿Cuántas personas están reciclando? Permanencia y abandono del oficio	31
Gráfico 2: Personas que reciclan	31
Gráfico 3: Permanencia y abandono del oficio por región	32
4.2 Características sociodemográficas y motivaciones	32
4.2.1 Jefaturas de hogar en familias recicladoras	32
Gráfico 4: Jefaturas de hogar y sexo	33
Gráfico 5: Ingreso promedio por educación y sexo	34
Gráfico 6: Jefatura de hogar por sexo, sueldo promedio y horas semanales de trabajo	34
4.2.2 Escolaridad	35
Gráfico 7: Escolaridad	35

Gráfico 8: Jefatura de hogar, sexo educación y sexo ingreso medio	36
4.2.3 Recicladores de ascendencia indígena	36
Gráfico 9: Pertenencia de los recicladores a pueblos indígenas	36
Gráfico 10: Pueblos indígenas representados.	37
Gráfico 11: Registro en CONADI	37
4.2.4 Edad y estado civil	38
Gráfico 12: Personas recicladoras por rango etario	38
Gráfico 13: Estado civil de la muestra	39
4.2.5 Motivos para reciclar	39
Gráfico 15: Motivos para reciclar	40
4.3 Formalidad e informalidad laboral	40
Gráfico 16: Formalidad laboral	41
4.3.1 Trayectoria en la actividad de reciclaje	41
Gráfico 17: Trayectoria en el oficio	42
Gráfico 18: Trayectoria en el oficio según sexo	43
Gráfico 19: Trayectoria en el oficio y escolaridad	43
4.3.2. Ingreso promedio mensual	44
Gráfico 20: Trayectoria en el oficio e ingreso	44
Gráfico 21: Promedio ingreso mensual según escolaridad	45
Gráfico 22: Horas de trabajo semanales según escolaridad	46
Gráfico 23: Ingreso promedio, escolaridad y horas de trabajo semanales	46
4.3.3 Tiempo de dedicación a la actividad	47
Gráfico 24: Horas semanales de trabajo	47
Gráfico 25: Horas semanales de trabajo por sexo	48

Gráfico 26: Horas diarias de trabajo	49
Gráfico 27: Horas diarias de trabajo por sexo	49
4.3.4 Búsqueda complementaria de ingresos	50
Gráfico 29: Búsqueda complementaria de ingresos	51
Gráfico 30: Ingreso promedio mensual, para jefaturas de hogar que sí buscan recursos complementarios, por horas semanales de trabajo y sexo	52
4.3.5 Condiciones contractuales	52
Gráfico 31: Condición contractual de la muestra	53
Gráfico 32: Condición contractual de la muestra, según sexo	53
Gráfico 33: Condición contractual y escolaridad	54
4.3.6 Cotizaciones previsionales y de salud.	54
Gráfico 34: Cotización previsional	55
Gráfico 35: Cotización salud	55
4.4 Aspectos ambientales y de gestión del oficio	56
4.4.1 ¿Cómo se recicla? Trabajo individual y colectivo	56
Gráfico 36: Acompañamiento en labores	56
Gráfico 37: Compensación económica por acompañamiento en labores	57
4.4.2 Tipos de servicios prestados	57
Gráfico 38: Servicio que reporta mayores ingresos	58
4.4.3 Uso de vehículos	58
Gráfico 39: Transporte para recolectar	59
Gráfico 40: Resolución según tipo de medio de transporte camión y camioneta	60
Gráfico 41: Vehículo y sueldo promedio	61
4.4.4 Materiales procesados (residuos)	61
Gráfico 42: Material (residuo) según principales ingresos	62

Gráfico 43: Material (residuo) procesado según principales ingresos y sexo	63
4.4.5 Almacenamiento de los materiales procesados	63
Gráfico 44: Almacenamiento (acopio) de los residuos	64
Gráfico 45: Permiso sanitario del lugar de acopio de los residuos	65
4.5 Organización y financiamiento	65
4.5.1 Participación en organizaciones	65
Gráfico 46: Participación en organizaciones de base	66
4.5.2 Instituciones y organizaciones que prestan apoyo	66
Gráfico 47: Apoyo institucional	67
Gráfico 48: Tipo de apoyo municipal	67
4.5.3 Conocimiento sobre la Ley 20.920 - REP	68
Gráfico 49: Conocimiento sobre la Ley 20.920 - REP	68
5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	69
5.1 Participación de los y las recicladoras en el proceso de registro	69
5.2 Propuestas de mejora y brechas para el auto-registro de recicladoras/es de base	70
5.3 Informalidad laboral vulnerabilidades en el reciclaje.	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Modificación de metodología por condiciones sanitarias COVID-19.

Anexo 2: Informe 2-ajustado.

Anexo 3: Planilla de registro tipo para el trabajo de campo

Anexo 4: Procedimiento de las etapas de trabajo y aprendizajes

Anexo 5: Pauta de aplicación general del cuestionario

Anexo 6: Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación

Anexo 7: Tabla de ajustes al cuestionario

Anexo 8: Contacto con actores clave

Anexo 9: Capacitación a encuestadores

Anexo 10: Manual de aplicación del cuestionario

Anexo 11: Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2

1. INTRODUCCIÓN

El presente reporte corresponde al informe final de la consultoría “Registro de Recicladores de Base a Nivel Nacional”, que es ejecutada por la Asociación Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE Chile) y Fundación El Árbol, con el apoyo de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile y La Ciudad Posible. La consultoría tuvo por objetivo realizar un registro de las y los recicladores de base a nivel nacional, de Arica a Puerto Montt, para disponer de información sobre ellos y con esto robustecer el diseño de las políticas públicas en la materia.

Para este propósito, se consideraron dos objetivos específicos, el primero, la actualización de información de manera remota y vía telefónica de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente, y el segundo, el registro de manera remota y vía telefónica, de los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente. Ambos objetivos se ajustaron en relación a la versión original de las bases, para poder adaptarse a las condiciones sanitarias que rigen desde el origen de la pandemia de COVID-19.

La Ley 20.920, publicada el año 2016, detalla algunas obligaciones que deben cumplir los recicladores/as de base para ser gestores/as de residuos. Uno de estos requerimientos es que se inscriban en la Plataforma RETC¹. Este registro busca asimismo apoyar la inscripción masiva de recicladores de base en la plataforma, logrando que muchas más personas dedicadas a este trabajo puedan ir cumpliendo los requisitos mínimos establecidos en la mencionada Ley.

La consultoría considera la entrega de un cuestionario de registro, además de información sociolaboral que permitirá construir un perfil detallado y actualizado de los recicladores de base de nuestro país. De acuerdo a las bases técnicas, el informe final deberá contener la recopilación de los informes anteriores, y las actividades y productos obtenidos para el último periodo de ejecución (todas las regiones). A continuación se presentan los resultados alcanzados en la consultoría.

¹ Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

2. ANTECEDENTES

A causa del contexto provocado por la pandemia del virus SARS-CoV-2 y las restricciones sanitarias asociadas para prevenir su peligrosa expansión, se debieron realizar una serie de modificaciones a la consultoría para que pudiese cumplir el objetivo de actualizar y registrar a recicladores en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente. El país se encuentra en estado de excepción constitucional, lo que significa que los equipos encuestadores no pudieron realizar su labor en terreno por las restricciones de movilidad y de reuniones, medidas decretadas por el gobierno que han implicado cuarentenas, aduanas y cordones sanitarios.

Lo anterior generó complicaciones para el desarrollo de las actividades de registro y actualización de recicladores de base bajo las condiciones originales del contrato, por lo que fue necesario modificarlo para poder realizar la aplicación de la encuesta vía remota y telefónicamente. Bajo estos antecedentes, se modificaron los objetivos específicos y también aspectos de la metodología, tales como la gestión de contactos de recicladores, que se realizó gracias a la colaboración y trabajo coordinado entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (ANARCH), y que se acompañó de una serie de acciones de articulación con empresas recuperadoras de material que atienden a recicladores, con el fin de acceder a nuevas bases de datos con contactos de recicladores que pudieran participar del proceso. La metodología ajustada se encuentra en el Anexo 1.

2.1 Objetivos de la licitación

2.1.1 Objetivo General

Realizar un registro de los recicladores de base a nivel nacional, de Arica a Puerto Montt, para disponer de información sobre ellos y con esto robustecer el diseño de las políticas públicas.

2.2.2 Objetivos Específicos (modificados)

- a) Actualizar información de **manera remota y vía telefónica** de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.
- b) Registrar de **manera remota y vía telefónica** a los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.

2.2 Marco Nacional y Latinoamericano para el reciclaje de base

La presión internacional ha aumentado en la última década para que los gobiernos latinoamericanos generen programas con el fin de reducir los residuos en las ciudades². Existe cierto consenso entre los académicos y las organizaciones no gubernamentales (ONGs) respecto a la necesidad de integrar a los recolectores informales en estos programas, quienes tradicionalmente han estado a cargo de esta tarea. En efecto, se estima que entre el 25% y el 50% de los residuos son reciclados en la actualidad por trabajadores informales en los países en vías de desarrollo³. Estos hombres y mujeres recorren cotidianamente las calles de las ciudades con sus carros o triciclos, juntando los residuos antes que sean recogidos por los camiones de basura, para consumo personal y venta a empresas de reciclaje. Alrededor del 2% de la población se dedica a esta actividad en América Latina y Asia⁴. La integración de estos trabajadores en el sistema formal de reciclaje tendría beneficios no solo para ellos sino también para el sistema en general, pues permitiría entregar un servicio a sectores vulnerables donde las empresas no llegan, entre otros beneficios⁵. En algunos países latinoamericanos como Colombia, Brasil, Uruguay y México, los gobiernos ya han implementado políticas para avanzar en esta dirección, aunque con resultados disímiles⁶.

Chile representa una excepción en la región. Es uno de los países con el porcentaje más bajo de informalidad en el continente (solo un 40% contra un promedio de 54% en la región)⁷, lo que se relaciona con su buen desempeño económico y las altas tasas de creación de empleo durante las últimas dos décadas. Esta situación vuelve paradójica la opción de los casi 60.000 recicladores de base⁸ que se mantienen en el sector informal pese a que, al menos teóricamente, podrían disponer de otras alternativas de empleo en el sector formal.

² El aumento de las tasas de reciclaje es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

³ David C. Wilson, Adebisi O. Araba, Kaine Chinwah, y Christopher R. Cheeseman, "Building Recycling Rates through the Informal Sector," *Waste Management* (New York, N.Y.) 29, no. 2 (2009): 629–35, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.06.016>.

⁴ Wilson et al. (2009).

⁵ Muhammad Asim, Syeda Adila Batool, y Muhammad Nawaz Chaudhry, "Scavengers and their role in the recycling of waste in Southwestern Lahore", *Resources, Conservation and Recycling* 58 (2012): 152–62, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.10.013>; Thaddeus Chidi Nzeadibe y Chukwuedozie K. Ajaero, "Development Impact of Advocacy Initiatives in Solid Waste Management in Nigeria", *Environment, Development and Sustainability* 13, no 1 (1 de febrero de 2011): 163–77, <https://doi.org/10.1007/s10668-010-9254-8>; Wilson et al. (2009), op.cit; David C. Wilson, Costas Velis, y Chris Cheeseman, "Role of informal sector recycling in waste management in developing countries", *Habitat International, Solid Waste Management as if People Matter Solid Waste Management as if People Matter*, 30, no 4 (diciembre de 2006): 797–808, <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2005.09.005>; Peter J. M. Nas y Rivke Jaffe, "Informal Waste Management", *Environment, Development and Sustainability* 6, no 3 (2004): 337–53, <https://doi.org/10.1023/B:ENVI.0000029912.41481.a5>; Martin Medina, "Scavenger cooperatives in Asia and Latin America", *Resources, Conservation and Recycling* 31, no 1 (2000): 51–69, [https://doi.org/10.1016/S0921-3449\(00\)00071-9](https://doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00071-9); Martin Medina, "Informal Recycling and Collection of Solid Wastes in Developing Countries: Issues and Opportunities", UNU/IAS Working Paper 24 (1997).

⁶ Medina, 'Scavenger cooperatives in Asia and Latin America'; Do Carmo and Puppim de Oliveira, 'The Semantics of Garbage and the organization of the recyclers'.

⁷ Friedrich Schneider, 'Size and Measurement of the Informal Economy in 110 Countries Around the World' (Workshop of Australian National Tax Centre, Canberra, 2002).

⁸ Cifra estimada para el 2010 en Mesa Interministerial para la Inclusión de los Recicladores de Base, *Políticas públicas para la inclusión de los recicladores de base al sistema de gestión de residuos municipales en Chile*, Documento de trabajo (Santiago, Chile: AVINA, OIT, Gobierno de Chile, enero de 2013).

Sin embargo, esta hipótesis que parecía plausible antes de la crisis del coronavirus se ha visto fuertemente cuestionada por el deterioro del mercado laboral producto de la pandemia y las restricciones a la movilidad y el aumento crítico de los empleos informales durante el año 2020. Las cifras del INE muestran en efecto que, de los nuevos empleos creados en el trimestre septiembre-noviembre 2020, 186 mil (75%) son informales; es decir, sin contrato ni seguridad social⁹. La crisis del Covid-19 convirtió así a la informalidad laboral en un problema de primera relevancia en Chile, que cobró particular visibilidad ante la incapacidad del Estado de hacer llegar ayuda a las familias más vulnerables. Las consecuencias de largo plazo que la pandemia hace pesar sobre el mercado laboral plantean asimismo la necesidad de explorar lo que se entiende por informalidad, midiendo esa variable de manera más precisa. Solo así se puede visualizar los pasos que la política pública debe dar en pos de mejorar las condiciones laborales de estos trabajadores, incentivando la formalización de su oficio. Estudiar el mundo de los recicladores de base resulta de gran pertinencia para analizar lo que encierra esa noción.

3. REPORTE DE LA METODOLOGÍA

Uno de los rasgos centrales de los recicladores y recicladoras de base es su informalidad y desterritorialidad, vale decir, son difíciles de ubicar. Es por esto que uno de los elementos críticos de la consultoría fue la obtención de bases de datos que permitiera un contacto efectivo con los recicladores de base, esto explica que la metodología que se plantea es en términos iterativos para gestionar de forma permanente nuevas bases de datos que identifiquen nuevos contactos y con esto cumplir con la meta de la consultoría.

Considerando lo anterior, se presenta la metodología de trabajo, la que además considera un ajuste a la realidad actual que atraviesa nuestro país con la pandemia provocada por el SARS-CoV-2. El detalle de cada una de las etapas de la metodología se presenta en Anexo 1: Modificación de metodología por condiciones sanitarias COVID-19, y Anexo 2: Informe 2-ajustado.

⁹Marcela Gomez, "Tres de cada cuatro nuevos empleos son informales", Pauta, jueves 31 de diciembre de 2020.

A continuación, en el diagrama 1, se esquematiza cada una de las actividades y decisiones asociadas.

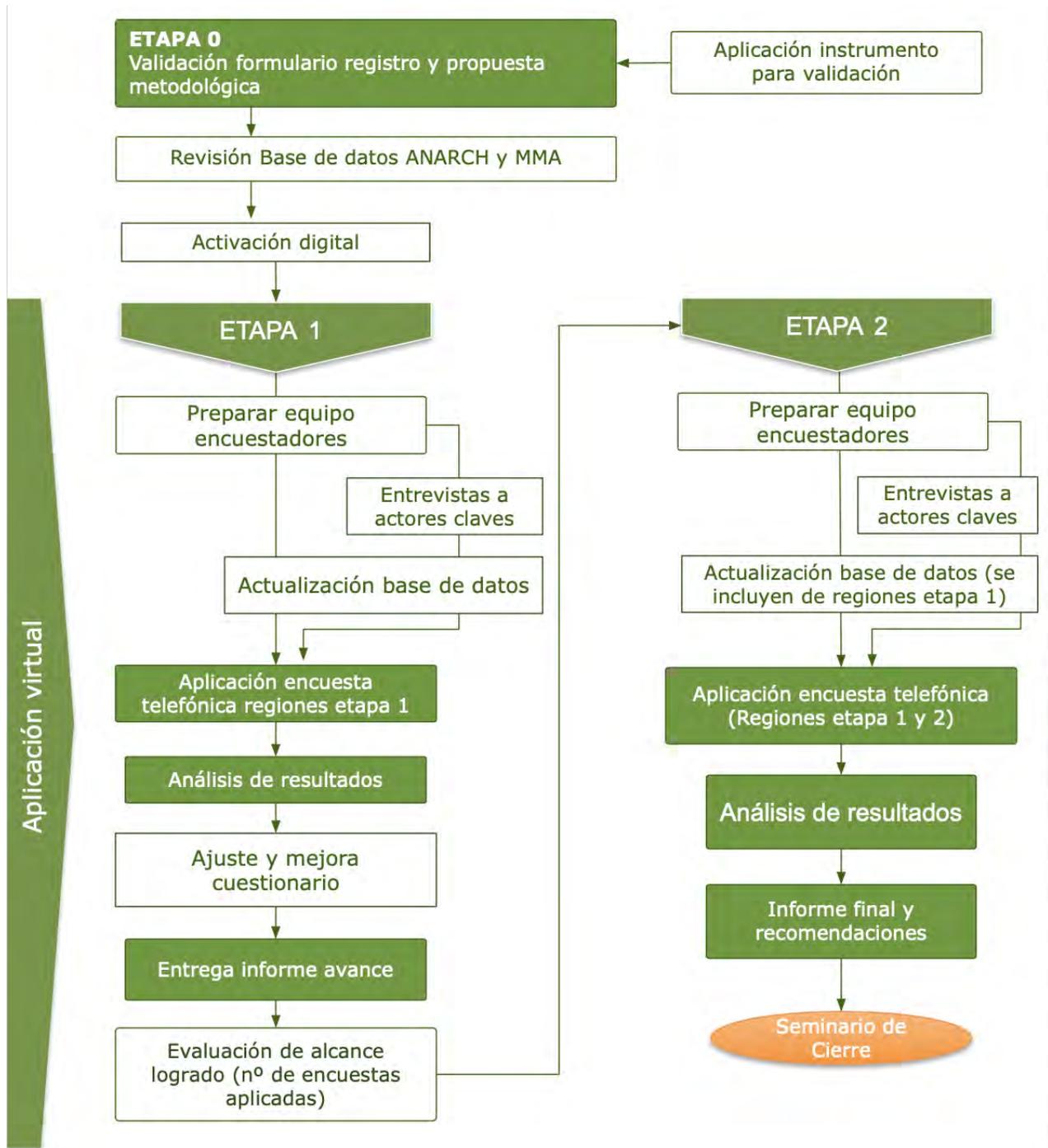


Diagrama 1: Esquema de la metodología utilizada

Para el desarrollo de la consultoría se estructuró el equipo de trabajo, con foco en la aplicación de encuestas y coordinación de encuestadores, tal cual se presenta a continuación:

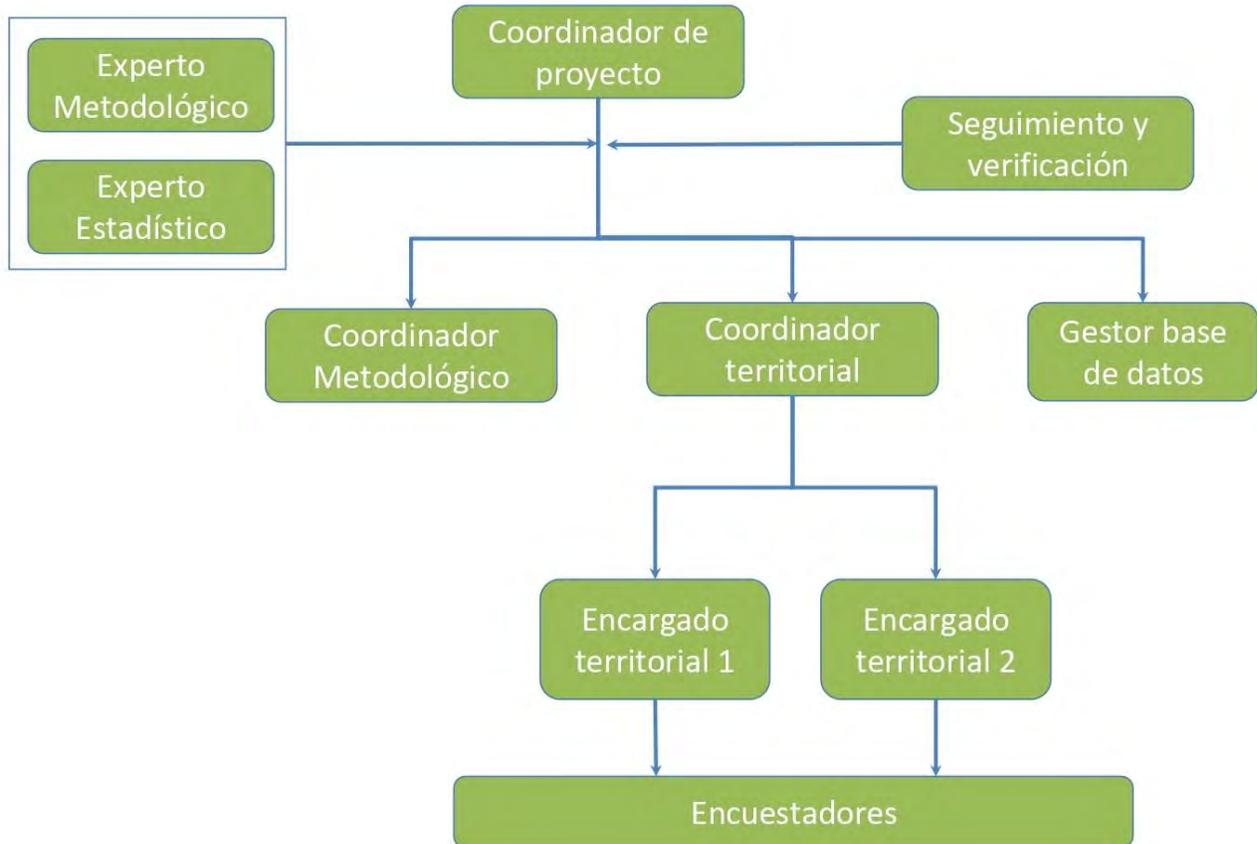


Diagrama 2: Organigrama del equipo de trabajo

3.1 Origen de las bases de datos

Para este registro se trabajó con diversas fuentes de información que se consolidaron en una sola base de datos a nivel país. A continuación se describe el origen de cada una de fuentes de información y los resultados obtenidos en relación a cada una:

3.1.1 Bases de datos de instituciones

La Base de Datos de Instituciones, se construyó a partir de 30 bases de datos proporcionadas por el Ministerio del Medio Ambiente (con información entregada por las Secretarías Regionales Ministeriales –SEREMI– de Medio Ambiente regionales y municipalidades), como por la Asociación Nacional de Recicladores de Base - ANARCH.

Dentro de esta base de datos inicial, se detectó la ausencia de una cantidad importante de números telefónicos, haciendo imposible poder establecer contacto, por lo cual la contraparte técnica del proyecto del Ministerio del Medio Ambiente solicitó a las municipalidades y SEREMIS del Medio Ambiente, la actualización de las bases de datos entregadas. De la misma forma, se solicitó a la ANARCH la actualización de sus bases de datos, a través de sus dirigencias regionales. Esta actualización constituyó una segunda fuente de información.

Luego de su actualización, se obtuvieron 2.492 teléfonos de contacto, distribuidos en las distintas regiones del país, lo que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla N°1: Números de teléfonos de recicladores/as de base obtenidos por región

Nombre de la Región	Número telefónico en Base de Datos original	Número telefónico actualizado	Total
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	109	26	135
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	61	15	76
REGIÓN DE ATACAMA	35	1	36
REGIÓN DE AYSÉN	7	1	8
REGIÓN DE COQUIMBO	74	1	75
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	118	16	134
REGIÓN DE LOS LAGOS	98	11	109
REGIÓN DE LOS RÍOS	39	2	41
REGIÓN DE O'HIGGINS	125	39	164
REGIÓN DE TARAPACÁ	47	14	61
REGIÓN DE VALPARAÍSO	355	117	472
REGIÓN DEL BIOBÍO	234	23	257
REGIÓN DEL MAULE	128	20	148
REGIÓN DEL ÑUBLE	33	4	37
REGIÓN METROPOLITANA	632	107	739
Suma total	2.095	397	2.492

3.1.2 Formulario de preinscripción y teléfono de contacto

El Ministerio del Medio Ambiente dispuso un enlace a un formulario para el ingreso libre de datos de contacto, de modo que cualquier persona recicladora que quisiera participar del proceso pudiera ser contactada para ser registrada.

- **Formulario de preinscripción de autollenado:** el formulario online de pre-inscripción se habilitó mediante el portal del RETC del Ministerio del Medio Ambiente (<https://vu.mma.gob.cl/>), para que cada persona pudiera incorporar sus datos de contacto y ser contactada posteriormente para ser encuestada.
- **Teléfono de contacto:** se habilitó también un número de teléfono para que las personas que no pudieran acceder al formulario de preinscripción lo hicieran a través de este número, contactándose con un miembro del equipo de trabajo. Este número estuvo disponible en los afiches impresos y que se distribuyeron en centros de acopio o valorizadoras donde los recicladores van a vender su material.

Debido a su carácter libre, se prestó especial atención mediante un monitoreo semanal del formulario, a los casos de personas que se inscribieron en representación de una empresa, lo cual podría significar una desviación de la muestra del perfil de recicladores/as de base, a quienes se buscaba encuestar.

Tabla N°2: Desglose de listado de preinscritos, por segmentos de interés

Nº de preinscritos total	Nº de preinscritos que ya estaban en BD	Nº de preinscritos que correspondían a empresas	Nº de preinscritos que correspondían a personas
430	30	27	373

En la siguiente tabla se puede apreciar la distribución regional y por sexo, de las personas preinscritas.

Tabla N°3: Distribución regional y por sexo de listado de preinscritos (incluye duplicados en relación a base de datos inicial)

REGIÓN	SEXO		
	Mujer	Hombre	Suma total
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	2	10	12
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	0	3	3
REGIÓN DE ATACAMA	3	1	4
REGIÓN DE AYSÉN	0	1	1
REGIÓN DE COQUIMBO	6	9	15
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	19	21	40
REGIÓN DE LOS LAGOS	14	12	26
REGIÓN DE LOS RÍOS	0	1	1
REGIÓN DE MAGALLANES	2	0	2
REGIÓN DE O'HIGGINS	13	15	28
REGIÓN DE TARAPACÁ	4	14	18
REGIÓN DE VALPARAÍSO	29	57	86
REGIÓN DEL BIOBÍO	15	16	31
REGIÓN DEL MAULE	6	10	16
REGIÓN DEL ÑUBLE	2	7	9
REGIÓN METROPOLITANA	38	44	82
Suma total	153	221	374

En relación al alcance logrado mediante esta estrategia, se puede reportar lo siguiente:

Tabla N°4: Aplicación de encuestas sobre listado de preinscritos

Nº de total de personas preinscritas	Nº de preinscritos contactados	Nº de preinscritos encuestados
373	341	203

3.1.3 Datos obtenidos del trabajo de campo

Por último, una cuarta fuente de información provino de nuevos contactos identificados durante el trabajo de campo realizado por los equipos encuestadores. Este registro se incluyó dentro de las preguntas que hacían los encuestadores a los entrevistados, consultando si conocía o tenía contacto con otros recicladores de base a los cuales se podría contactar.

Estos nuevos contactos se ingresaron a una planilla de registro tipo (Anexo 3: Planilla de registro tipo para el trabajo de campo) que luego se consolidó con todos los nuevos contactos de la etapa, y se reportaron al gestor de bases para ser incorporados a la base de datos y encuestados posteriormente.

Tabla N°5: Distribución regional y por sexo de listado datos obtenidos del trabajo de campo

REGIÓN	SEXO		
	Mujer	Hombre	Suma total
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	0	1	1
REGIÓN DE ATACAMA	1	1	2
REGIÓN DE COQUIMBO	3	1	4
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	4	1	5
REGIÓN DE LOS LAGOS	1	1	2
REGIÓN DE O'HIGGINS	1	0	1
REGIÓN DE VALPARAÍSO	4	11	15
REGIÓN DEL BIOBÍO	0	1	1
REGIÓN DEL MAULE	2	0	2
REGIÓN DEL ÑUBLE	0	1	1
REGIÓN METROPOLITANA	3	5	8
Suma total	19	23	42

Sobre el alcance logrado mediante esta estrategia, se reporta lo siguiente:

Tabla N°6: Aplicación de encuestas sobre listado de nuevos datos de contacto obtenidos en el trabajo de campo.

Nº de contactos de trabajo de campo	Nº de contactos de trabajo de campo contactados	Nº de contactos de trabajo de campo encuestados
42	42	27

El manejo de las bases de datos, su recepción, consolidación y actualización fueron realizados por parte del equipo de trabajo, compuesto por el Gestor de Bases, Coordinadora metodológica y Coordinadora de equipos (ver anexo 4: Procedimiento de las etapas de trabajo y aprendizajes).

3.2 Diseño, revisión y ajustes del cuestionario

El instrumento de recolección de datos diseñado para esta consultoría, por parte del equipo ejecutor, consiste en un cuestionario principalmente de preguntas cerradas y solo una pregunta abierta (Hernández Sampieri et al. 2006, pág. 310). Para su diseño, se trabajó en base a modelos de cuestionarios realizados previamente por proyectos nacionales que buscaron

registrar y catastrar a los y las recicladores de base (Yuen y Estay, 2015; Gutiérrez, Alenda, Angelcos, 2020)¹⁰, adaptando las preguntas a las necesidades de esta consultoría.

La presente encuesta tiene dos sesgos: por un lado, no es estadísticamente representativa habida cuenta de que no existe en Chile un catastro oficial de la totalidad de los recicladores de base, por lo que los resultados presentados a continuación no permiten construir inferencias sobre la totalidad de la población de recicladores del país. Al derivarse principalmente de bases de datos proporcionadas por el Ministerio del Medio Ambiente y la Asociación Nacional de Recicladores de Chile, la muestra obtenida refleja principalmente el perfil y la situación socioeconómica de los recicladores que presentan algún grado de conexión formal con el Estado y/o pertenecen a alguna organización.

Por otro lado, opta por un enfoque cuantitativo que permite caracterizar una muestra significativa de la población total, pero sin poder indagar cualitativamente en los sentidos que los recicladores atribuyen a su trabajo (Gutiérrez, Alenda, Angelcos, 2020), ni en sus necesidades, inquietudes, y cómo éstas varían territorialmente en función del tipo de organización, de la relación con el municipio, etc.

El carácter cuantitativo de la información levantada entrega sin embargo una información valiosa para la puesta en marcha de políticas públicas que brinden apoyo al trabajo de los recicladores de base, siendo además el resultado de la lucha incesante por el reconocimiento de parte de sus distintas organizaciones. Los resultados obtenidos permiten también precisar a través de variables claves, lo que se entiende por informalidad laboral.

Luego de la construcción del instrumento, el cuestionario fue sometido a un proceso iterativo de pruebas y simulacros de aplicación metodológica que permitieron evidenciar que las mejoras fueron efectivas y que pudieran validar el instrumento. Para estos efectos se utilizaron los siguientes documentos:

- Pauta de aplicación general del cuestionario (Anexo 5)
- Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación (Anexo 6)

Durante las etapas 1 y 2 de aplicación del cuestionario, tuvieron lugar diferentes etapas de evaluación y ajuste del cuestionario, con el fin de mejorar su aplicabilidad. La forma de ejecutar los ajustes se realizó de la siguiente manera:

- Los ajustes procedieron de dos fuentes: 1. Reuniones de monitoreo adaptativo, donde las Encargadas Territoriales (encargadas de la supervisión de los encuestadores y de la aplicación del cuestionario) reportaron semanalmente las

¹⁰ En particular la “Primera Encuesta sobre Condiciones Socio-laborales de Reciclador(a)s” (PECR) realizada por un equipo de investigación de la Escuela de Sociología de la Universidad Andrés Bello y la Fundación Casa de La Paz, que fue hasta la presente encuesta la fuente más completa de información disponible sobre este tipo de actividad. La PECR fue aplicada en cuatro comunas de la ciudad de Santiago: Peñalolén, Recoleta, Quinta Normal y Santiago. Estas comunas se eligieron considerando la existencia de recicladores; el apoyo del municipio al proyecto; el hecho de no contar con iniciativas de valorización de los recicladores en curso. En total, se encuestó a 404 recicladores informales, hombres y mujeres, contactados a partir de una técnica no sistemática de barrido de casos, es decir, a través del contacto directo que establecieron los encuestadores con los recicladores que encontraron en distintos sectores de las comunas señaladas.

dificultades de aplicabilidad del instrumento encontradas en terreno. 2. Resultados preliminares, donde se pre-trataron los datos revisando posibles errores.

- Se reunieron las necesidades y se presentaron a la Coordinadora del proyecto.
- La Coordinadora del proyecto solicitó al Ministerio del Medio Ambiente realizar los ajustes.
- Se verificaron los cambios en el formulario online y se informó a las Encargadas Territoriales para bajar la información a los encuestadores y continuar con la aplicación del cuestionario.

Ver los ajustes solicitados en Anexo 6: Tabla de ajustes al cuestionario.

3.3 Difusión del proceso

Se articularon distintas estrategias, tanto online como en terreno, y se diseñaron diversos materiales que fueron difundidos entre los recicladores de base a nivel nacional para incentivar su participación en el registro. Los materiales generados en esta etapa se compartieron por redes sociales, a través de las SEREMIS de Medio Ambiente, la Asociación Nacional de Recicladores y todos sus colaboradores, y en puntos de encuentro de recicladores, como centros de acopio y empresas valorizadoras.

3.3.1 Difusión online

- **Videos:** Se elaboraron 2 cápsulas de video con la invitación a participar del registro, una con la invitación de la Ministra del Medio Ambiente y la segunda con la invitación de la presidenta de la ANARCH (Imagen 1).



Imagen 1: Vídeos invitación de [Ministra del Medio Ambiente](#) del Medio Ambiente (izquierda) y de [Presidente de ANARCH](#) (derecha).

- **Afiches:** Se generaron 2 afiches para compartir por redes sociales y Whatsapp de recicladores de base y sus dirigentes (Figura 1).



REGISTRO NACIONAL RECICLADORAS/ES DE BASE

REGISTRO EN LÍNEA

Entre los meses de septiembre y diciembre estaremos realizando una encuesta telefónica a recicladores/as de base a nivel nacional, en la que se consultará por sus datos personales y descripción de las condiciones de su trabajo actual. Durante el próximo año, la encuesta podrá ser respondida personalmente por internet.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE REGISTRARSE?

Este catastro busca registrar a los/las recicladores/as de base, con el fin de facilitar la valorización y reconocimiento de su trabajo mediante políticas públicas acordes a su realidad. Permitirá entregar datos actualizados y lo más cercanos posibles a las autoridades, para que a partir de éstos puedan implementar acciones concretas para mejorar las necesidades de las personas dedicadas al reciclaje y con ello mejorar la calidad de vida de muchas familias.

¿QUIÉN ES RECICLADOR/A DE BASE (RB)?

Toda persona que se dedica, de forma independiente o asociativa, a las actividades de recolección, separación y comercialización de residuos para el reciclaje, obteniendo sus ingresos a partir de la venta de materiales reciclables a empresas recuperadoras, intermediarios y centros de reciclaje. Algunas, también recogen residuos reutilizables para su venta en mercados y ferias libres.



¿QUÉ ES LA LEY REP?



Esta Ley tiene como objetivo “disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización” y busca entre otras cosas, formalizar la labor del reciclador/a y profesionalizar su trabajo.

¿Cómo funciona?

Es un instrumento económico de gestión de residuos que obliga a los fabricantes de ciertos productos, a organizar y financiar la gestión de los residuos derivados de sus productos.



Requisitos para ser gestores de residuos según la ley 20.920

Estar inscritos/as en la plataforma REP (Art 37)

Estar certificado/a por el sistema nacional de certificación de competencias laborales (Art 32)

Trazabilidad de su material. Como gestor debe declarar los residuos en el RETC y cumplir normativa vigente (Art 6)

¿SABIAS QUE?

En Chile existe una Asociación Nacional de Recicladores de Base (ANARCH) y puedes ser parte de ella. Si quieres saber más de la ANARCH escribe a secretariageneralmnrch@gmail.com

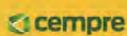


Figura 1: Afiches de difusión online del registro

- **Apoyo en difusión por redes sociales:** Se solicitó apoyo a todas las instituciones colaboradoras de la consultoría, para difundir el registro mediante redes sociales. El puntapié inicial para esta campaña fue dado por el Ministerio de Medioambiente.



Figura 2: Difusión del registro en RRSS del MMA.

3.3.2 Difusión en terreno

Debido a las restricciones sanitarias, el único método en terreno que se pudo utilizar para difusión del registro fue la instalación de afiches (Figura 3) en centros de acopio o intermediarios, lugares donde los recicladores van a vender el material y que visitan regularmente. Esto fue posible gracias a la colaboración de actores clave, tales como empresas gestoras y valorizadoras (Hope, ANIR, Aza y Recupac) con quienes se tomó contacto para solicitarles que instalaran los afiches en sus centros de acopio y compra de materiales (Anexo 8: Contacto con actores clave).

Junto con esto, y gracias a la colaboración de las SEREMIS del Medio Ambiente, municipalidades y dirigencias regionales de la ANARCH, fue posible difundir un mayor número de afiches entre distintas oficinas y lugares a los que acuden los recicladores de base.



REGISTRO NACIONAL RECICLADORAS/ES DE BASE



REGISTRO EN LÍNEA

Entre los meses de septiembre y diciembre estaremos realizando una encuesta telefónica a recicladores/as de base a nivel nacional, en la que se consultará por sus datos personales y descripción de las condiciones de su trabajo actual. Durante el próximo año, la encuesta podrá ser respondida personalmente por internet. Esta encuesta permitirá generar una base de datos completa que nos ayudará a comprender mejor las necesidades de las personas dedicadas al reciclaje de base, y con esto orientar mejores políticas públicas para que se promueva y proteja su oficio.

**Si quieres sumarte a este
registro inscríbete
ingresando a:**

https://vu.mma.gob.cl/base_recycler

Formulario de Preinscripción Registro de Recicladores de Base.

**o llámanos al
+56 9 8762 4685**



Figura 3: Afiche instalado en centros de acopio

3.4 Aplicación del cuestionario

3.4.1 Preparación de equipo encuestador

Esta etapa consideró la selección de un equipo de encuestadores/as, quienes fueron escogidos entre hijos de recicladores/as de base y profesionales y/o técnicos con experiencia en aplicación de encuestas, dando cumplimiento a los términos de referencia elaborados por el equipo ejecutor. El equipo seleccionado se compuso de un total de 10 encuestadores, quienes fueron capacitados en la aplicación del instrumento (Anexo 9: PPT capacitación encuestadores) y además recibieron un manual de aplicación (Anexo 10: Manual de aplicación del cuestionario).

El equipo encuestador fue supervisado por un equipo de dos Encargadas Territoriales (ET), quienes tuvieron la misión de velar por la correcta aplicación del cuestionario, distribución de datos, y por mantener una comunicación fluida entre los encuestadores y el equipo de coordinación, en particular para rescatar aprendizajes, dudas y cualquier aspecto que contribuyese a mejorar la aplicación del cuestionario.

3.4.2 Metodología de aplicación del cuestionario

i) Barrido telefónico

Se aplicaron los cuestionarios por vía telefónica. Este proceso fue realizado por los equipos encuestadores, a través de un barrido telefónico por los equipos encuestadores a una lista de contactos, que fue entregada por las Encargadas Territoriales (ET), con información proveniente de la base de datos consolidada (Descrita en capítulo 3.1). Cuando no fue posible la aplicación al primer llamado, se acordó con el/la encuestado/a una nueva fecha de aplicación del cuestionario, dentro de los próximos 5 días. Se tomó la decisión de llamar hasta 4 veces a un mismo contacto antes de descartarlo (idealmente una vez al día). Antes de finalizar la llamada, a cada encuestado se le consultó si conocía a más contactos de personas recicladoras.

ii) Verificación de la aplicación

La verificación de cuestionarios se realizó aleatoriamente entre aquellos cuestionarios aplicados, es decir, considerando tanto a quienes reciclan actualmente, como a quienes por una razón u otra abandonaron el oficio. Además se verificó si el trato con la persona encuestada, y el modo de aplicación del cuestionario fueron los adecuados, y se comprobaron los datos personales.

iii) Monitoreo de aplicación de cuestionarios

El monitoreo de la aplicación de cuestionarios se realizó periódicamente, a través de una hoja de cálculo de Google que era completada por cada encuestador y verificada por las Encargadas Territoriales. Este monitoreo consistió en registrar el estado de la llamada cada vez que era realizada, de acuerdo a los siguientes tipos de respuestas obtenidas (Tabla 7).

Los resultados de este monitoreo sirvieron de base para ajustar la metodología realizando propuestas de mejora para las aplicaciones posteriores (Anexo 11: Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2).

Tabla N°7: Descripción de tipo de respuestas en planilla de monitoreo.

Estado del cuestionario	Estado de la llamada	Descripción
APLICADO	RECICLA	Cuando se respondió el cuestionario en su totalidad
	YA NO RECICLA	Cuando la persona que responde dejó de reciclar
NO RESPONDE	SE NIEGA A RESPONDER	Cuando una persona no quiere responder, después de haber insistido hasta 4 veces (llamadas)
SIN RESPUESTA	TELÉFONO NO EXISTE	Cuando sale mensaje "este número no tiene teléfono"
	TELÉFONO EQUIVOCADO	Cuando alguien responde la llamada, pero indica que no es la persona que se está buscando
NO ELEGIBLES	FALLECIDO	Cuando la persona que se busca falleció
	DATO ERRÓNEO	Cuando la persona encuestada no es reciclador/a de base
PENDIENTES	NO RESPONDE LLAMADA	No responde llamada o el teléfono está apagado
	INSISTIR	Se niega a responder, pero se le explica que se le enviará información mediante correo o teléfono, para volver a llamarle
	SOLICITA OTRA FECHA U HORARIO	Solicita otra fecha u horario (por trabajo, urgencia, enfermedad, etc.)
REVISAR	YA LO LLAMARON	Cuando el encuestado responde que ya fue contactado
SIN CONTACTAR	SIN CONTACTAR	Cuando aún no se ha contactado por ningún medio

3.4.3 Aplicación del cuestionario por etapas

i) Etapa 1: Aplicación del cuestionario en regiones de Coquimbo, Valparaíso, Araucanía, Biobío y Metropolitana

Esta etapa se inició en las regiones de Coquimbo, Metropolitana y La Araucanía, para luego realizar la aplicación del cuestionario sumando a Valparaíso y Biobío. Los cuestionarios se

aplicaron de manera individual y a cada persona, reportando íntegra y fielmente sus respuestas en el formulario correspondiente.

En esta etapa se realizó un barrido de 1.105 contactos de un total de 1.195

Los únicos casos que no alcanzaron a ser contactados (90 en total), fueron los recicladores de El Molle, región de Valparaíso, quienes trabajan en un relleno sanitario y con quienes se debió coordinar otro método de aplicación del cuestionario para la etapa 2. Paralelamente, se verificó un 32% de los cuestionarios aplicados, esto es 150 verificaciones de 476 cuestionarios aplicados. Esta verificación arrojó los siguientes resultados:

1. 100% de los llamados corroboraron que se había aplicado la encuesta.
2. Se validó el 100% de los datos personales.
3. El 0% de los llamados señaló algún problema en la forma en que se aplicó el instrumento.

ii) Etapa 2: Aplicación del cuestionario en el resto de las regiones

Esta etapa prosiguió con los casos pendientes de las regiones de Coquimbo, Metropolitana, La Araucanía, Valparaíso y Biobío (etapa 1), sumando las regiones de Antofagasta, Arica y Parinacota, Atacama, Los Lagos, Los Ríos, Maule, Ñuble, O'Higgins y Tarapacá, completando todas las regiones del país contempladas en esta consultoría. Al igual que en la etapa anterior, los cuestionarios se aplicaron de manera individual y a cada persona, reportando íntegra y fielmente sus respuestas en el formulario correspondiente.

En esta etapa se realizó un barrido de 1.455 de un total de 3.173 contactos en la base de datos (incluye contactos de la etapa 1)

Los únicos casos que no se contactaron (613 en total), fueron aquellos de los que no se logró obtener un teléfono de contacto. Se obtuvo un total de 808 respuestas en esta etapa, sumado a las 476 de la etapa anterior, llegando a un total de 1.284 respuestas al cuestionario.

3.5 Resumen de estrategias para la aplicación de encuestas

Dentro de los esfuerzos realizados para lograr alcanzar el mayor número de encuestas aplicadas, se utilizaron principalmente 3 estrategias, la primera en relación a las fuentes de información, la segunda en relación a la difusión del proceso, y la tercera en cuanto a la gestión de las llamadas telefónicas para el proceso de encuestas:

1.- Se utilizaron fuentes diversas de información, sobre las cuales se solicitó a las instituciones proveedoras actualizaciones de las mismas mediante actores territoriales (SEREMIS,

municipios, y direcciones regionales de la ANARCH). A su vez, se preguntó a cada encuestado/a, en su calidad de informante clave, por otros contactos de recicladores/as.

2.- Se realizó una campaña de difusión importante a través de redes sociales con el apoyo del Ministerio del Medio ambiente y la ANARCH, y con afiches físicos en valorizadoras de residuos gracias a gestiones realizadas con actores clave, para lograr que aquellos recicladores/as de base que no se encontraban vinculados a alguna organización o institución, pudieran acceder al enlace de preinscripción. Para este mismo fin, se dispuso también de un teléfono de contacto.

3.- Sobre el proceso de llamada, se planteó en un principio realizar hasta tres intentos por contacto, que luego aumentaron a cuatro. Sin embargo, durante la segunda etapa de aplicación de encuestas, se hizo un análisis de la tasa de respuesta de los cuatro intentos de llamada, arrojando como resultado que solo los dos primeros llamados tenían porcentajes de respuesta relevantes (tasa de respuesta de 60% y 27% en la primera y segunda llamada respectivamente, versus 9% y 3% en la tercera y cuarta llamada respectivamente). Por este motivo, se dio la instrucción a los equipos encuestadores de realizar solo los primeros dos intentos de llamada.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Es importante considerar que los datos de contacto utilizados para aplicar el cuestionario provienen en su mayoría de bases de datos existentes, es decir, son principalmente personas integrantes de alguna organización o sindicato, o que se han vinculado previamente con alguna institución del Estado, por lo tanto, se asume que existe un sesgo sobre esta muestra, pues, a pesar de los esfuerzos realizados para lograr que aquellos recicladores/as de base que no se encontraban vinculados a alguna organización o institución, pudieran responder la encuesta, solo se pudo considerar un número reducido de personas recicladoras que trabajan de forma más aislada, con poco acceso a alguna entidad de apoyo. Esto se debe a que de acuerdo a las restricciones sanitarias por las que atraviesa nuestro país, no fue posible realizar aplicaciones de encuestas en las calles, donde se podría haber abordado con más facilidad este segmento de recicladoras y recicladores.

Como se mencionó anteriormente, la base de datos consolidada reunió 3.173 casos de personas recicladoras de base, de las cuales un 64% corresponde a hombres, mientras que un 36% corresponde a mujeres, distribuidos como sigue en las diferentes regiones del país:

Tabla N°8: Distribución de recicladores/as de bases por sexo y región, en base de datos consolidada a nivel país

DISTRIBUCIÓN DE SEXO POR REGIÓN	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	56	120	176
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	27	50	77
REGIÓN DE ATACAMA	25	34	59
REGION DE AYSÉN*	1	7	8
REGIÓN DE COQUIMBO	46	84	130
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	119	114	233
REGIÓN DE LOS LAGOS	64	86	150
REGIÓN DE LOS RÍOS	16	25	41
REGIÓN DE MAGALLANES**	2	0	2
REGIÓN DE O'HIGGINS	61	129	190
REGIÓN DE TARAPACÁ	27	61	88
REGIÓN DE VALPARAÍSO	103	410	513
REGIÓN DEL BIOBÍO	159	114	273
REGIÓN DEL MAULE	45	104	149
REGIÓN DEL ÑUBLE	22	41	63
REGIÓN METROPOLITANA	381	640	1021
Suma total	1.154	2.019	3.173

*La región de Aysén no estaba considerada en esta licitación, sin embargo, llegaron algunos contactos dentro de las bases de datos del ministerio (fuente 43 - demanda), además de ello, al abrir el formulario de preinscripción públicamente, ingresaron personas de dicha región por lo que se decidió encuestarlas.

**La región de Magallanes no estaba considerada en esta consultoría, sin embargo, al abrir el formulario de preinscripción públicamente, ingresaron personas de dicha región por lo que se decidió encuestarlas.

4.1 Resultados de barrido telefónico

Como resultado del barrido de la base de datos consolidada a nivel país, se logró llamar al 100% de los casos que contaba con números de teléfono (2.560 casos), obteniendo **1.284 respuestas** al cuestionario, es decir, se obtuvo una tasa de respuesta del 40%.

A continuación se reportan los siguientes resultados regionales:

Tabla N° 9: Estados de llamada por región

REGIÓN	ESTADO DE LA LLAMADA										
	Sin número	No responde	Teléfono equivocado	Teléfono no existe	Dato erróneo	Fallecido	Se niega a responder	Solicita otra fecha u horario	Recicla	Ya no recicla	Suma total
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	55	44	10	8	3		6	2	43	5	176
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	8	28	6	5		1			27	2	77
REGIÓN DE ATACAMA	18	9	2	3			1		26		59
REGION DE AYSEN*		3			2				3		8
REGIÓN DE COQUIMBO	36	36	6	5	2	1	1	1	42		130
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	70	32	21	7	2		1	1	93	6	233
REGIÓN DE LOS LAGOS	24	26	7	12	3		4	1	72	1	150
REGIÓN DE LOS RÍOS		12	1	2	1				25		41
REGIÓN DE MAGALLANES**		2									2
REGIÓN DE O'HIGGINS	36	52	5	7	5		6		75	4	190
REGION DE TARAPACA	24	9	11	4			2	1	36	1	88
REGION DE VALPARAISO	13	128	23	63	13	1	9		251	12	513
REGION DEL BIOBIO	7	88	15	34	1		13	1	102	12	273
REGIÓN DEL MAULE	3	44	6	16	6		6	4	61	3	149
REGIÓN DEL ÑUBLE	20	18	4	5			1	1	14		63
REGIÓN METROPOLITANA	299	170	49	57	33	3	37	5	350	18	1021
Suma total	613	701	166	228	71	6	87	17	1.220	64	3.173

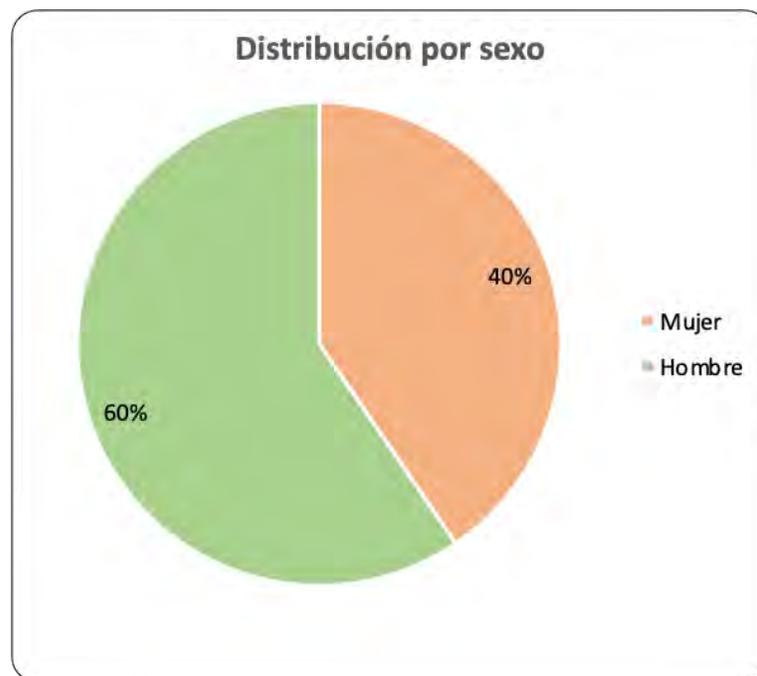
*La región de Aysén no estaba considerada en esta licitación, sin embargo, llegaron algunos contactos dentro de las bases de datos del Ministerio de Medio Ambiente (fuente 43 - demanda), además de ello, al abrir el formulario de preinscripción públicamente, ingresaron personas de dicha región por lo que se decidió encuestarlas. **La región de Magallanes no estaba considerada en esta consultoría, sin embargo, al abrir el formulario de preinscripción públicamente, ingresaron personas de dicha región por lo que se decidió encuestarlas.

Cabe destacar que una traba significativa para la aplicación de la encuesta fue la cantidad de números telefónicos desactualizados, equivocados, o deshabilitados. Si sumamos los resultados para los estados de llamada “no responde llamada” (701 casos), “fono equivocado” (166 casos), “fono no existe” (228 casos), y “dato erróneo” (71 casos), vemos que corresponde a un 37% de la base de datos total, alcanzando un proporción similar a la tasa de respuesta del cuestionario (40%).

4.1.1 Distribución por sexo de la muestra encuestada

A nivel nacional, la distribución por sexo de la muestra (1.284 casos) es de 763 hombres y 521 mujeres, evidenciando una predominancia de los hombres. Este resultado puede parecer contraintuitivo considerando los estudios que señalan que las mujeres suelen tener una mayor presencia que los hombres en el sector informal (OIT y PNUD, 2009). A inicios de 2010, la Fundación Sol (2012) daba también cuenta de la mayor precariedad laboral de las mujeres mostrando que el 61% de los ocupados asalariados en Chile correspondía a la modalidad de subcontratación, servicios transitorios y suministro de personal y enganchadores. En el caso de las mujeres asalariadas, esta cifra llegaba al 79%, demostrando su sobrerrepresentación en empleos informales.

Gráfico 1: Distribución por sexo

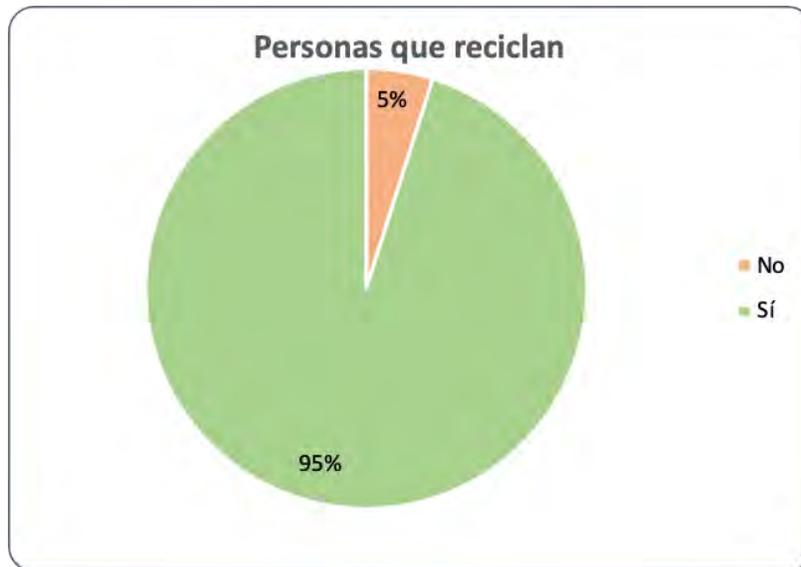


A nivel regional esta distribución aparece relativamente homogénea, siendo las regiones de Valparaíso y Metropolitana las que presentan una mayor diferencia. Por otro lado, destacan las regiones del Biobío y la Araucanía, por ser las únicas con mayor cantidad de mujeres que hombres encuestados (67% y 54% respectivamente).

4.1.2 ¿Cuántas personas están reciclando? Permanencia y abandono del oficio

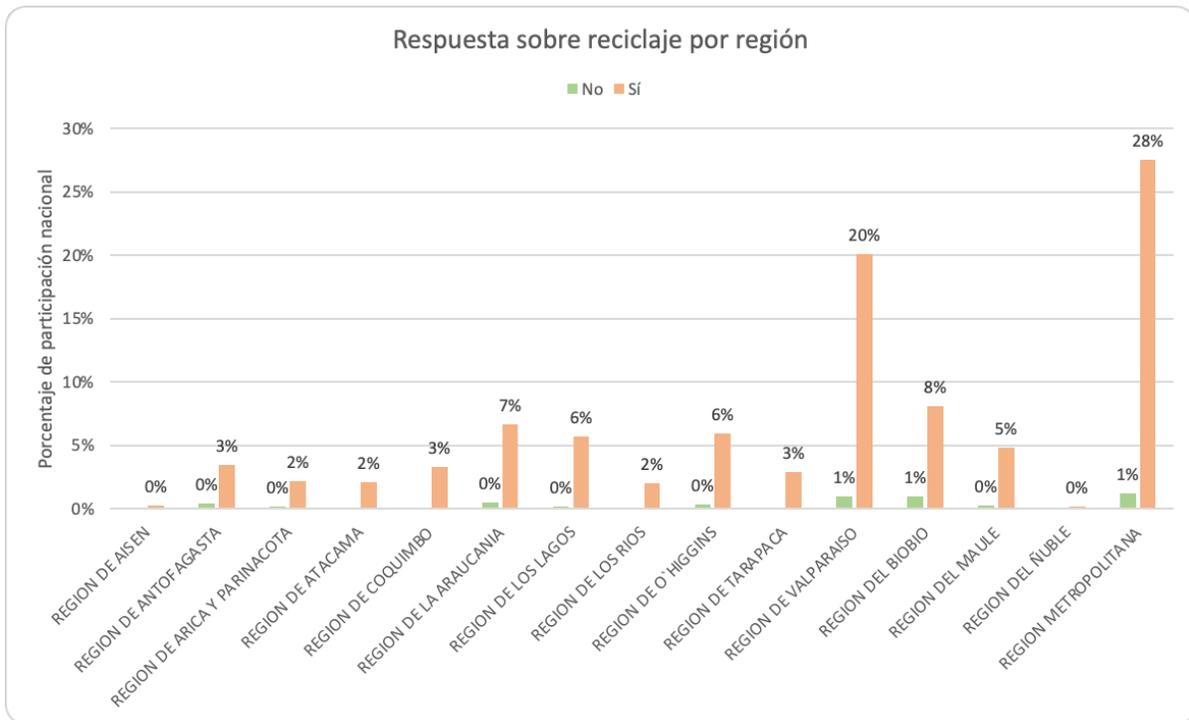
De las 1.284 respuestas totales al cuestionario, una pequeña porción de las personas encuestadas, habían abandonado el oficio (64 casos) hace un año o más, por lo que el análisis de los datos se centró en el 95% de casos que actualmente desarrollan esta actividad laboral (1.220 casos).

Gráfico 2: Personas que reciclan



El mayor abandono del oficio se produjo en las regiones Metropolitana y de Valparaíso mientras la mayoría de las personas encuestadas que reciclan, se encontraron en las regiones Metropolitana, de Valparaíso y del Biobío (sobre 100 casos).

Gráfico 3: Permanencia y abandono del oficio por región



4.2 Características sociodemográficas y motivaciones

En el siguiente apartado se presentan los datos sociodemográficos de quienes de la muestra se dedican actualmente al reciclaje (1.220 casos), deteniéndonos en las variables: jefatura de hogar, población indígena, estado civil, escolaridad, y motivaciones para el desarrollo de la actividad de reciclar.

4.2.1 Jefaturas de hogar en familias recicladoras

La jefatura de hogar es particularmente relevante debido a que nos indica cuántas familias se sustentan en el reciclaje. En esta muestra, el 77% de las personas que reciclan actualmente es jefe o jefa de hogar, lo cual evidencia una predominancia de familias que deben su sustento al reciclaje.

Por otro lado, un 80% de los encuestados son hombres jefes de hogar, mientras que a su vez, un 73% de las encuestadas son mujeres jefas de hogar, indicando cierta similitud en la proporción de sexo.

Gráfico 4: Jefaturas de hogar y sexo



Varios estudios han puesto en evidencia la brecha entre los sexos, que se produce en la calidad del empleo y remuneraciones respectivas entre hombres y mujeres, lo que tiende a agudizarse en el sector informal. Freije (2001) analizó esa persistente brecha salarial en función del sexo, mostrando que en la práctica, a pesar de tener mayor educación, las mujeres perciben una remuneración mucho menor que los hombres. Ello se puede explicar debido a dos factores. En primer lugar, en el sector informal el nivel educacional tiene un efecto muy reducido sobre los ingresos; y en segundo lugar, la experiencia tiene un efecto sobre los trabajadores informales, y en el caso de las mujeres, ellas tienden a tener menos experiencia que los hombres. Esta brecha muchas veces se interpreta en la literatura como una evidencia de discriminación.

Nuestra encuesta, a través de los promedios de ingreso mensual y el nivel educacional por sexo, confirma estos hallazgos pues los hombres jefes de hogar obtienen más ingresos que las mujeres jefas de hogar encuestadas, a igual cantidad de horas trabajadas en la semana, como muestran los dos siguientes gráficos:

Gráfico 5: Ingreso promedio por educación y sexo

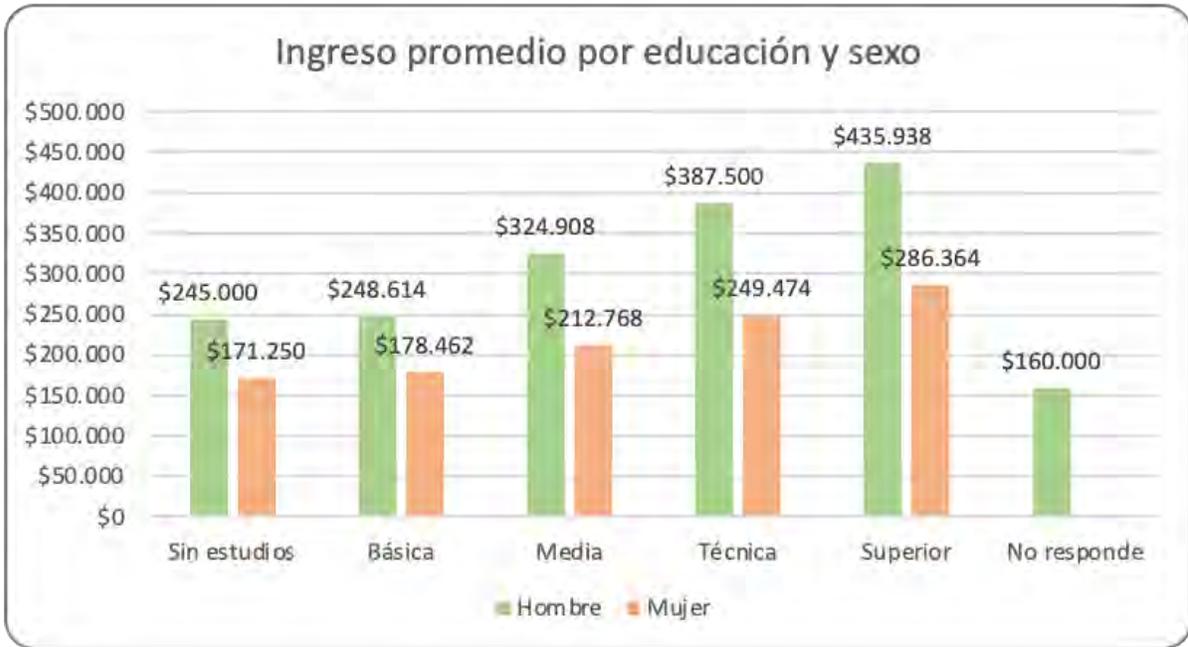
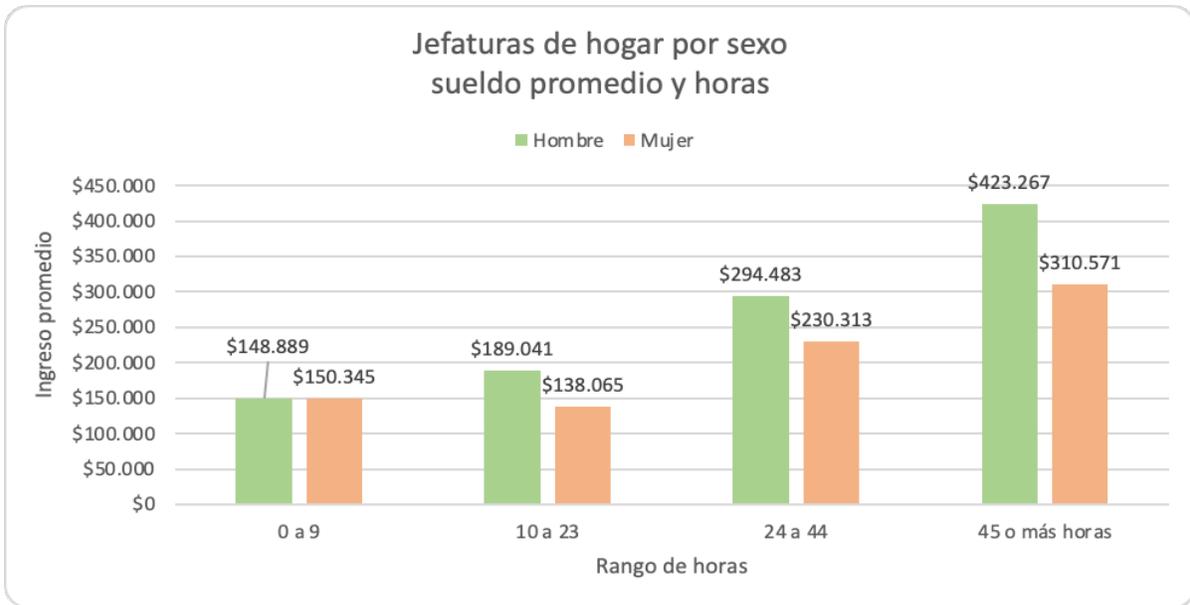


Gráfico 6: Jefatura de hogar por sexo, sueldo promedio y horas semanales de trabajo



4.2.2 Escolaridad

El nivel educacional de la muestra de recicladores encuestados es bajo o incompleto. El 44% de la muestra solo ha cursado hasta la educación media, el 34% la educación básica, mientras que sólo un 12% ha ingresado a la educación universitaria y un 8% cuenta con estudios técnicos. Un gran porcentaje de ellos no ha terminado su enseñanza media y muy pocos han accedido o cursado la educación superior o técnica. Esto refleja su condición de exclusión, vulnerabilidad e informalidad, ya que para acceder al mercado laboral formal se necesita en la mayoría de los casos la enseñanza media rendida. Estos resultados son coincidentes con lo que ya señalaba la OIT en 2013:

“(…) desde los antiguos chatarreros, botelleros, traperos, a los actuales cartoneros, la actividad en torno a los residuos se ha instalado como una alternativa laboral para quienes no tuvieron las condiciones y oportunidades para tener educación y empleo formal. Una importante cantidad de gente, sin otra opción que ‘buscar en la basura’ su sustento, inicia la labor de recolección, yendo directamente a la fuente de generación de residuos” (OIT, 2013, pág. 18).

La presente encuesta vuelve así a comprobar que la mejora de las condiciones laborales de los y las recicladores, pasa por la adquisición de competencias escolares de las que la mayoría se encuentra desprovista, lo que es aún más marcado en el caso de las mujeres.

Gráfico 7: Escolaridad

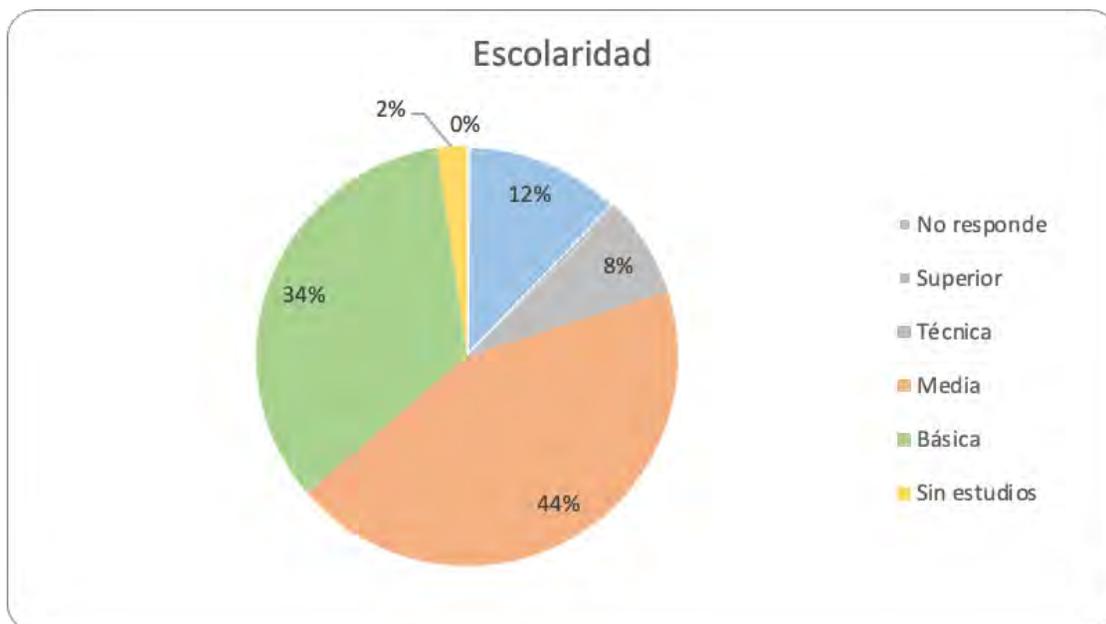
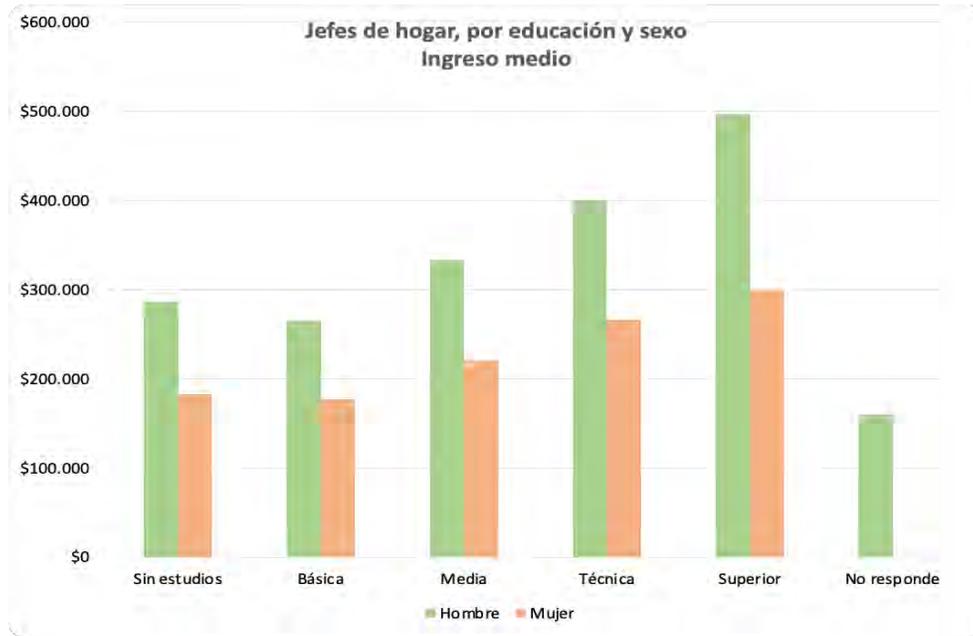


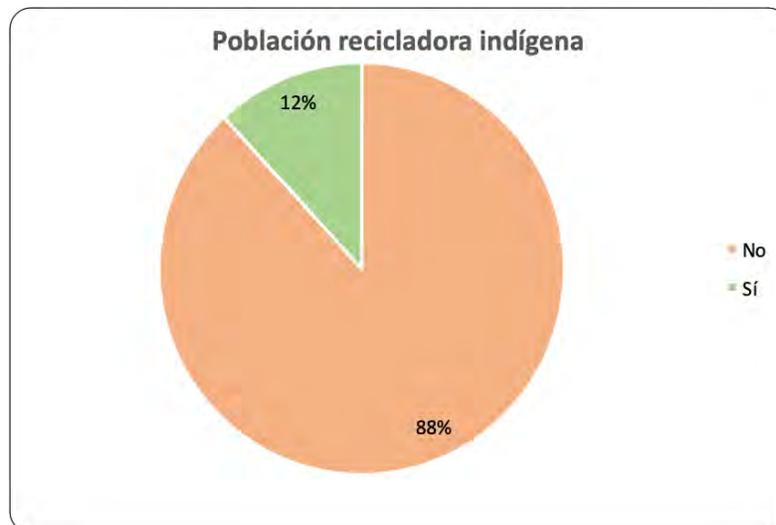
Gráfico 8: Jefatura de hogar, sexo educación y sexo ingreso medio



4.2.3 Recicladores de ascendencia indígena

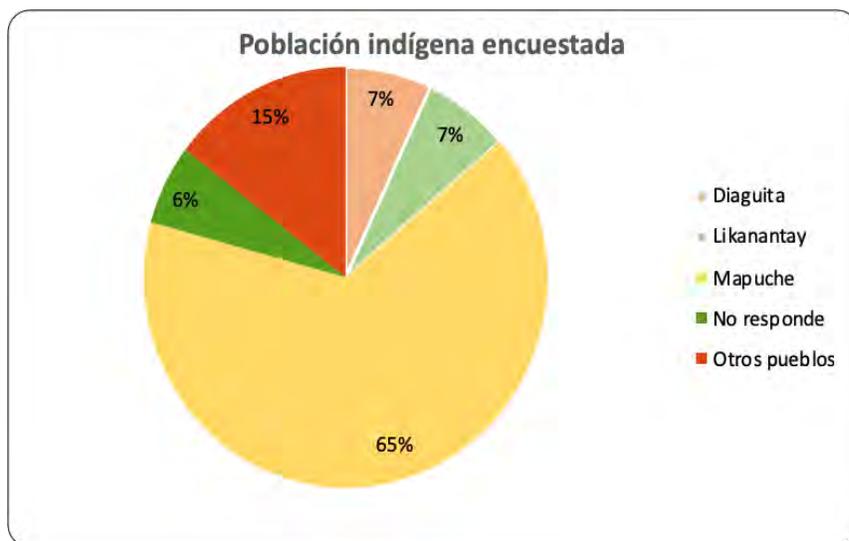
De las personas encuestadas, el 12% indica pertenecer a algún pueblo originario, lo que no permite establecer una asociación clara entre precariedad e informalidad laboral y origen étnico.

Gráfico 9: Pertenencia de los recicladores a pueblos indígenas



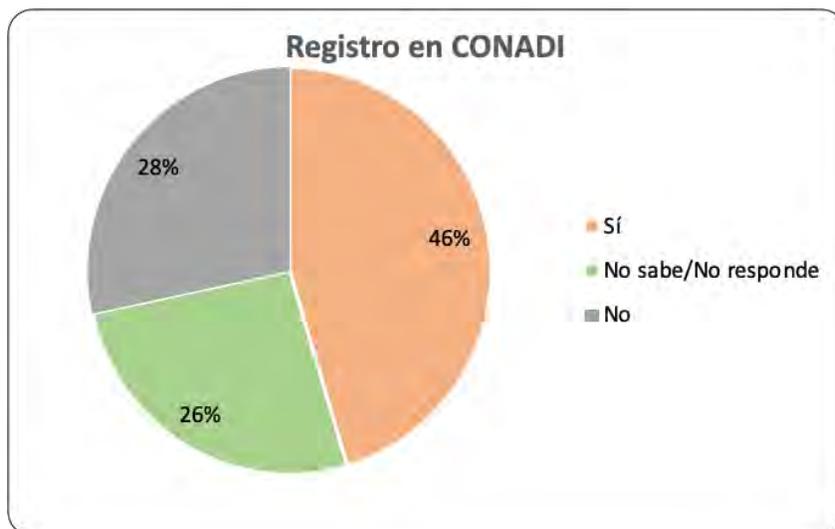
En el siguiente gráfico se puede apreciar que el pueblo Mapuche tiene una marcada presencia entre los y las recicladores que se identifican con algún pueblo originario alcanzando un 65%. Es seguido por el pueblo Diaguita y Likanantay, ambos con un 7%. Es seguido por el pueblo Diaguita y Likanantay, ambos con un 7%.

Gráfico 10: Pueblos indígenas representados.



De estas personas, solo un 46% indica estar inscrito en la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), mientras que un 28% no lo está, y un 26% no sabe o no responde.

Gráfico 11: Registro en CONADI

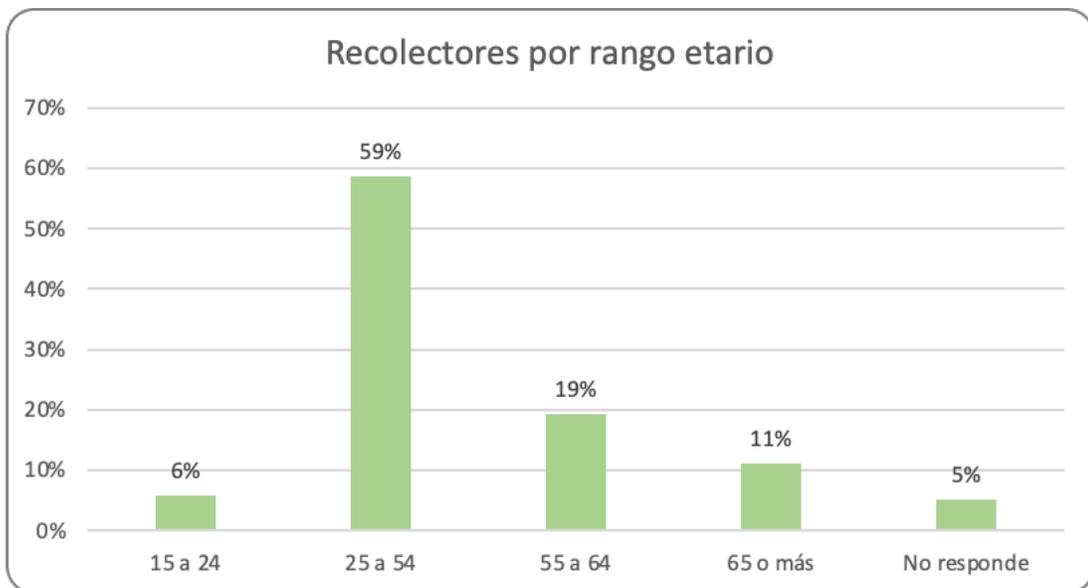


4.2.4 Edad y estado civil

Aunque no se trate de una encuesta representativa del universo total de recicladores del país, la edad de los individuos encuestados da cuenta de un 21% de adultos mayores, a pesar de los riesgos para la salud que trae consigo esta actividad. Según el estudio realizado por la OIT en el año 2013, los riesgos son primero *físicos*, debido a la radiación UV, asaltos, accidentes de tránsito, la manipulación de objetos cortopunzantes, etc.; *químicos*, asociados a sustancias irritantes, polvo, desechos con residuos químicos, etc.; *biológicos*, asociados al poder manipular fluidos biológicos, restos orgánicos de animales, contaminación fecal, etc.; y por último, *ergonómicos*, debido al manejo de carga, posturas forzadas, movimientos repetitivos, etc. a los que se exponen los recicladores (OIT, 2013).

En la muestra, los menores de 29 años alcanzan solo un 11%, cuando varios estudios han mostrado que los trabajadores que poseen una mayor probabilidad de trabajar en el sector informal son aquellos con menos experiencia y educación, entre los cuales se encuentran los jóvenes. Según Freije (2001, pág. 7), en el sector informal, suele por lo mismo figurar una gran proporción de ellos, al igual que mujeres.

Gráfico 12: Personas recicladoras por rango etario



El estado civil de recicladoras y recicladores encuestados da cuenta de un alto porcentaje de solteros (39%) que supera a los casados (35%), que se puede explicar por la distribución etaria.

Gráfico 13: Estado civil de la muestra

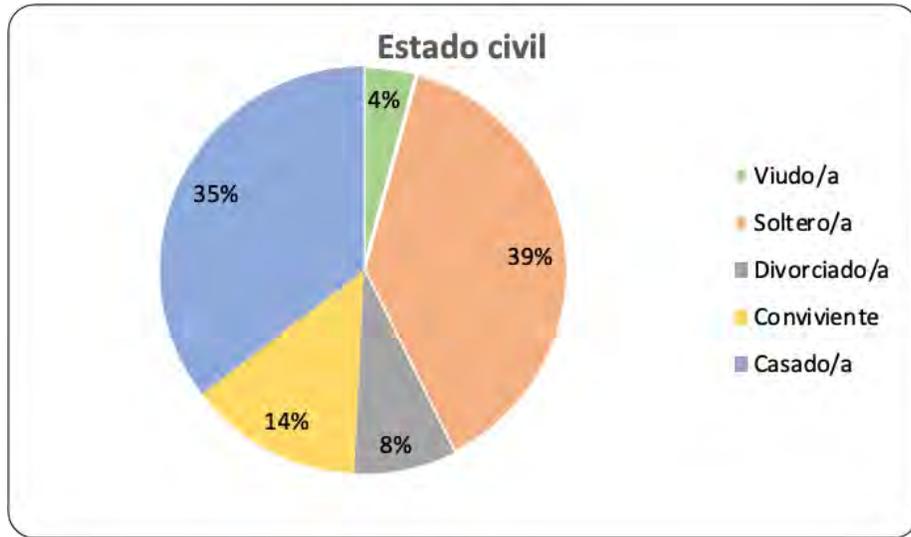
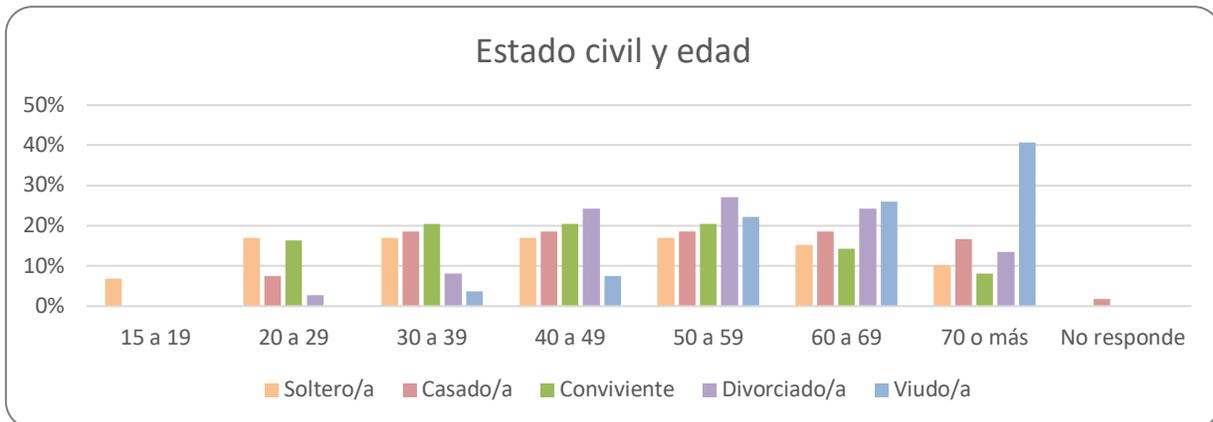


Gráfico 14: Estado civil y edad



4.2.5 Motivos para reciclar

Para identificar el tipo de vínculo con el reciclaje, es útil observar lo que las personas encuestadas declaran como principal motivo para haber elegido este trabajo. Entre ellas destaca la dificultad para encontrar trabajo (30%) que caracteriza en particular al tramo etario de los 25 a 54 años, sea por su escolaridad, alguna discapacidad, o cesantía repentina. Le sigue la opción de haber llegado a ese trabajo por alguien cercano (27%), mientras que un 22% declara que buscaba mejores condiciones laborales (aumentar renta y tener un horario flexible). Finalmente, un 15% de la muestra indica diversas razones vinculadas a la conciencia y protección medioambiental y solo un 4% manifiesta otros motivos personales.

Se evidencia así que los principales motivos por los cuales los y las recicladoras deciden iniciarse en el mercado del reciclaje son la necesidad de generar recursos para sus familias, precisamente por la exclusión social que sufren, en lo que juega un papel clave el conocimiento de algún familiar o cercano que los motivó a trabajar en ese rubro. Se trata de un oficio que en parte se transmite, fenómeno que podría ir en aumento si se agudiza la crisis económica. Al respecto, Solíz indica que “hacia 1999, Ali (citado en Gutberlet 2006, 665), señalaba que el reciclaje informal aumentaría en periodos de crisis económica, con altos índices de desempleo y pobreza. El reciclaje aparece entonces como una respuesta de adaptación a la escasez local de recursos” (2017, pág. 40).

Gráfico 15: Motivos para reciclar

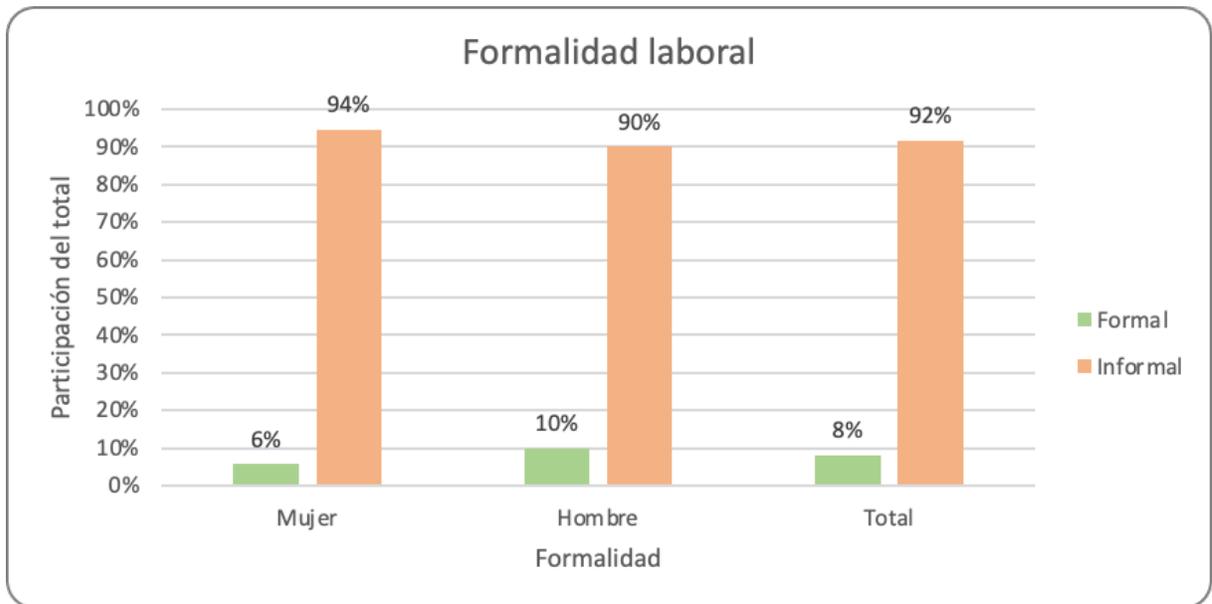


4.3 Formalidad e informalidad laboral

La noción de informalidad laboral, según el INE, remite por un lado a “todos los trabajadores dependientes que no cuentan con acceso a la seguridad social (salud y AFP) por concepto de su vínculo laboral”. Mientras que para el caso de los trabajadores independientes, “se considera que poseen una ocupación informal si la empresa, negocio o actividad que desarrollan pertenece al sector informal” (INE, 2020). En el presente informe, abordamos la formalidad laboral como un conjunto de aspectos que no solo hacen hincapié en la formalización laboral sino también en el hecho de tener un trabajo digno, en el sentido de contar con todas las garantías sociales y resguardos mínimos que suelen ser asociados al empleo formal, tanto para los trabajadores dependientes como independientes. En el caso de las personas dependientes, ser formal implica tener un contrato laboral, pagar cotizaciones para salud y previsión. En el caso de las personas que son independientes, damos un paso más allá de la definición del INE pues consideramos a quienes cuenten con inicio de

actividades en el Servicio de Impuesto Internos y paguen cotizaciones para la salud, así como cotizaciones previsionales. Consideramos a las personas encuestadas que no cumplan con estas condiciones como informales. Como se verá a continuación, la presente encuesta entrega además precisiones sobre los perfiles de la informalidad.

Gráfico 16: Formalidad laboral



Como se puede apreciar en el gráfico anterior, la mayor parte de la muestra es informal, lo que llama la atención pues abarca a una población no aislada de los organismos del Estado, como por ejemplo una municipalidad u organizaciones de recicladores. Se observa también que los hombres encuestados están más formalizados que las mujeres, reforzando la idea de que la precariedad laboral afecta más a las mujeres.

4.3.1 Trayectoria en la actividad de reciclaje

Para abordar la formalidad laboral, es importante considerar también la trayectoria de las personas encuestadas, en las actividades de reciclaje. De acuerdo a Solíz (2017, pág. 39) múltiples estudios indican que el reciclaje es un oficio que data de muchos siglos, “y que luego de la crisis monetaria y económica global (finales de los 90) cada vez más, sectores urbano marginales se vieron inmersos en estas actividades. Así lo comprueba el estudio de Anastasi, 2007; Dewi, 2007; Hadiana, 2006 citado en Gutberlet, 2008, que afirma que la mayoría de los recicladores entrevistados al 2007, llevan menos de diez años trabajando en reciclaje”.

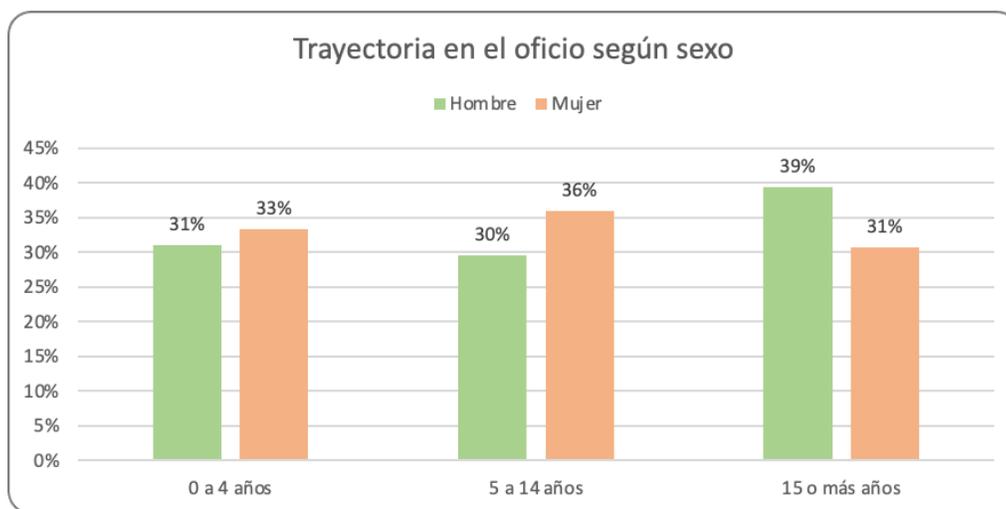
Para abordar esta información, se dividió la muestra en tres tramos, de 0 a 4 años de antigüedad en el oficio, de 5 a 14, y sobre 15 años. Si bien la muestra se distribuye de manera casi igual en los tres tramos, cabe notar que un tercio de ella lleva menos de 4 años en el rubro. Un 36% lleva más de una década ligado a esta actividad, lo que quiere decir que le sirve para suplir algunas de sus necesidades, genera una relación de arraigo o identificación con su trabajo. La trayectoria en el oficio, en este sentido, constituye un indicador importante de sustentabilidad o rentabilidad del rubro. Estos resultados generales se pueden apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 17: Trayectoria en el oficio



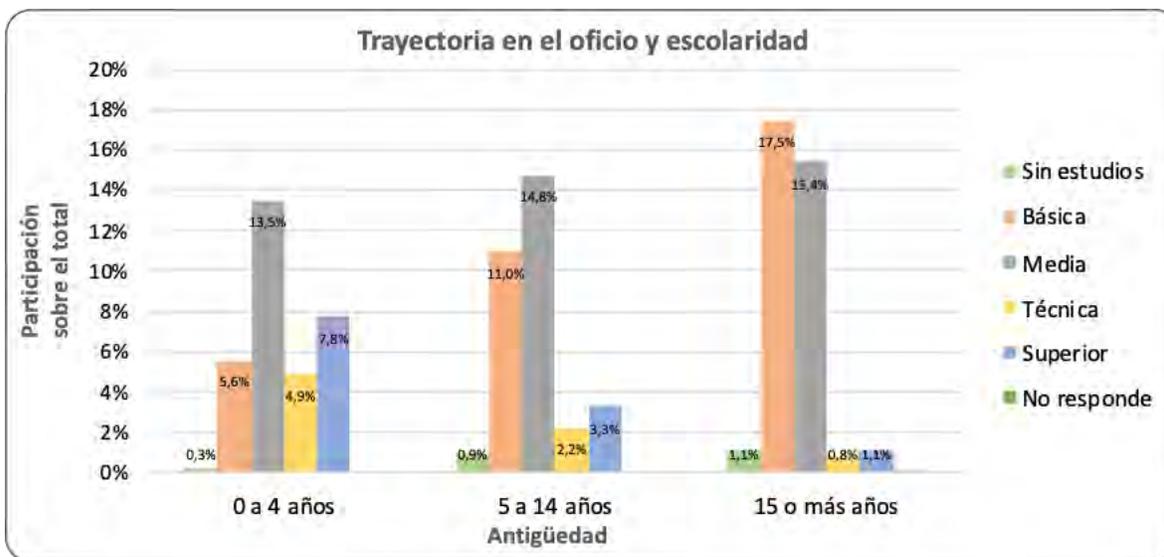
A su vez, se puede observar que la mayoría de las personas encuestadas, que llevan más de 15 años dedicadas a este trabajo son hombres. Por su parte las mujeres se concentran en el segmento medio, con entre 5 a 14 años de trayectoria en este trabajo, aun cuando su distribución es relativamente pareja entre los tres segmentos temporales considerados.

Gráfico 18: Trayectoria en el oficio según sexo



También se observa que las personas que solo cuentan con educación básica son quienes llevan más tiempo en la actividad, segmento seguido por quienes solo cuentan con educación media. Mientras que por el contrario, quienes cuentan con educación superior se concentran en el segmento más “joven” en el rubro.

Gráfico 19: Trayectoria en el oficio y escolaridad



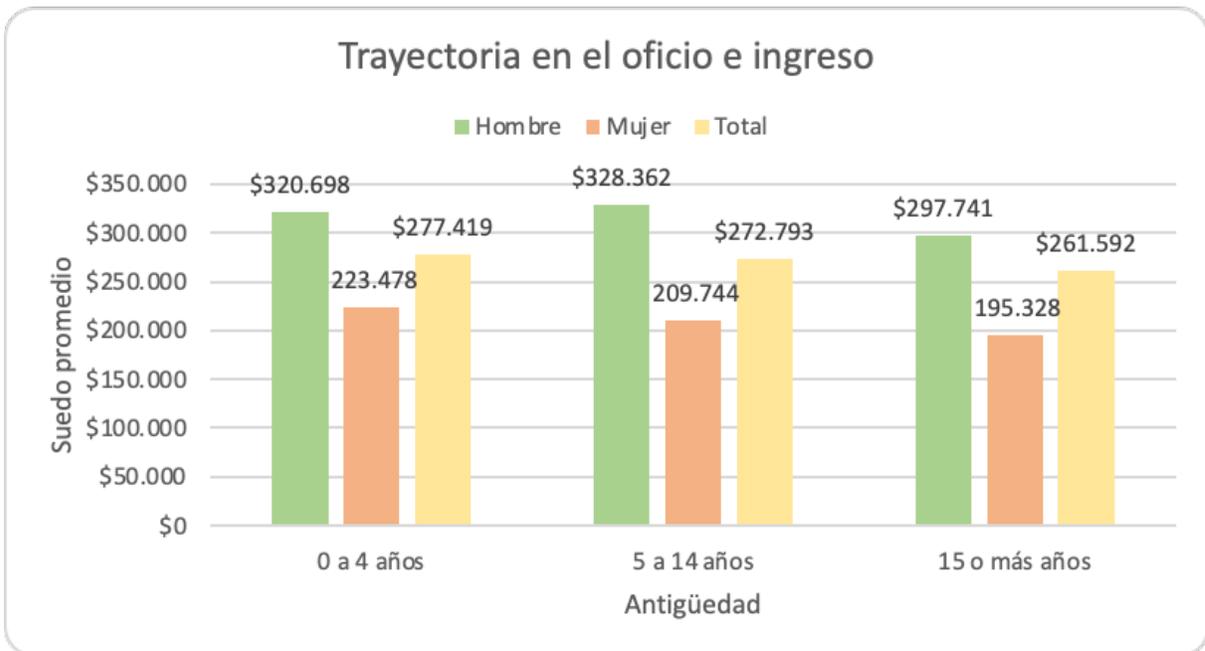
Se puede apreciar un descenso importante entre quienes cuentan con educación superior y técnica, dando a entender que estos últimos ingresan al rubro debido a las malas condiciones que tienen el actual mercado laboral formal y abandonan con mayor frecuencia el oficio. Este dato refleja

también a su vez el creciente interés por las actividades del reciclaje desde una perspectiva ambiental y comercial. La encuesta muestra también que el perfil de los recicladores de más trayectoria en el oficio corresponde a individuos con el nivel educacional más bajo y, por consiguiente, con menos oportunidades de tener una carrera ascendente en el rubro generando mayores ingresos. Este estancamiento que constituye un dato clave a tomar en cuenta para formular políticas públicas que vayan dirigidas a mejorar la calidad laboral, es confirmado cuando se toma en cuenta el ingreso promedio mensual.

4.3.2. Ingreso promedio mensual

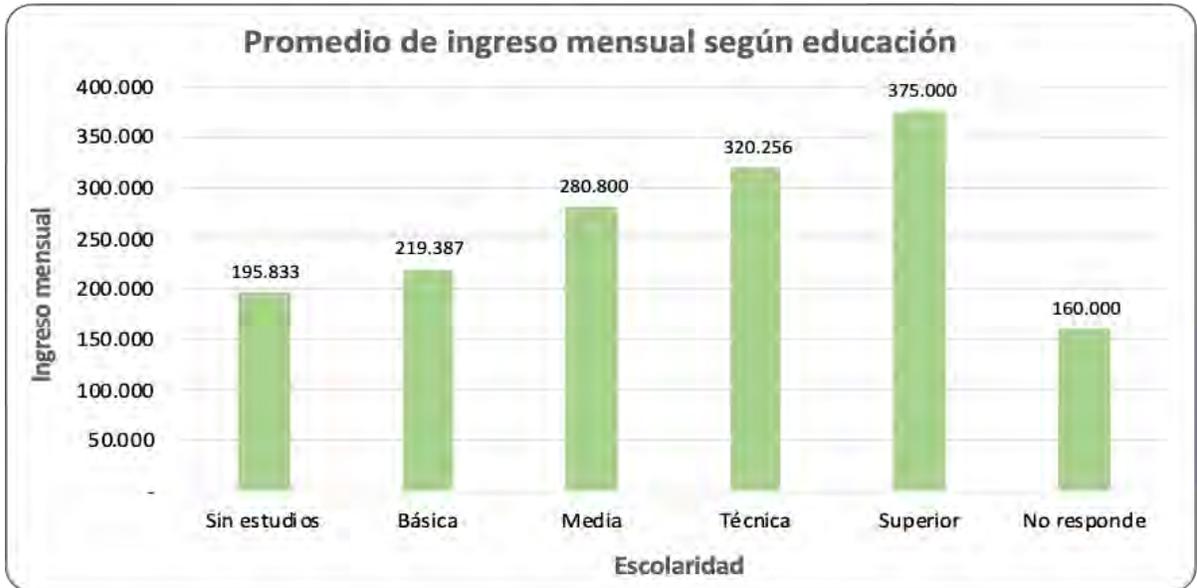
Se observa que el ingreso promedio mensual tiene una tendencia a una baja a lo largo de la permanencia de los recicladores en el oficio, confirmando una vez más la existencia de una brecha importante entre hombres y mujeres. Llama así la atención que aquellas mujeres que se han dedicado durante más años al reciclaje son las que perciben menos ingresos.

Gráfico 20: Trayectoria en el oficio e ingreso



Además, si se analiza el nivel de escolaridad alcanzado por las personas encuestadas, en relación al promedio de ingresos, se constata que a mayor nivel de escolaridad, se percibe un promedio de ingreso mensual mayor. Mientras quienes han cursado la educación superior tienen un ingreso promedio de \$375.000 al mes, quienes no poseen estudios perciben solo \$195.833 mensuales en promedio.

Gráfico 21: Promedio ingreso mensual según escolaridad



Cabe sin embargo notar que quienes dedican mayor cantidad de horas al trabajo son quienes han cursado la enseñanza media (17%) o básica (13%), lo que permite comprobar que a mayor nivel educacional, menor es también la necesidad de dedicar una jornada completa o más al trabajo para acceder a una remuneración promedio más importante. Resulta llamativo que a mayor escolaridad, exista menos dedicación a la actividad, si se considera que a su vez, a mayor escolaridad, las personas encuestadas reportaron mayores ingresos.

Gráfico 22: Horas de trabajo semanales según escolaridad

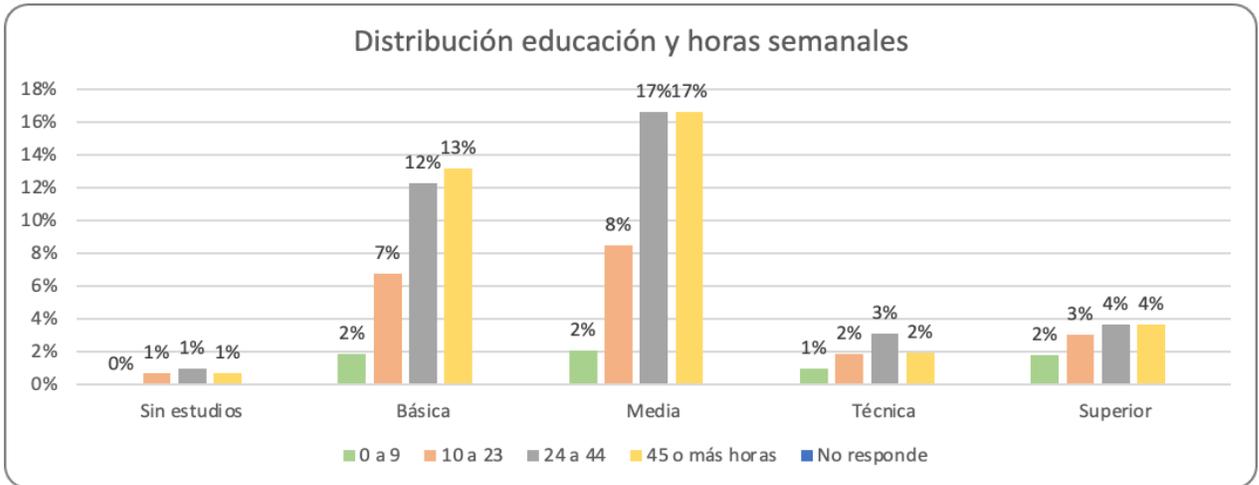
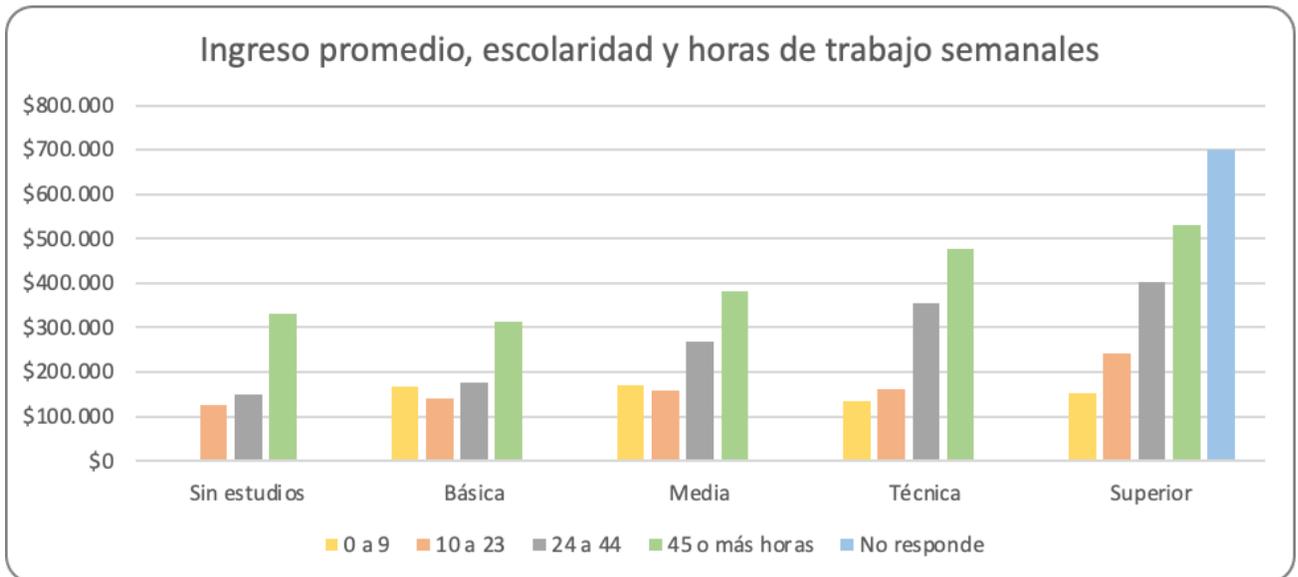


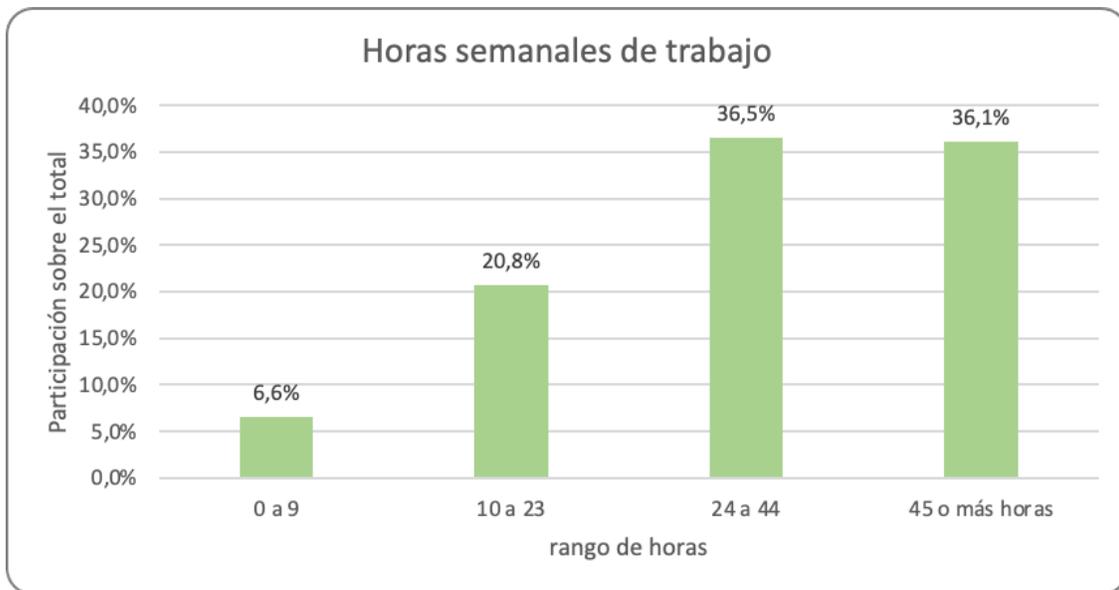
Gráfico 23: Ingreso promedio, escolaridad y horas de trabajo semanales



4.3.3 Tiempo de dedicación a la actividad

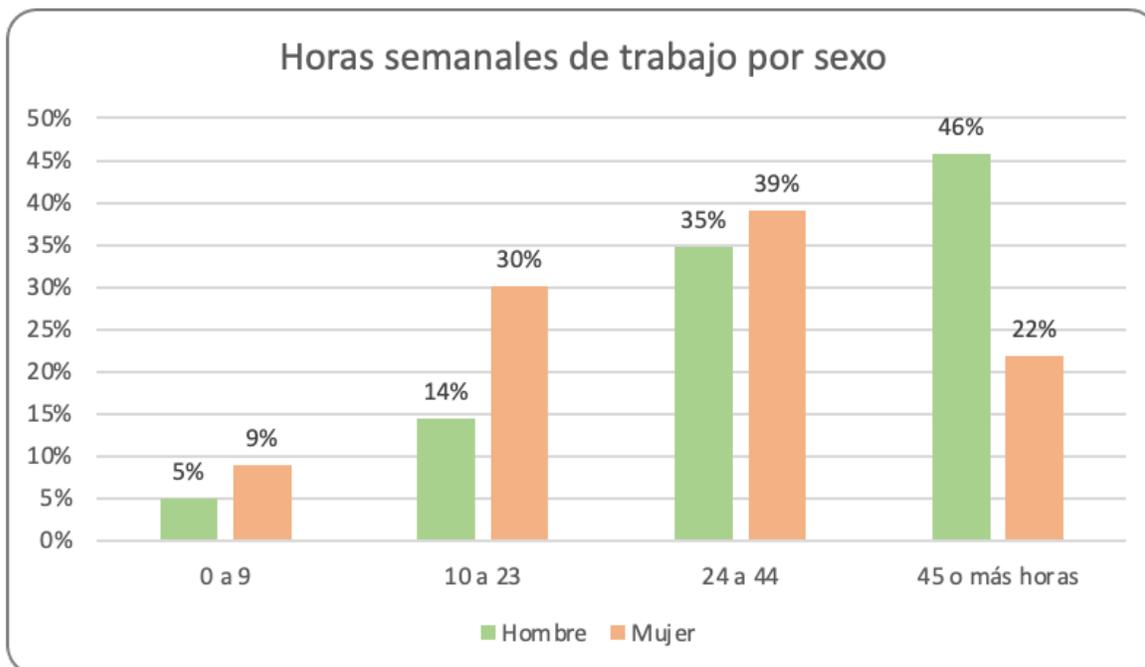
De acuerdo a los resultados de 1.220 personas que declararon sus horas de trabajo semanales, más del 60% dedica menos de una jornada completa a la actividad: un 37% trabaja entre 24 y 44 horas semanales, seguido de un 35% con 45 horas o más. Por otro lado, un 21% trabaja entre 10 y 23 horas semanales, mientras que sólo un 7% se dedica un cuarto de jornada o menos. Este resultado es coherente con el 36% de recicladores de base que recurren al reciclaje con el solo fin de complementar ingresos.

Gráfico 24: Horas semanales de trabajo



Se observa también que en términos generales, los hombres dedican mayor cantidad de horas a este trabajo en comparación con las mujeres, en particular considerando el último tramo que supera la jornada completa.

Gráfico 25: Horas semanales de trabajo por sexo



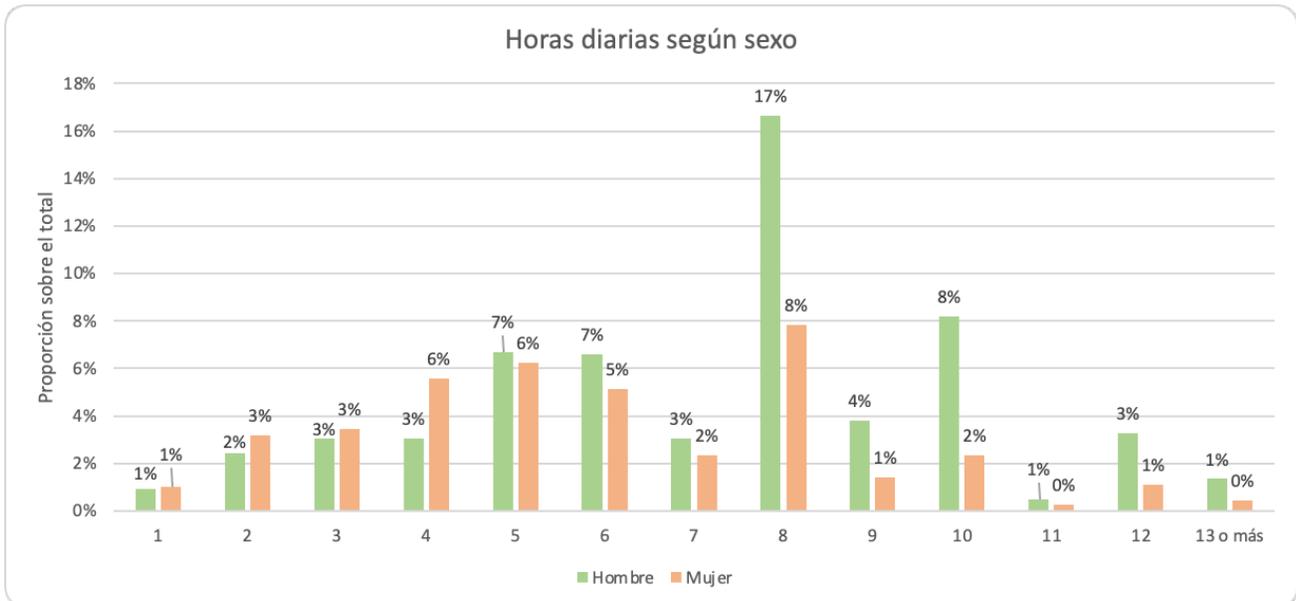
En cuanto a la dedicación diaria a la actividad, llama la atención que solo un 24,5% de los y las encuestadas trabajan 8 horas diarias, mientras el grueso de la muestra dedica al trabajo menos de lo esperable en una jornada completa. Aunque un 22% trabaje más de una jornada laboral diaria, el hecho de que la mayoría tenga una dedicación inferior a las 8 horas al día reglamentarias corrobora el carácter predominantemente informal de la actividad.

Gráfico 26: Horas diarias de trabajo



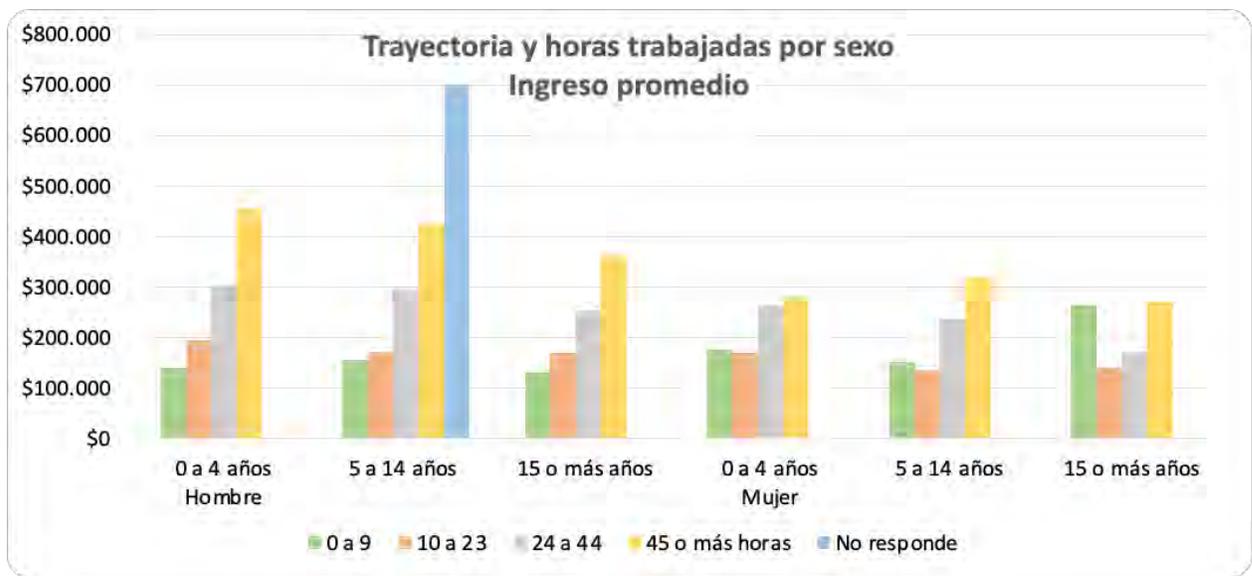
Si se desglosa esta información por sexo, se observa que en el caso de los hombres, se dan proporciones muy similares. Sin embargo, si vemos la tabla de mujeres, la dedicación diaria a la actividad cambia, reduciéndose la cantidad de mujeres que trabajan jornada completa, y aumentando quienes trabajan jornada parcial

Gráfico 27: Horas diarias de trabajo por sexo



La brecha por sexo aparece particularmente notoria en el siguiente gráfico que cruza la permanencia en el rubro, las horas trabajadas (por sexo) y el ingreso promedio obtenido. Los resultados confirman por un lado que las mujeres tienden a trabajar menos horas que los hombres pero sin que exista una correlación positiva entre el hecho de dedicar más horas a su trabajo y ganar más. Y menos aún si tomamos en cuenta la antigüedad en el oficio. Lo que se observa más bien es una tendencia a una disminución de los ingresos femeninos a mayor antigüedad, salvo para un grupo de mujeres que trabaja entre 0 a 9 horas y logra un sueldo promedio de \$265.000. Las variaciones salariales para ellas aparecen menores en relación a los hombres quienes no solo ganan más, sino que logran también posicionarse en el rubro con más facilidad que ellas, alcanzando a veces ingresos de hasta \$700.000 luego de 5 a 14 años de experiencia del oficio.

Gráfico 28: Trayectoria laboral, horas semanales, sexo e ingreso promedio



4.3.4 Búsqueda complementaria de ingresos

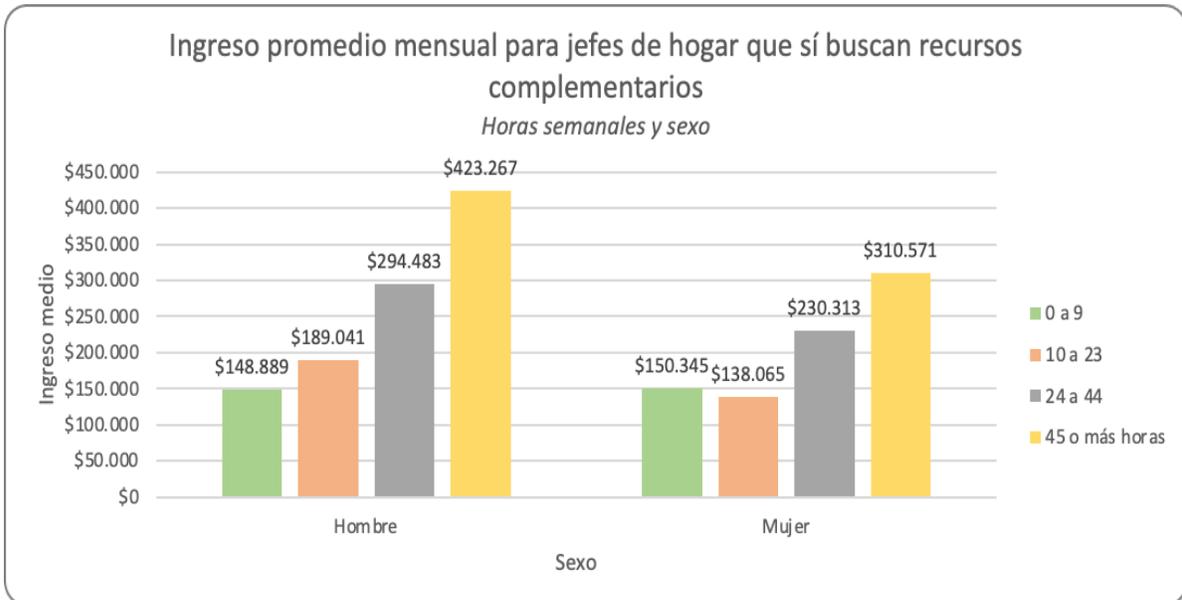
En relación a la muestra total de encuestados, solo un 36% indica ver en el oficio una forma de complementar ingresos. El 64% restante tiene por único ingreso el reciclaje de base.

Gráfico 29: Búsqueda complementaria de ingresos



Si se revisa el ingreso promedio mensual de las jefaturas de hogar que sí buscan recursos complementarios, según horas trabajadas y sexo, vemos que la distribución de jornadas de trabajo es relativamente similar. Se observa sin embargo una gran diferencia entre el ingreso percibido por hombres y mujeres pues en tres de los cuatro tramos de ingresos mensuales, las mujeres obtienen alrededor de un 27% menos de ingresos que los hombres. Si bien esto se pueda explicar por el hecho de que las mujeres trabajen menos horas que los hombres, convierte al reciclaje, especialmente para ellas, en una economía de subsistencia.

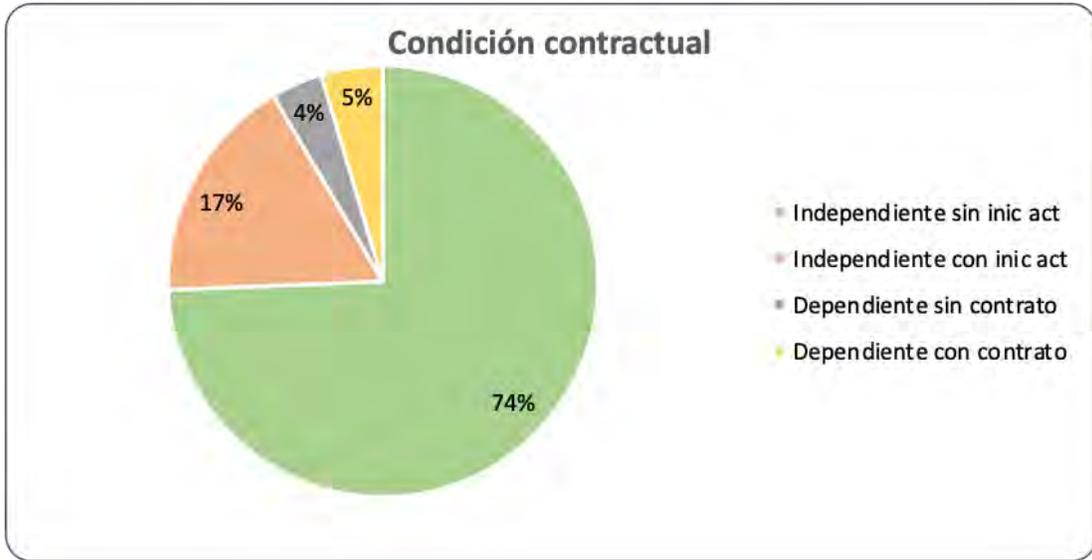
Gráfico 30: Ingreso promedio mensual, para jefaturas de hogar que sí buscan recursos complementarios, por horas semanales de trabajo y sexo



4.3.5 Condiciones contractuales

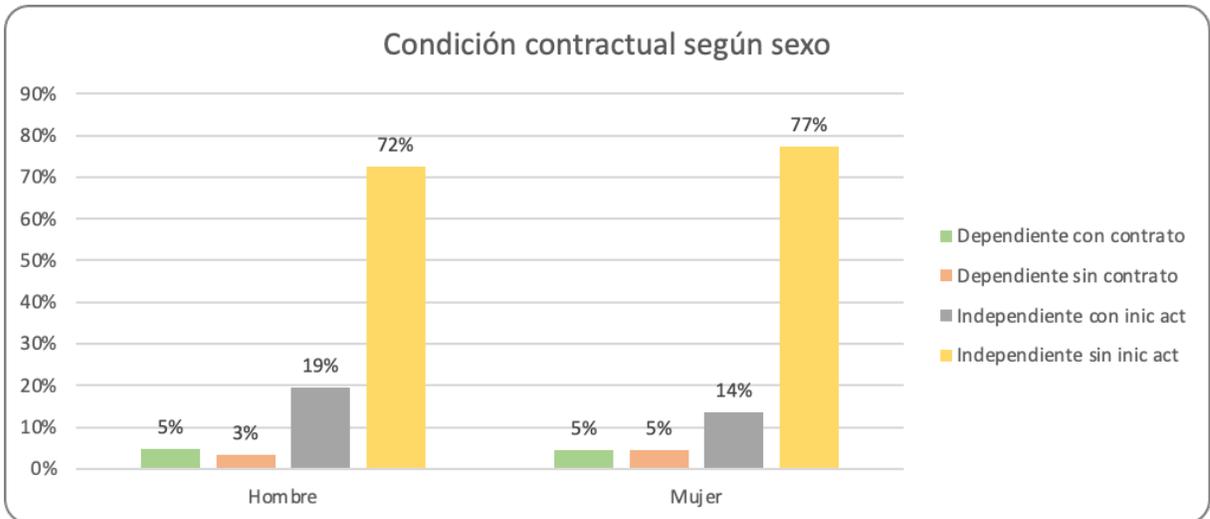
La gran mayoría de la población recicladora encuestada trabaja como independiente, el mayor porcentaje sin inicio de actividades (74%), seguido por independientes con inicio de actividades (17%). Entre ambas suman casi el 90% de los encuestados, lo cual da cuenta de la débil regulación por parte de los aparatos institucionales del trabajo y mercado del reciclaje, ello pese a una vinculación puntual con órganos del Estado y organizaciones de recicladores. Este dato invita a mejorar las condiciones laborales de la población recicladora, en su mayoría carente de las garantías sociales que el trabajo formal debiese entregar.

Gráfico 31: Condición contractual de la muestra



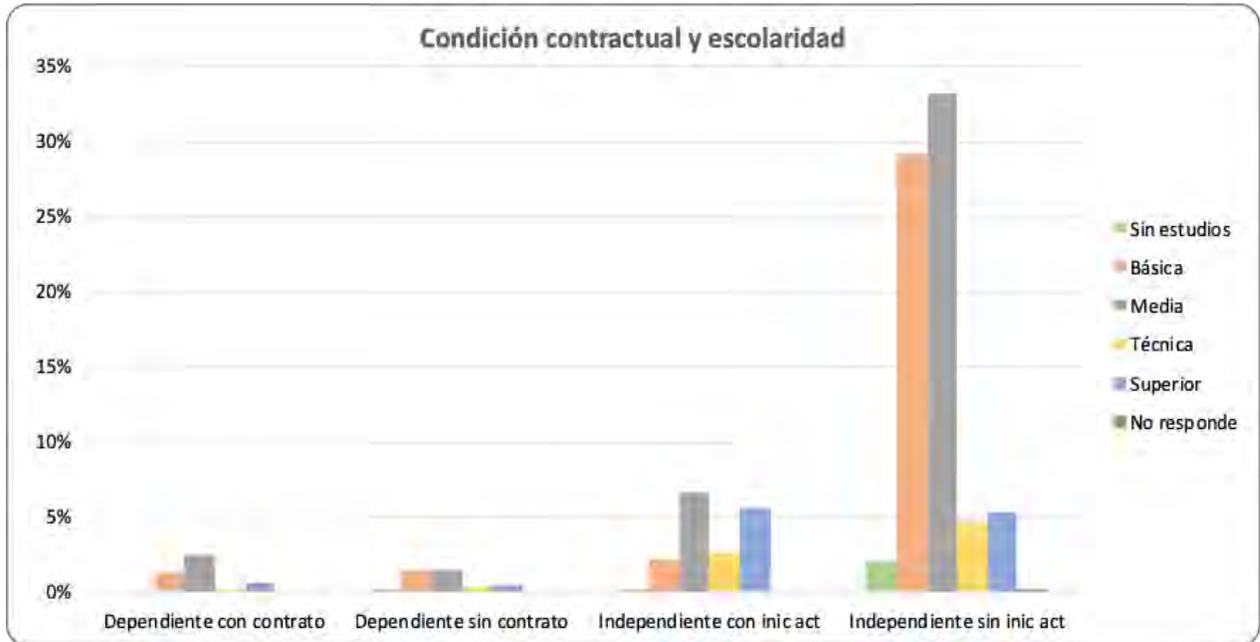
Al dividir esta muestra por sexo, se mantiene una clara mayoría de quienes trabajan de manera independiente, sin inicio de actividades, con poca diferencia entre hombres y mujeres.

Gráfico 32: Condición contractual de la muestra, según sexo



Al revisar la condición contractual, de acuerdo a la escolaridad de las personas encuestadas, se comprueba una relación ya sugerida en la interpretación de resultados anteriores: a menor escolaridad (básica y media), mayor informalidad, mientras aquellas personas con contrato no alcanzan un 3% de la muestra, indistintamente de la escolaridad que presentan.

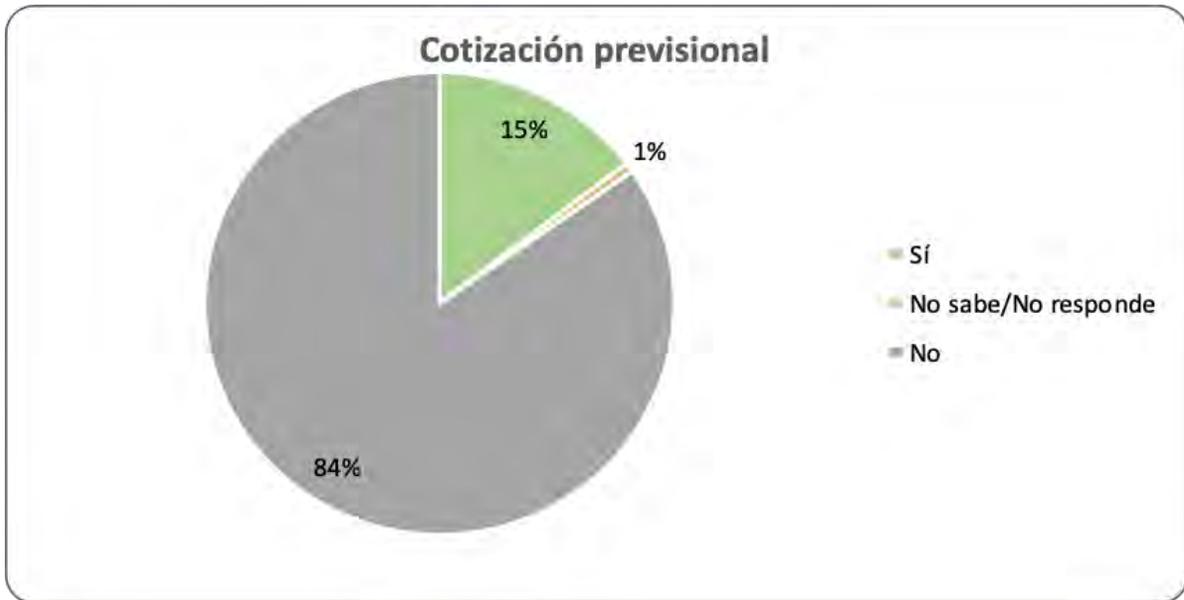
Gráfico 33: Condición contractual y escolaridad



4.3.6 Cotizaciones previsionales y de salud.

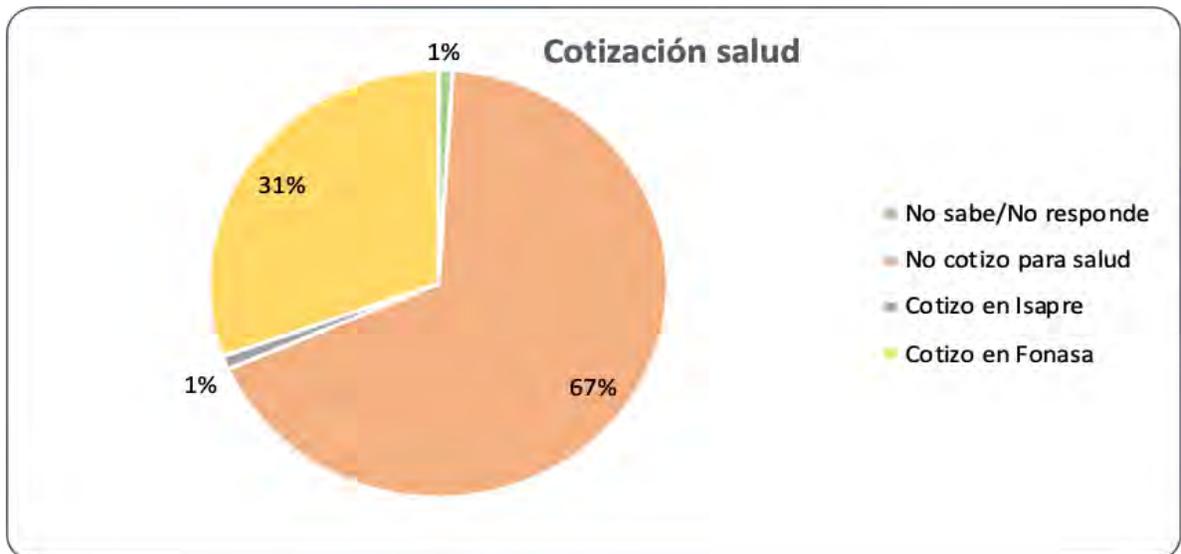
Una amplia mayoría de la muestra encuestada indica no realizar cotizaciones previsionales (84%), lo cual se relaciona directamente con la condición contractual de su trabajo cuando sabemos que el trabajo de reciclaje trae consigo diversos riesgos laborales para los que ejercen esta actividad. Los mayores se dan en el ámbito de salud, ya que muchos de éstos al no tener una relación contractual no pueden cotizar ni tampoco acceder a seguros de salud entregados por las ISAPRES o FONASA. Por ello, en muchos casos quedan ellos y sus familias sujetos a una atención médica en calidad de indigentes. Si la muestra se disgrega por sexo, no se observan grandes diferencias: el 83% de los hombres encuestados no paga cotizaciones previsionales, al igual que el 87% de las mujeres.

Gráfico 34: Cotización previsional



En cuanto a la previsión en salud, más de la mitad de la muestra encuestada indica no cotizar en ningún sistema de salud, un 30% indica cotizar en Fonasa, y solo un 1% indica cotizar en alguna ISAPRE.

Gráfico 35: Cotización salud



Al igual que en el caso de la previsión social, la muestra no presenta grandes diferencias al segmentar por sexo, hombres y mujeres se abstienen cotizar para salud en un 67% y 68% respectivamente.

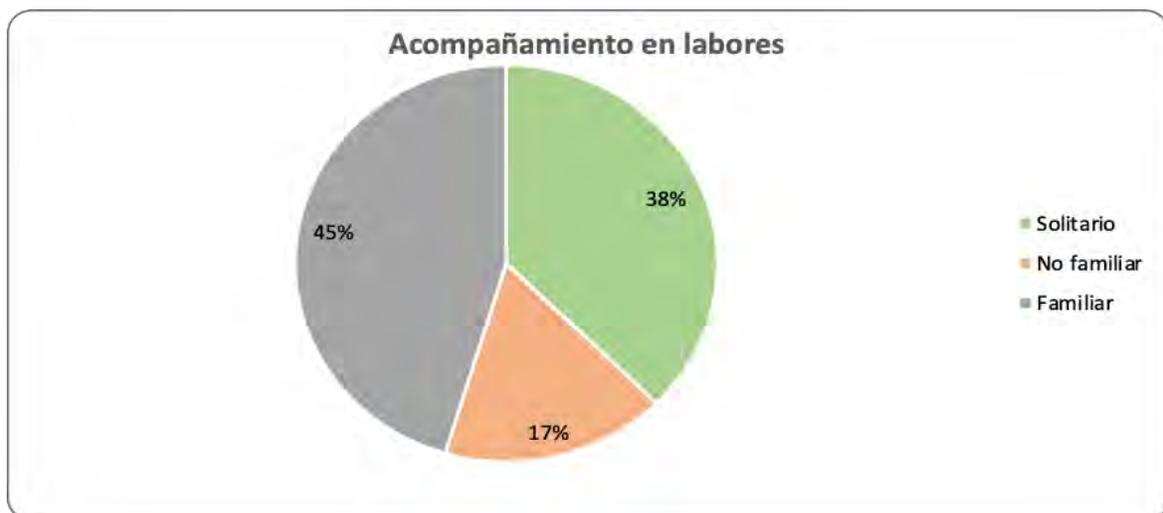
4.4 Aspectos ambientales y de gestión del oficio

En este apartado se revisan datos relevantes al manejo de las condiciones ambientales que rodean el oficio, específicamente vinculadas a los permisos sanitarios, y también se revisan datos relacionados a la gestión interna de la actividad, tales como distribución de la carga laboral, tipo de servicios prestados, sistema de transporte y materiales tratados.

4.4.1 ¿Cómo se recicla? Trabajo individual y colectivo

El reciclaje se ha perfilado como un trabajo asociado a redes de contacto. Al consultar a los y las encuestados si realizan su labor en solitario o en compañía, un 45% indica realizarla en compañía de algún/a familiar, mientras que un 37% indica trabajar de manera individual. A su vez, el 17% de la muestra declara trabajar en compañía de alguien que no pertenece a su familia. El reciclaje se caracteriza por ser en gran medida una empresa colectiva, que tiene como finalidad resolver las necesidades del mismo núcleo familiar.

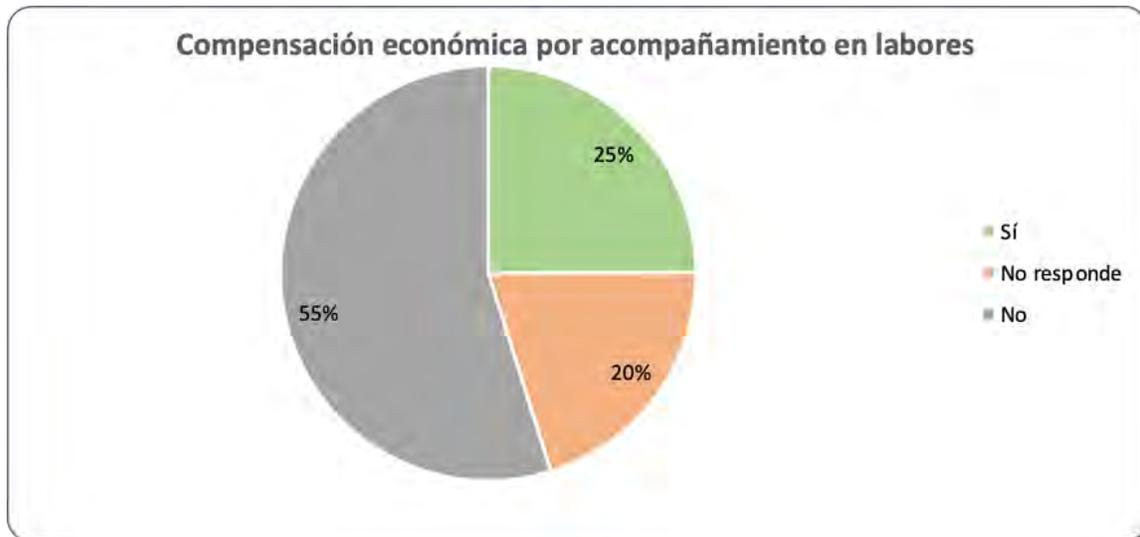
Gráfico 36: Acompañamiento en labores



Este acompañamiento, en caso de recibir un pago, generalmente es establecido como una distribución de los recursos logrados, más que una contratación por servicios. También cabe señalar que algunos recicladores y recicladoras encuestadas indicaron no generar suficientes

excedentes, por lo que el dinero recolectado de manera colectiva con familiares usualmente va directo a la mantención del hogar y la compra de productos de primera necesidad.

Gráfico 37: Compensación económica por acompañamiento en labores



4.4.2 Tipos de servicios prestados

De acuerdo a los resultados de la encuesta, los servicios que los y las recicladoras identifican como los más rentables, corresponden a las rutas de recolección en domicilios y condominios, en un 61%, seguido por el retiro en comercio minorista, en un 10%.

Una de las causas posibles de esta preferencia por las rutas de recolección, es que uno de los materiales más atractivos para los recicladores son los cachureos, fierro y chatarra, cuya obtención depende principalmente de las rutas domiciliarias o puerta a puerta.

Gráfico 38: Servicio que reporta mayores ingresos

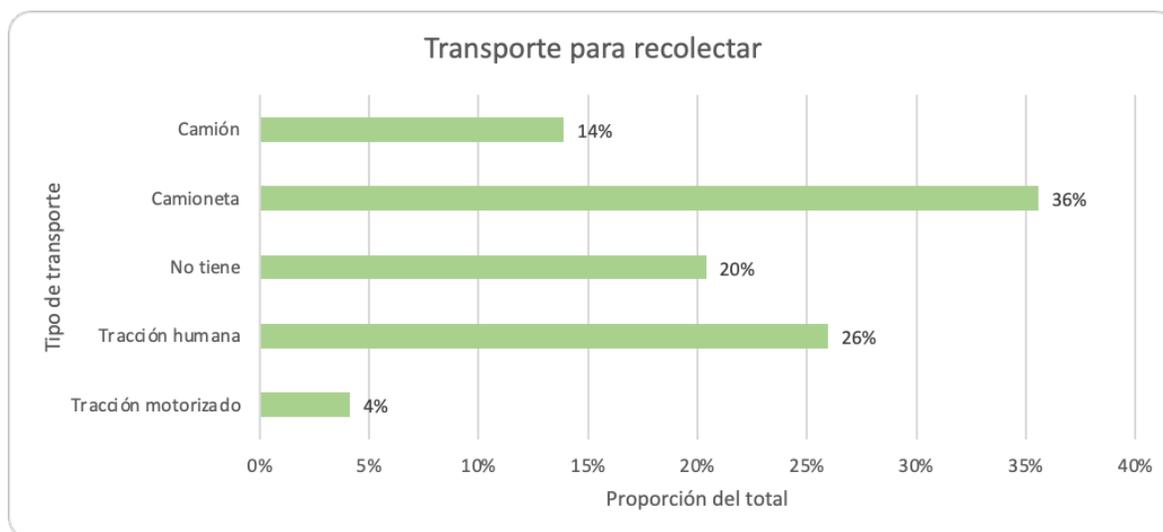


En el caso de la distribución por sexo, esta proporción se mantiene muy similar, con un 35% de los hombres que indica que les son mejor remuneradas las rutas de recolección en domicilios y condominios, mientras solo un 26% de las mujeres afirma lo mismo. A esta preferencia le sigue el retiro en comercio minorista, oficinas y establecimientos educativos, con un 5% de preferencia entre los hombres y un 4% de entre las mujeres.

4.4.3 Uso de vehículos

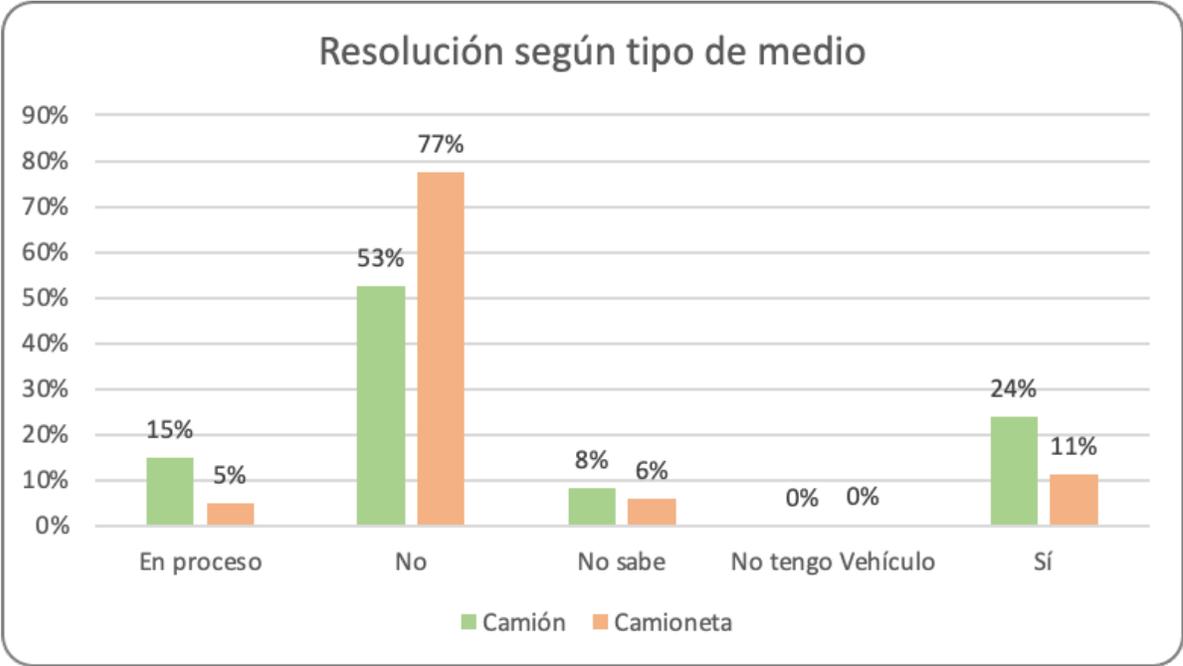
El uso de vehículos en el rubro del reciclaje es fundamental, no sólo por el esfuerzo físico que ello conlleva, sino por la capacidad de movilidad en menor tiempo. También gracias a la capacidad de almacenaje de material de estos vehículos es que los recicladores pueden esperar obtener mayores ingresos. La mayoría de quienes utilizan un vehículo usa camionetas (35%), mientras que un 26% de la muestra declara utilizar tracción humana, de lo que hay que entender principalmente triciclos manuales. Esta variable parece dar cuenta de un proceso de mejoramiento de las condiciones de trabajo de las y los recicladores al momento de optar y lograr obtener un vehículo motorizado, dejando paulatinamente atrás el tradicional triciclo a tracción humana característico del oficio.

Gráfico 39: Transporte para recolectar



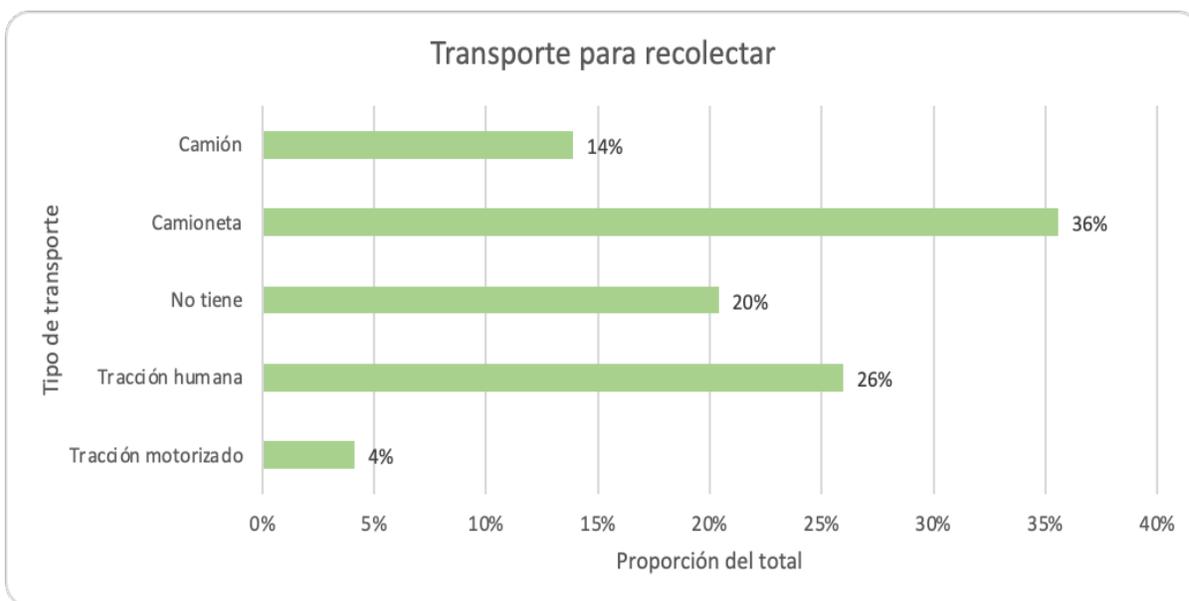
De estos vehículos, quienes tienen camión y camioneta están sujetos a permisos sanitarios para el transporte de residuos. De ellos, un 53% y 77% respectivamente no cuentan con resolución sanitaria, factor que refleja una vez más el carácter informal del rubro. Solo un 20% de la muestra está en proceso de obtención del permiso, y 35% ya cuenta con resolución sanitaria al día.

Gráfico 40: Resolución según tipo de medio de transporte camión y camioneta



De acuerdo a la información recolectada, los mayores ingresos se relacionan a vehículos de mayor tamaño como camiones o camionetas. En cambio, la tenencia de vehículos de tracción humana y motorizados da cuenta de menores ingresos. Es llamativo que aquellas personas que indican no tener un vehículo, se encuentren en el medio de los segmentos por ingreso, con una remuneración de más de \$250.000.

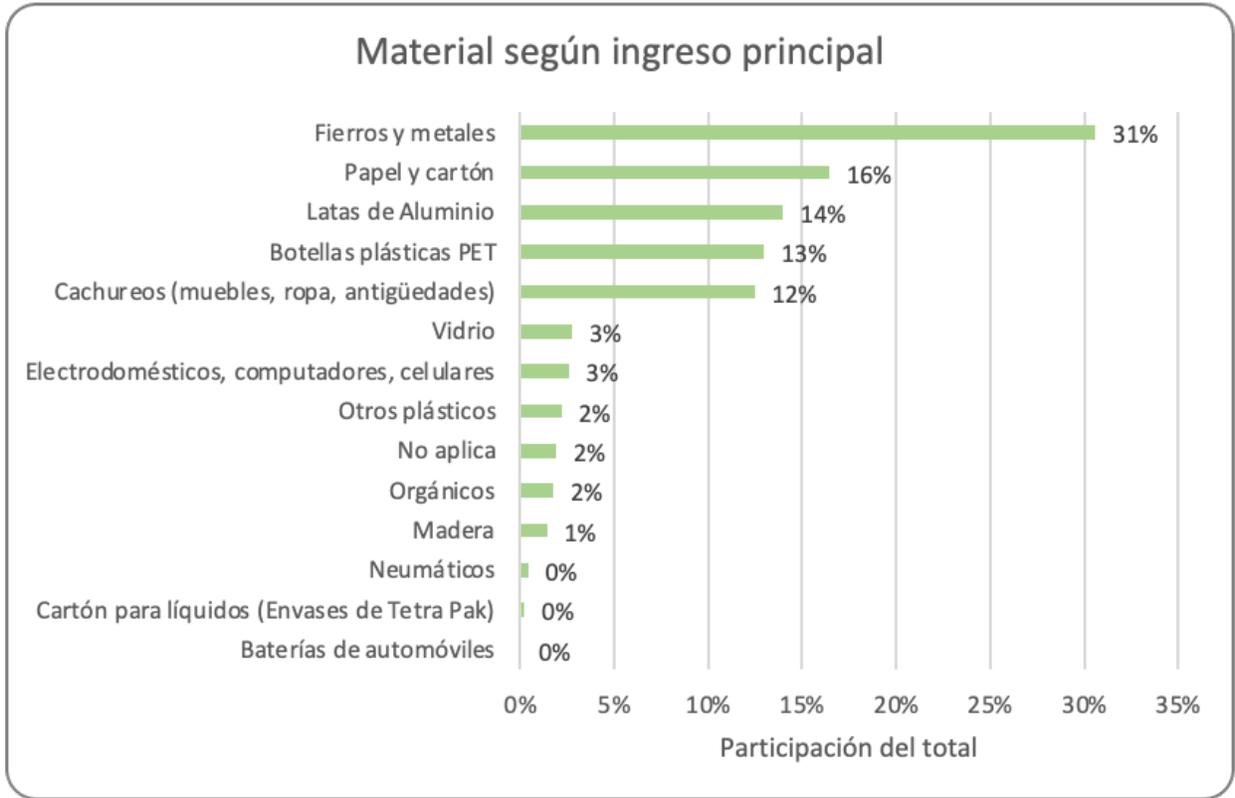
Gráfico 41: Vehículo y sueldo promedio



4.4.4 Materiales procesados (residuos)

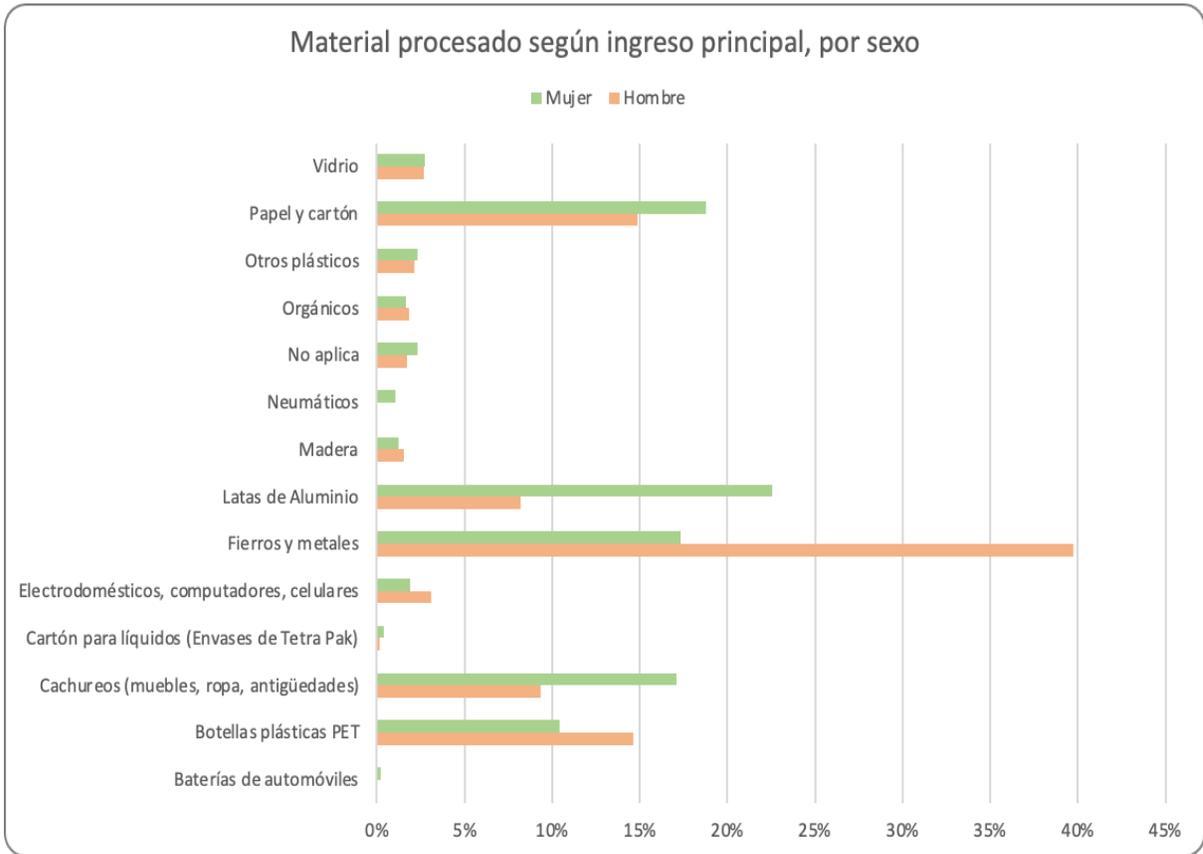
Se trata de una variable fundamental que no puede ser disociada del contexto de informalidad en el que se ejerce el reciclaje, el cual no posee ningún tipo de regulación relativa a los precios de compra y venta de los materiales reciclables. Los materiales que más se reciclan tienen directa relación con el precio al que se venden y su disponibilidad en los lugares o espacios de recolección. De acuerdo a la información recabada, los residuos que fueron indicados como los que generan mayor ingreso corresponden a los fierros y metales, en un 31%, seguido por papeles y cartón en un 16%, latas de aluminio en un 14%, botellas PET-1 en un 13% y cachureos en un 12%. En cambio, los neumáticos, cartón para líquidos y baterías para automóviles recogen un valor cercano a 0%.

Gráfico 42: Material (residuo) según principales ingresos



Al analizar esta información por sexo, los hombres identifican a la categoría fierros y metales como su principal fuente de ingreso con un 40% de preferencia. Le siguen papel y cartón, y botellas PET con solo un 15% para cada una. Por el contrario, en el caso de las mujeres, se observa mayor diversidad en el tipo de materiales asociados a un mayor ingreso, siendo las latas de aluminio las principales con un 23%, seguido de papel y cartón con un 19% y cachureos y fierros y metales con un 17%.

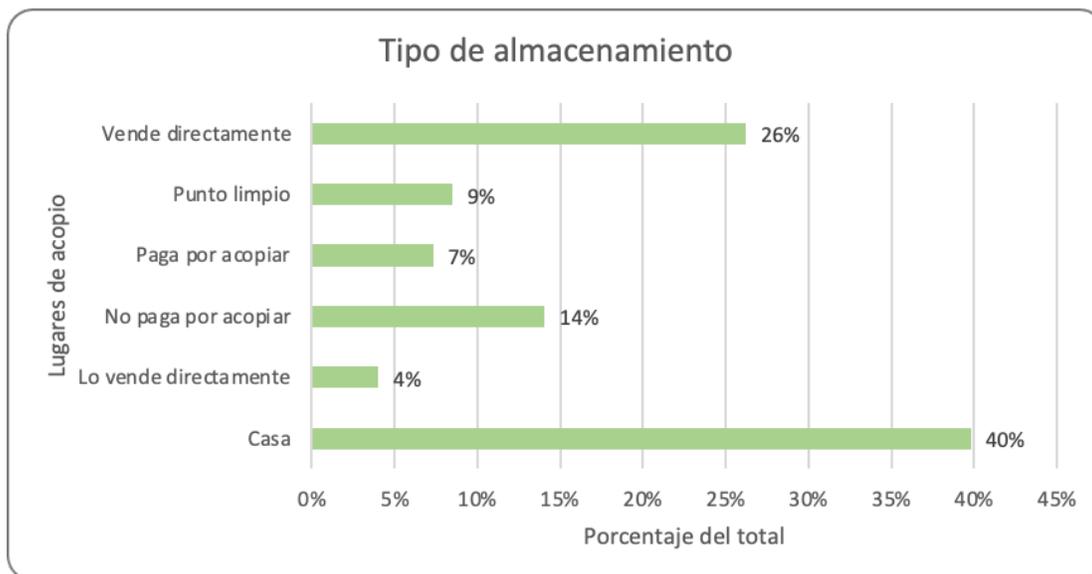
Gráfico 43: Material (residuo) procesado según principales ingresos y sexo



4.4.5 Almacenamiento de los materiales procesados

Un 40% de la población recicladora encuestada expresa acopiar el material que recolecta en sus hogares mientras que el 30% indica que lo vende directamente. Ese porcentaje demuestra el grado de peligrosidad a la cual las y los recicladores están expuestos, ya que muchos de los residuos que ellos manipulan y almacenan contienen partículas que son susceptibles de dañar su salud. A su vez, quienes trabajan materiales como papel o cartón se exponen a posibles incendios. Cabe recalcar que el lugar de acopio es un elemento de máxima importancia a la hora de mejorar las condiciones laborales de las y los recicladores, no sólo aumentando la cantidad y volumen de acopio, lo que vendría a aumentar directamente sus ingresos, sino también a mejorar las condiciones sanitaria en las cuales ejecutan su labor, la cual cobra especial relevancia hoy debido al contexto de pandemia.

Gráfico 44: Almacenamiento (acopio) de los residuos

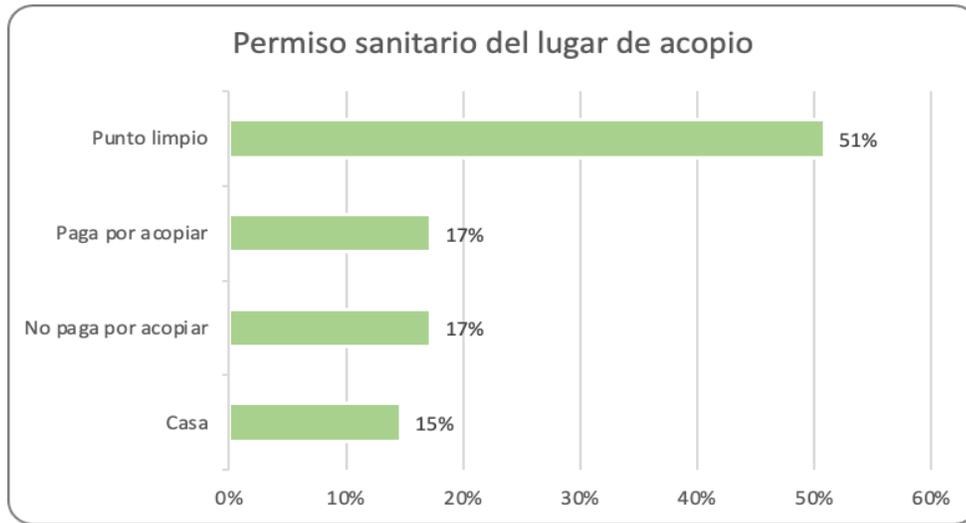


*No paga por acopiar: refiere a aquellas personas que acopian sus materiales en un sitio “prestado”, sea este por un familiar, amistad o conocido (ej. una junta vecinal).

Con relación a la resolución sanitaria para los distintos tipos de lugares de acopio, se observa que el 51% de las personas que trabajan en puntos limpios, cuentan con este permiso, mientras que, entre quienes acopian en casa, solo un 15% cuenta con él. Aquello confirma el nivel de informalidad propio de la actividad de reciclaje y demuestra la importancia para los recicladores de contar con un espacio distinto a sus hogares y especializado para el acopio de los residuos.

Por otro lado, el siguiente gráfico muestra la casi nula obtención de un permiso sanitario para almacenar residuos expresada tanto en el bajo porcentaje (17%) de quienes pagan por un lugar para almacenar, como de quienes no lo hacen (es gratis):

Gráfico 45: Permiso sanitario del lugar de acopio de los residuos



4.5 Organización y financiamiento

A continuación se analizan los datos obtenidos con relación a la participación de las personas encuestadas en organizaciones de recicladores y recicladoras, de carácter autogestionado, así como también los apoyos relevantes recibidos por parte de otras organizaciones o instituciones. Adicionalmente, se agregó una pregunta sobre la Ley 20.920, para conocer cuántas personas efectivamente manejan la información relativa a la Ley.

4.5.1 Participación en organizaciones

Si bien la muestra tiene un claro sesgo hacia personas que de algún modo se vinculan a organizaciones o instituciones, la mayoría de ellas no se encuentra inscrita en ninguna. Solo un 18% indicó pertenecer a algún sindicato o asociación local, habiendo pocas menciones a organizaciones regionales o nacionales.

Gráfico 46: Participación en organizaciones de base



En cuanto a la participación en organizaciones, disgregada por sexo, hombres y mujeres tienen una participación muy similar en organizaciones de base, 18% y 19% respectivamente.

4.5.2 Instituciones y organizaciones que prestan apoyo

Al consultar por los tipos de apoyo recibidos, durante el ejercicio de la actividad, la mayoría de las personas encuestadas indicó a las Municipalidades como el principal ente que brinda algún tipo de apoyo a recicladores y recicladoras, y a continuación, las propias organizaciones de recicladores/as.

Gráfico 47: Apoyo institucional¹¹



En primer lugar, se observa que el apoyo municipal está principalmente orientado a prestar capacitaciones y financiamiento mediante proyectos.

Gráfico 48: Tipo de apoyo municipal



Por otro lado, el mundo empresarial se vio poco representado, las personas encuestadas mencionaron principalmente al comercio minorista como apoyo en cuanto a las posibilidades que

¹¹ FOSIS: Fondo de Solidaridad e Inversión Social
MDD: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
SERCOTEC: Servicio de Cooperación Técnica
CORFO: Corporación de Fomento de la Producción

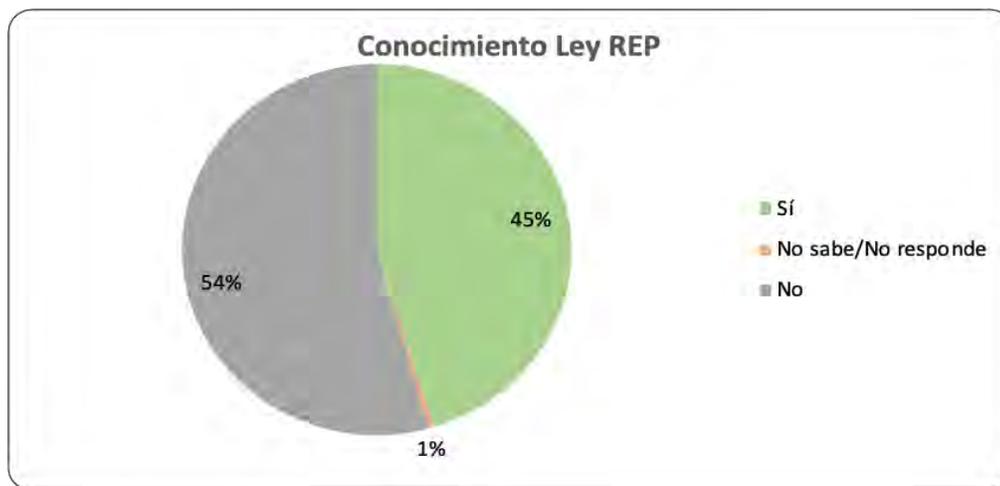
brindan a recicladoras/as para retirar sus residuos, pero siempre, en las condiciones que cada empresa imponga.

Finalmente, las organizaciones y fundaciones también se vieron poco representadas en esta pregunta.

4.5.3 Conocimiento sobre la Ley 20.920 - REP

Con respecto a la Ley REP, un 45,3% de la muestra dice conocer o haber oído hablar de la Ley, sin embargo, la mayoría de los casos indicó no conocerla a cabalidad. Por otro lado, la mayoría de los y las recicladoras encuestadas dice no conocer la Ley, pese a ser una muestra compuesta principalmente por personas vinculadas a organizaciones de recicladores, las cuales en muchos casos han recibido capacitaciones al respecto. Esto nos permite inferir que aún se requiere un esfuerzo mayor tanto en su difusión, como en entregar conocimientos técnicos sobre ella no solo comprensibles para las y los recicladores de base sino que les haga sentido.

Gráfico 49: Conocimiento sobre la Ley 20.920 - REP



5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

5.1 Participación de los y las recicladoras en el proceso de registro

En general la participación en la encuesta fue baja y muy dependiente de los registros disponibles por parte de organizaciones, debido principalmente a que por seguridad sanitaria, no se pudo realizar trabajo en terreno. Esta contingencia explica que la muestra represente a un segmento más “cercano” a las organizaciones o instituciones relacionadas al tema, sea porque participa de una organización, conoce alguna, o porque la persona tiene algún contacto con órganos del Estado, como por ejemplo, una municipalidad, dejando fuera a una gran mayoría de recicladores/as que trabajan en la calle, de manera individual, y que no se acercan a organizaciones ni instituciones de Estado.

Es importante recordar que la participación ciudadana en organizaciones políticas o instancias colectivas propuestas desde la institucionalidad, ha estado en constante crisis en los últimos treinta años en el país y que existe un desgaste y baja confianza de los ciudadanos respecto a poder lograr avances colectivos de la mano de las instituciones públicas.

Este bajo nivel participativo a nivel nacional se expresa también en el grupo social de recicladoras y recicladores reflejado en esta licitación, en un 7% de abstenciones a responder la encuesta. Es sabido por estudios previos que el porcentaje de recicladores agrupados y organizados es muy bajo aunque existan experiencias de organización “históricas” de los recicladores. Predomina en el rubro laboral del reciclaje un trabajo más bien solitario y bastante competitivo, caracterizado precisamente por su contexto de urbanidad e informalidad.

Debido a esto, se requiere un trabajo en terreno a más largo plazo de identificación y seguimiento territorial con el cual se pueda ubicar de manera directa a cada uno/a de las y los recicladores del país (si éste es el objetivo) y describir su situación socioeconómica, identificando además sus necesidades y problemáticas territoriales específicas. Esto podría mejorar los niveles de confianza y credibilidad para incluso plantear la participación de recicladores/as en un proceso de registro (censo) a nivel nacional impulsado desde la institucionalidad estatal.

El contexto actual de concientización de la ciudadanía que vive el país, reflejado en un “estallido social” que desembocó en un proceso constituyente participativo, sin duda se debiera aprovechar para lograr un nivel de participación más activo de las y los recicladores en las distintas iniciativas, proyectos o consultorías que se realizan en relación a la importante labor social y económica que cumplen.

A nivel más micro, en la experiencia que brinda el trabajo con recicladoras/es de base, se sabe que éstos cambian frecuentemente su número de teléfono debido a los bajos ingresos que perciben, lo que constituyó una traba significativa para la aplicación de la encuesta. Si sumamos los resultados para los estados de llamada “no contesta llamada”, “dato erróneo”, “teléfono no existe” y “número

equivocado”, vemos que corresponden a un 34% de la base de datos total, mientras que las respuestas válidas obtenidas corresponden a un 39% de la misma base, lo cual nos indica que un número relevante de la base de datos estaba desactualizada.

Lo descrito anteriormente demuestra la necesidad y la importancia de reforzar y fortalecer a las distintas organizaciones de recicladores y recicladoras ya existentes, incentivando y apoyando sus iniciativas de trabajo; apoyando a sus representantes o líderes, y avanzando en el desarrollo de sus medios y técnicas de producción. El caso brasileño es de relevancia para este punto, pues mediante la implementación de una serie de leyes, la Política Nacional de Residuos Sólidos-PNRS (Ley 12305/2010), la Ley Nacional de Saneamiento Básico-LNSB (Ley 11445/2007), la Ley de Consorcios Públicos (Ley 11107/2005) y la Política Nacional de Cambios Climáticos-PNCC (Ley 12187/2009), establecieron “un marco en la historia reciente de las políticas ambientales y de saneamiento brasileño y pasaron a nortear las acciones de gestión y manejo de residuos sólidos” (Solíz 2017, 178), mediante las cuales han puesto especial atención en las cooperativas de catadores (recicladores/as de base). Si bien aún suscita algunas controversias, se logró que el gobierno federal invirtiera “en diversos programas destinados a capacitar a los cooperativistas y a equipar sus unidades de operación, demostrando su apuesta a la capacidad estructurante de esta categoría de trabajadores de contribuir para la reversión de los materiales reciclables para la cadena de la industria de reciclaje. Los recursos de estos programas vinieron de las siguientes instituciones: Secretaria Gral. da Presidência da República, Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério do Meio Ambiente, Fundação Banco do Brasil, Fundação Nacional de Saúde, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDES, Banco do Brasil e Petrobras” (Solíz 2017, pág. 185)

Si las organizaciones de recicladores se fortalecen y se desarrollan de tal manera que permitan un avance en la mejora de sus condiciones laborales y sociales, sin duda habrá una mayor participación en estas organizaciones, lo que facilitará el registro más amplio, ordenado y detallado de sus participantes.

5.2 Propuestas de mejora y brechas para el auto-registro de recicladoras/es de base

Para el autorregistro en la plataforma, hay varios aprendizajes clave de esta consultoría. En primer lugar se requiere mayor difusión en medios masivos de comunicación sobre la posibilidad de auto-registrarse. Radio y televisión podrían jugar un rol en transparentar y convocar al proceso. Simplificar la manera de registrarse también es importante y podría realizarse a través de un portal de fácil acceso, quizás en una primera instancia solicitando datos personales y luego que se responda un cuestionario. Evitar preguntas complejas sin duda agiliza el proceso; también evitar preguntas con respuestas múltiples facilitará el procesamiento de datos. Si bien los equipos de encuestadores pudieron observar que solicitar el RUT en la aplicación de la encuesta aumentaba el nivel de desconfianza en las personas, lograr usar el dígito verificador del RUT resulta crucial para evitar la duplicidad de encuestas y dar confiabilidad a la muestra.

En segundo lugar, en relación al cuestionario como instrumento, es de gran relevancia indicar todas las preguntas de carácter obligatorio. Para facilitar el análisis de los resultados, respetando la privacidad de las personas (y no poner en riesgo la aplicabilidad del cuestionario), sería también recomendable generar una opción de respuesta “no sabe/no responde”.

Pese a lo anterior, el cuestionario debería adecuarse al contexto laboral que viven los recicladores y no tratar de moldearlo. Es en este sentido fundamental poder conocer y describir cuidadosamente las condiciones específicas de trabajo de algunos recicladores. A modo de ejemplo, quienes forman parte del sindicato El Molle, en su caso particular de trabajadores de relleno sanitario, están en constante conflicto con otros actores fundamentales como el municipio y la empresa dueña del relleno, ante los cuales se sienten en desventaja y desprotegidos. Su visión es que la ley REP los perjudica y no toma en cuenta su realidad.

5.3 Informalidad laboral vulnerabilidades en el reciclaje.

En el presente informe, quisimos contribuir a dar un mayor sustento empírico a la noción de informalidad laboral, partiendo de la propia definición del INE que, en el caso de los trabajadores independientes, no repara lo suficiente en una dimensión clave de la formalización laboral: contar con inicio de actividades en el Servicio de Impuesto Internos y pagar cotizaciones para la salud, así como cotizaciones previsionales. Buscamos así destacar un aspecto central de la formalidad laboral: tener un *trabajo digno*, en el sentido de contar con todas las garantías sociales y resguardos mínimos que suelen estar asociados al empleo formal, tanto para los trabajadores dependientes como independientes.

Si bien la muestra de esta encuesta refleja algún tipo de formalidad en el sentido de que la población encuestada no aparece completamente desligada de la institucionalidad (órganos del Estado u organización de recicladores), cabe subrayar que una parte abrumadora de los encuestados presentan características asociadas al trabajo informal, carente de garantías sociales y resguardos mínimos. Este aspecto es coincidente con lo que ha sido históricamente el rubro: “El trabajo en reciclaje informal históricamente se ha caracterizado por ser a pequeña escala, por el trabajo intensivo, por la ausencia de regulación, registro y reconocimiento laboral, por la baja tecnología y la ausencia de condiciones laborales y de salud dignificantes. Los recicladores informales no pagan impuestos, no tienen licencia comercial y no se incluyen en el bienestar social o regímenes de seguro del gobierno” (Solíz, 2017, pág. 40). Esta realidad se torna bastante más crítica si se proyecta la incorporación de estos trabajadores como gestores de residuos en el marco de la ley REP.

Esto redundaría en una gran precariedad laboral que podría ser aún mayor entre los individuos a los que no se logró encuestar, quienes están trabajando en la calle, de manera individual. La importancia de medir de manera más precisa esa variable y conocer mejor la población de recicladores resulta fundamental para el diseño de políticas públicas que incentiven la formalización

de este oficio sin que éste pierda la independencia que suele ser valorada por los y las recicladores/as al momento de involucrarse en el rubro. Varios académicos han mostrado en efecto que las labores informales donde se goza de cierta autonomía y de una relación relativamente estrecha con el sector formal, pueden ofrecer a los individuos mayor independencia, flexibilidad e ingresos que los que un empleo formal podría aportarles, dadas sus calificaciones¹². Algunos estudios empíricos recientes han confirmado también que la recolección de basura puede llegar a tener estas características, en otras palabras, que en ciertos casos, esta actividad no es solamente una estrategia de sobrevivencia sino también una opción personal¹³.

Este estudio comporta sin embargo el sesgo de no ser estadísticamente representativo habida cuenta de que no existe en Chile un catastro oficial de la totalidad de los recicladores de base, por lo que los resultados presentados no permiten realizar inferencias sobre la totalidad de la población de recicladores del país. Superar esa limitación permitiría contar con una visión más exacta de la realidad, de los perfiles y condiciones laborales de los y las recicladores del país.

Teniendo en cuenta esta limitación, los resultados de esta encuesta ponen en evidencia tendencias y perfiles claros de la informalidad laboral. Primero, se comprueba que ésta tiene una incidencia sobre el sustento del núcleo familiar al involucrar un porcentaje importante de jefes de hogar. En efecto, el 77% de las personas que reciclan actualmente es jefe o jefa de hogar. Esto explica en parte que uno de los principales motivos por los cuales los y las recicladores deciden ingresar al rubro es la necesidad de generar recursos para sus familias, en lo cual juega un papel clave el conocimiento de algún familiar o cercano que los motivó a reciclar. Se trata a menudo de una empresa colectiva y de un oficio que se transmite, fenómeno que podría ir en aumento si se agrava la crisis económica.

Segundo, la informalidad laboral caracteriza predominantemente a individuos con niveles educacionales muy bajos, por consiguiente con menos recursos para acceder al mercado laboral formal que suele exigir la enseñanza media rendida. Es lo que explica su sobre-representación entre quienes cuentan con mayor antigüedad en el oficio (15 o más años). Este estancamiento constituye un dato clave a tomar en cuenta para formular políticas públicas que vayan dirigidas a mejorar la calidad laboral, lo cual pasa por la adquisición de competencias escolares de las que la mayoría de la población recicladora se encuentra desprovista. Esta tendencia es confirmada cuando se toma en

¹² David M. Blau, 'Self-Employment and Self-Selection in Developing Country Labor Markets', *Southern Economic Journal*, 52:2 (1985), 351-63; Alejandro Portes and Saskia Sassen-Koob, «Making it Underground: Comparative Material on the Informal Sector in Western Market Economies», *American Journal of Sociology*, 93:1 (1987), 30-61; Juan Pablo Pérez Sainz, 'The New Faces of Informality in Central America', *Journal of Latin American Studies*, 30:1 (1998), 157-79; William F. Maloney, 'Informality Revisited', *World Development*, 32:7 (2004), 1159-78; Catalina Amuedo-Dorantes, 'Determinants and Poverty Implications of Informal Sector Work in Chile', *Economic Development and Cultural Change*, 52:2 (2004), 347-68; Truman G. Packard, 'Do Workers in Chile Choose Informal Employment? A Dynamic Analysis of Sector Choice' (The World Bank, 1 de mayo de 2007); Guillermo E. Perry, William F. Maloney, Omar S. Arias, Pablo Fajnzylber, Andrew D. Mason and Jaime Saavedra-Chanduvi, *Informalidad: escape y exclusion* (Washington, DC: The World Bank, 2007).

¹³ Mesharch W. Katusiimeh, Kees Burger and Arthur P.J. Mol, 'Informal waste collection and its coexistence with the formal waste sector: the case of Kampala', *Habitat International*, 38 (april 2013), 1-9; Thaddeus Chidi Nzeadibe and Chukwuedozie K. Ajaero, 'Development Impact of Advocacy Initiatives in Solid Waste Management in Nigeria', *Environment, Development and Sustainability*, 13:1 (2011), 163-77.

cuenta el ingreso promedio mensual pues este tiene una tendencia a disminuir a lo largo de la permanencia de los recicladores en el oficio.

Tercero, esta brecha de oportunidades para quienes tienen menos capital educacional se refuerza aún más tomando en cuenta la variable sexo. En efecto, a pesar de tener mayor educación y mismo número de horas trabajadas, las mujeres perciben una remuneración mucho menor que los hombres. Esta brecha puede ser interpretada como una evidencia de discriminación. La tendencia se repite para los jefes de hogar de ambos sexos. Aquellas mujeres que se han dedicado durante más años al reciclaje perciben aún menos ingresos que los hombres.

Cuarto, la informalidad laboral afecta un porcentaje no menor de adultos mayores (21%) a pesar de los múltiples riesgos (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos) para la salud que trae consigo. Si bien la representación de los jóvenes en la muestra es baja (11%), la literatura muestra que éstos poseen una mayor probabilidad de trabajar en el sector informal, en particular cuando tienen menos experiencia y educación.

En síntesis, la encuesta pone al descubierto una serie de vulnerabilidades sociales y laborales que se potencian como la baja educación o el hecho de ser mujer. Sin embargo, las diferencias se invisibilizan cuando se trata de medir la regulación por parte de los aparatos institucionales del trabajo y mercado del reciclaje. Una amplia mayoría de la muestra encuestada indica no realizar cotizaciones previsionales (84%), lo cual se relaciona directamente con la condición contractual de su trabajo, cuando sabemos que el trabajo de reciclaje acarrea diversos riesgos laborales. En cuanto a la previsión en salud, más de la mitad de la muestra encuestada indica no cotizar en ningún sistema de salud. **Además la gran mayoría, de las y los recicladores, no recibe apoyo de ninguna institución pública o privada.** La encuesta entrega otros tipos de resultados sobre los permisos sanitarios que intervienen para el transporte de residuos o el almacenamiento, los cuales confirman una vez más la baja formalización de un oficio que suscita sin embargo altos niveles de satisfacción entre los recicladores, pese a las condiciones extremas en las se desenvuelven (Gutiérrez, Alenda, Angelcos, 2020). Los datos recogidos a través de esta encuesta constituyen por último, aportes valiosos para abordar un fenómeno que seguirá en aumento en Chile, teniendo en cuenta que la informalidad supera sus niveles pre pandemia y lidera actualmente la recuperación del empleo¹⁴.

¹⁴ "Informalidad seguirá subiendo marcada por 'trabajo en negro'", La Segunda, 3 de febrero de 2021.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera, J., Salazar, R., Sepúlveda, M., Sepúlveda, M., & Santelices, I. (2006). Residuos sólidos domiciliarios: logística, una herramienta moderna para enfrentar este antiguo problema. *Revista Ingeniería Industrial*, 5(1), 77-87.

Amuedo-Dorantes, C. (2004). Determinants and Poverty Implications of Informal Sector Work in Chile. *Economic Development and Cultural Change*, 52(2), 347-368. <https://doi.org/10.1086/380926>

Asim, M, Batool, S., & Chaudhry, M. (2012). Scavengers and their role in the recycling of waste in Southwestern Lahore. *Resources, Conservation and Recycling*, 58, 152-162. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.10.013>

Becker, H. (1985). *Outsiders. Etudes de sociologie de la déviance*. París, Francia: Métailié.

Besiou, M., Georgiadis, P., & Van Wassenhove, L. (2012). Official recycling and scavengers: Symbiotic or conflicting. *European Journal of Operational Research*, 218(2), 563-576. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.11.030>

Binion, E. & Gutberlet, J. (2012). The effects of handling solid waste on the wellbeing of informal and organized recyclers: A review of the literature. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 18(1), 43-52. <https://doi.org/10.1179/1077352512Z.0000000001>

Blau, D. (1985). Self-Employment and Self-Selection in Developing Country Labor Markets. *Southern Economic Journal*, 52(2), 351-363. <https://doi.org/10.2307/1059621>

Bräutigam, K., Gonzalez, T., Szanto, M., Seifert, H., & y Vogdt, J. (2012). Municipal solid waste management in Santiago de Chile: challenges and perspectives towards sustainability. En: D. Heinrichs, K. Krellenberg, B. Hansjürgens, & F. Martinez (Eds.), *Risk Habitat Megacity* (pp. 279-301). Heidelberg, Alemania: Springer.

Carenzo, S. & Fernández, M. (2011). El asociativismo como ejercicio de gubernamentalidad: “cartoneros/as” en la metrópolis de Buenos Aires. *Argumentos*, 24(65), 171-193.

Carenzo, S. & Míguez, P. (2010). De la atomización al asociativismo: Reflexiones en torno a los sentidos de la autogestión en experiencias asociativas desarrolladas por cartoneros. *Maguaré*, 24, 233-263. Comisión Nacional del Medio Ambiente. (2010). *Primer Reporte de Manejo de Residuos Sólidos en Chile*. Santiago de Chile: CONAMA.

Cosacov, N. & Perelman, M. (2015). Struggles over the Use of Public Space: Exploring Moralities and Narratives of Inequality. *Cartoneros and Vecinos in Buenos Aires. Journal of Latin American Studies*, 47(3), 521-542. <https://doi.org/10.1017/S0022216X15000425>

Do Carmo, M. & Puppim de Oliveira, J. A. (2010). The Semantics of Garbage and the organization of the recyclers: Implementation challenges for establishing recycling cooperatives in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(12), 1261-1268. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.04.005>

Fadda, G. & Oviedo, E. (1994). Gestión local de servicios públicos en Chile: aseo, vivienda y educación. Los casos de Talca y Temuco. En: A. Rodríguez & F. Velázquez (Eds.), *Municipio y servicios públicos: Gobiernos locales en ciudades intermedias de América Latina* (pp. 165-187). Santiago de Chile: Ediciones Sur.

Ffrench-Davis, R. (2001). *Entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad: tres décadas de política económica en Chile*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.

Freije (2001). *El empleo informal en América Latina y El Caribe: causas, consecuencias y recomendaciones de política*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Fundación Sol (2014). *Minuta de empleo número 19, Diciembre a febrero, 2011- 2012*. 2012. Recuperado el 27 de noviembre de 2014, <http://www.fundacionsol.cl/wp-content/uploads/2012/04/Minuta-Empleo-DEF2012.pdf>

Garretón, M. A. (2012). *Neoliberalismo corregido y progresismo limitado: los gobiernos de la concertación en Chile, 1990-2010*. Santiago de Chile: Editorial Arcis/CLACSO.

Góngora, J. (2003). *Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y Países seleccionados*. Santiago de Chile: CEPAL.

Gutberlet, J. (2008). Empowering collective recycling initiatives: Video documentation and action research with a recycling co-op in Brazil. *Resources, Conservation and Recycling*, 52(4), 659-670. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2007.08.006>

Gutberlet, J. & Baeder, A. (2008). Informal Recycling and Occupational Health in Santo André, Brazil. *International Journal of Environmental Health Research*, 18(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/09603120701844258>

Gutiérrez, F., Alenda, S., Angelcos, N. (2020). Satisfacción y reconocimiento en ocupaciones precarias: el caso de los recolectores de basura en Chile. *Izquierdas*, 49, junio 2020, 848-865.

Katusiimeh, M., Burger, K. & Mol, A. (2013). Informal waste collection and its coexistence with the formal waste sector: The case of Kampala, Uganda. *Habitat International*, 38, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.09.002>

- Magni, A. & Günter, W. (2014). Cooperatives of Waste pickers as an alternative to social exclusion an its relationship with the homeless population. *Saúde e Sociedade*, 23(1), 99-109. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902014000100011>
- Maloney, W. (2004). Informality Revisited. *World Development*, 32(7), 1159-1178. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.01.008>
- Medina, M. (1997). Informal Recycling and Collection of Solid Wastes in Developing Countries: Issues and Opportunities. Working Paper 24. Tokio: UNU/IAS.
- Medina, M. (2000). Scavenger cooperatives in Asia and Latin America. *Resources, Conservation and Recycling*, 31(1), 51-69. [https://doi.org/10.1016/S0921-3449\(00\)00071-9](https://doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00071-9)
- Medina, M. (2001). Scavenging in America: back to the future? *Resources, Conservation and Recycling*, 31(3), 229-240. [https://doi.org/10.1016/S0921-3449\(00\)00082-3](https://doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00082-3)
- Mesa para la Inclusión de los Recicladores de Base (2013). Políticas para la inclusión de los recicladores de base al sistema de gestión de residuos municipales en Chile. Santiago de Chile. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/genericdocument/wcms_205403.pdf
- Mitchell, C. (2008). Altered landscapes, altered livelihoods: The shifting experience of informal waste collecting during Hanoi's urban transition. *Geoforum*, 39(6), 2019-2029. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2008.07.006>
- Moulian, T. 2002. Chile actual. Anatomía de un mito. Santiago de Chile: LOM.
- Nas, P. & Rivke, J. (2004). Informal Waste Management. *Environment, Development and Sustainability*, 6(3), 337-353. <https://doi.org/10.1023/B:ENVI.0000029912.41481.a5>
- Nzeadibe, C. & Iwuoha, H. (2008). Informal waste recycling in Lagos, Nigeria. *Communications in Waste & Resources Management*, 9(1), 24-30.
- Nzeadibe, T. & Ajaero, J. (2011). Development Impact of Advocacy initiatives in Solid Waste Management in Nigeria. *Environment, Development and Sustainability*, 13(1), 163-177. <https://doi.org/10.1007/s10668-010-9254-8>
- OIT. 2013. Políticas públicas para la inclusión de los recicladores de base al sistema de gestión de residuos municipales en Chile.
- Packard, T. (2007). Do Workers in Chile Choose Informal Employment? A Dynamic Analysis of Sector Choice. Policy Research Working Paper 4232. Washington D.C: World Bank.

Paecke, S. (2004). Santiago: La difícil sustentabilidad de una ciudad neoliberal. En: C. De Mattos, M. Ducci, A. Rodríguez, & G. Yáñez Warner (Eds.), *Santiago en la globalización: ¿Una nueva Ciudad?* (pp. 189- 215). Santiago de Chile: Ediciones Sur.

Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A., Saavedra-Chanduvi, J., & Bosch, M. (2007). *Informalidad: escape y exclusión*. World Bank Latin American and Caribbean studies. Washington D.C: World Bank.

Pla, J. L. (2017). Trayectorias de clase y percepciones temporales sobre la posición ocupada en la estructura social. Un abordaje multidimensional de las clases sociales. Argentina 2003-2011. *Revista internacional de sociología*, 75(3). <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2017.75.3.16.05>

Portes, A. & Sassen-Koob, A. (1987). Making it Underground: Comparative Material on the Informal Sector in Western Market Economies. *American Journal of Sociology*, 93(1), 30-61. <https://doi.org/10.1086/228705>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2017). *Desiguales. Orígenes, cambios y desafíos de la brecha social en Chile*. Santiago de Chile: PNUD.

Rodríguez, A & Rodríguez, P. (2013). Políticas neoliberales en Santiago de Chile: políticas contra la ciudad. *Questiones urbano regionales*. *Revista del instituto de la Ciudad*, 2(2), 9-31. <http://hdl.handle.net/10469/6455>

Sainz, J. (1998). The New Faces of Informality in Central America. *Journal of Latin American Studies*, 30(1), 157-179. <https://doi.org/10.1017/S0022216X97004938>

Salazar-Xirinachs, J. & Chacaltana, J. (2018). *Políticas de formalización en América Latina. Avances y desafíos*. Lima: OIT.

Sánchez, G. (2018). *Los efectos del afecto: un análisis posfundacional del discurso del emprendimiento de la CORFO*. Tesis para optar al grado de Magíster en Sociología de la modernización, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Sembling, E. & Nitivattananon, V. (2010). Sustainable solid waste management toward an inclusive society: Integration of the informal sector. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(11), 802-809. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2009.12.010>

Solíz, M. F. (2017). *Ecología política de la basura, pensando los residuos desde el sur*. Quito, Ecuador.

Wilson, D., Velis, C. & Cheeseman, C. (2006). Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. *Habitat international*, 30(4), 797-808. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2005.09.005>

Wilson, D., Adebisi, O., Chinwah, K., & Cheeseman, C. (2009). Building recycling rates through the informal sector. *Waste Management*, 29(2), 629-635. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.06.016>

Yuen, M. & Estay, E. (2015). "Primera Encuesta sobre Condiciones Socio-laborales de Recicladore(a)s". Universidad Andrés Bello y Casa de la Paz.

**Anexo 1: Modificación de metodología
por condiciones sanitarias COVID-19**

Señor
Guillermo González Caballero
Jefe de la Oficina de Economía Circular
Ministerio del Medio Ambiente

Presente

7 de julio de 2020

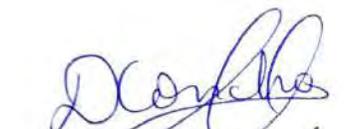
Por medio de la presente carta y bajo el complejo escenario que nuestro país enfrenta en medio de la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia (COVID-19), la Unión Temporal de Proveedores, conformada por FUNDACIÓN EL ÁRBOL, RUT N°65.077.857-K, y ASOCIACIÓN COMPROMISO EMPRESARIAL PARA EL RECICLAJE, RUT N°65.162.336-7, solicita la modificación del contrato 608897-135-LE19 “Registro de Recicladores de Base a nivel nacional”, iniciado el 8 de mayo de 2020, puesto que este establece:

- a) Actualizar en terreno información de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.
- b) Registrar en terreno a los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.

La modificación se solicita, dado que el país se encuentra estado de excepción constitucional, lo que se traduce en que los encuestadores no podrán realizar su labor en terreno debido a las restricciones de desplazamiento y de realización de reuniones sumado a las medidas de aduanas y cordones sanitarios que hoy impiden la libertad de desplazamiento. Es necesario considerar que las 38 comunas de las Región Metropolitana se encuentran en confinamiento total, además de otras regiones como Valparaíso, Antofagasta, Tarapacá, O'Higgins y Maule. Ante este escenario nuestra propuesta es realizar el registro de los recicladores de base vía remota, a través de llamadas telefónica.

Bajo esta nueva modalidad, adjuntamos a usted la nueva propuesta metodológica, con su respectivo ajuste presupuestario, además de los avances alcanzados a la fecha en la consultoría.


Macarena Maturana Rogers
Directora Ejecutiva
CEMPRE Chile


Daniela Concha Hernández
Directora Ejecutiva
Fundación El Árbol



REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL

***MODIFICACIÓN DE METODOLOGÍA POR CONDICIONES
SANITARIAS COVID-19***

Julio 2020

I. ANTECEDENTES

Dado el contexto que está viviendo nuestro país a causa de la pandemia del virus SARS-CoV-2 (COVID-19) y las restricciones sanitarias asociadas para prevenir peligrosa expansión, se han debido realizar una serie de modificaciones al proyecto para que se pueda cumplir el objetivo de actualizar y registrar a recicladores en la Plataforma del Ministerio de Medio Ambiente. El país se encuentra en estado de excepción constitucional, lo que significa que los encuestadores no podrán realizar su labor en terreno por las restricciones de movilidad y de reuniones, medidas decretadas por el gobierno que implican cuarentenas, aduanas y cordones sanitarios que hoy impiden la libertad de movimiento. La Región Metropolitana se encuentra en confinamiento total de sus 38 comunas y otras comunas de las regiones como Valparaíso, Antofagasta, Tarapacá O'Higgins y el Maule se encuentran en cuarentena.

Lo anterior, genera complicaciones para el desarrollo de las actividades de registro y actualización de recicladores de base bajo las condiciones actuales del contrato, por lo que se propone la modificación de la aplicación de la encuesta vía remota y telefónicamente.

Bajo esta modificación, la gestión de contactos de recicladores se realizará gracias a la colaboración y trabajo coordinado entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (ANARCHI), y se acompañará con una serie de entrevistas y reuniones con empresas recuperadoras de material que atienden a recicladores y organizaciones locales que hayan desarrollado trabajos con recicladores de base.

El presente documento detalla cómo se adaptará la metodología y presupuesto de este proyecto a las condiciones sanitarias dadas en nuestro país, las que tendrán al menos las siguientes consideraciones:

Ajuste 1: Gestión de bases de datos y difusión

Para asegurar contar con los contactos de los recicladores y promover su participación, se activarán una serie de acciones que exigirán contar con una persona encargada de actualizar de forma permanente las bases de datos, además de promover y difundir el proyecto en distintas redes (redes sociales, grupos de Whatsapp, etc.) para que los recicladores se puedan contactar con el equipo consultor y poder aplicarles el cuestionario.

Algunas de las acciones planificadas en este ítem son la realización de una cápsula audiovisual que se difundirá en redes sociales para invitar a los recicladores a contactarse para sumarse al proceso, esto incluirá un seguimiento de los contactos y actualización permanente de las bases de datos. Además, se incluirá la realización de una ficha y afiche para difundir el proyecto en redes sociales, en algunos centros de acopio y valorizadoras. Junto a lo anterior, dentro de las preguntas que se realizarán a los encuestados, se consultará si tiene contactos de recicladores de base, los que se incluirán en la base de datos. Además, se realizará obtención de base de datos mediante cartas dirigidas desde el Ministerio de Medio Ambiente a los Seremis de Medio Ambiente y otros actores claves.

Ajuste 2: Encuestadores

Se priorizará en un 100% la participación de recicladores de base como encuestadores. Esto se plantea por dos motivos, el primero, para ir potenciando las capacidades de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile, y el segundo, porque creemos que un acercamiento a recicladores desde un par genera mucha más confianza y puede influir en una mayor aceptación en responder el instrumento. Creemos que el llamado telefónico no siempre será bien recibido por los recicladores y puede despertar alguna sospecha o desconfianza, por lo mismo, al ser recicladores de base debiera facilitar este acercamiento. Finalmente, se incluye este ajuste para ofrecer un espacio laboral a recicladores que han visto mermados sus ingresos por la imposibilidad de salir a trabajar. Este ajuste, si bien es una oportunidad para el proyecto, exige mayor apoyo de los coordinadores de encuestadores, ya que deberán hacer un acompañamiento permanente a los recicladores encuestadores para asegurar una buena aplicación del instrumento. Para todo esto, se requerirá incorporar mayor cantidad de horas de trabajo para supervisar y reforzar la coordinación del trabajo.

Para la aplicación del cuestionario, se facilitará a los recicladores bolsas de minutos e internet para que puedan realizar la actividad sin incurrir en gastos extras.

Ajuste 3: Actividades complementarias

Se incluye la realización de un seminario virtual para compartir los resultados del proyecto con otros actores y otros recicladores de base.

II. OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN

De acuerdo al objetivo general de la licitación, y para poder dar cumplimiento a este, **se propone una modificación a los objetivos específicos de la misma.**

1.1 Objetivo General

Realizar un registro de los recicladores de base a nivel nacional, de Arica a Puerto Montt, para disponer de información sobre ellos y con esto robustecer el diseño de las políticas públicas.

1.2 Propuesta de Objetivos Específicos

- a) Actualizar información de **manera remota y vía telefónica** de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.
- b) Registrar de **manera remota y vía telefónica** a los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.

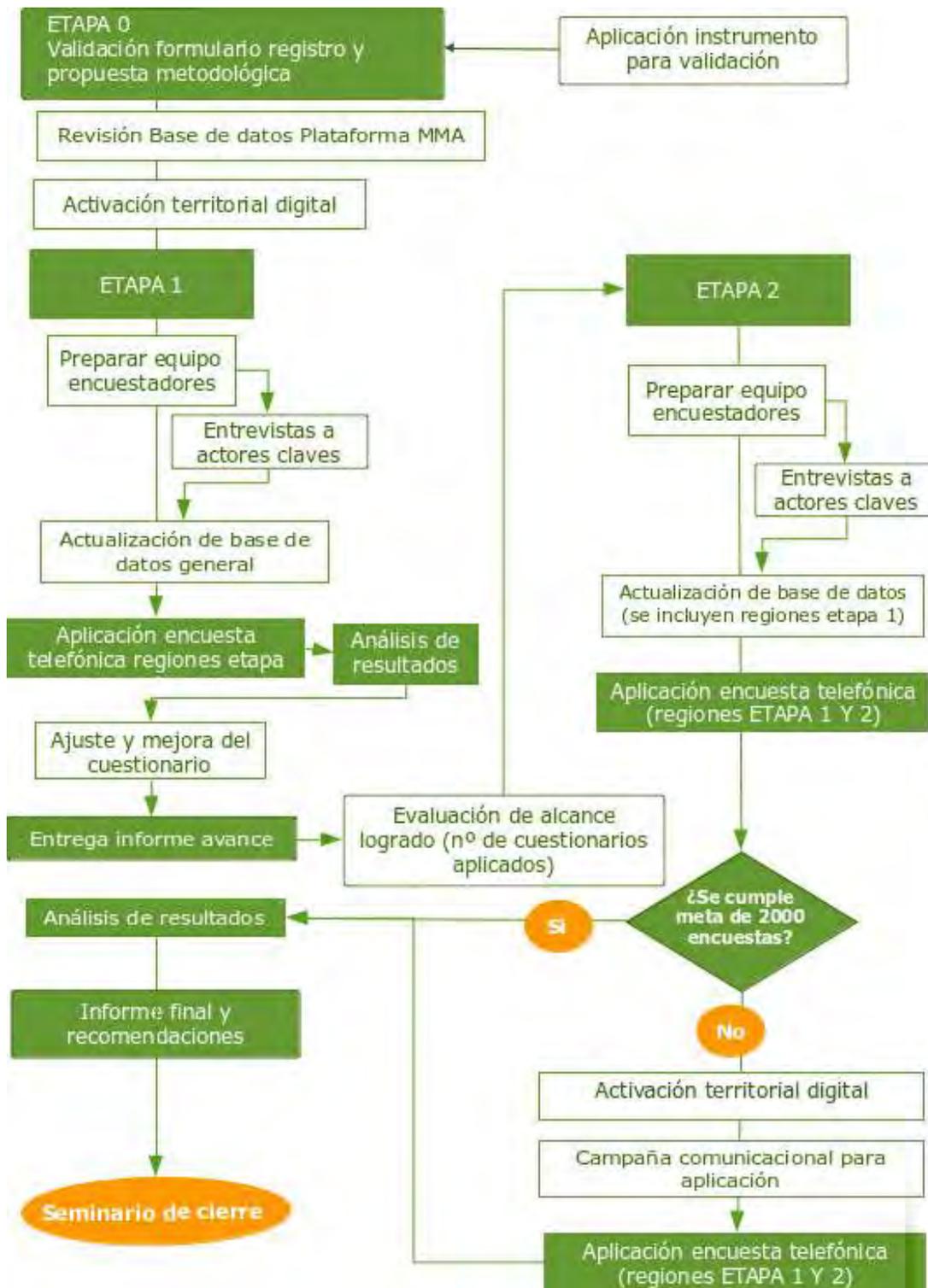
III. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Uno de los rasgos centrales de recicladores y recicladoras de base, es su informalidad y desterritorialidad, vale decir, son difíciles de ubicar. Es por esto que existen grandes probabilidades de que en las bases de datos que se obtengan, se encuentren casos desactualizados, lo que explica que la metodología se plantee en términos iterativos para el abordaje de ambas bases. En otros términos, se tendrá que volver una y otra vez sobre dichas bases, y complementarlas con otros registros o fuentes de información, lo cual permitirá que emerjan recicladores/as y se pueda completar cada una de las cuotas planteadas en el presente contrato.

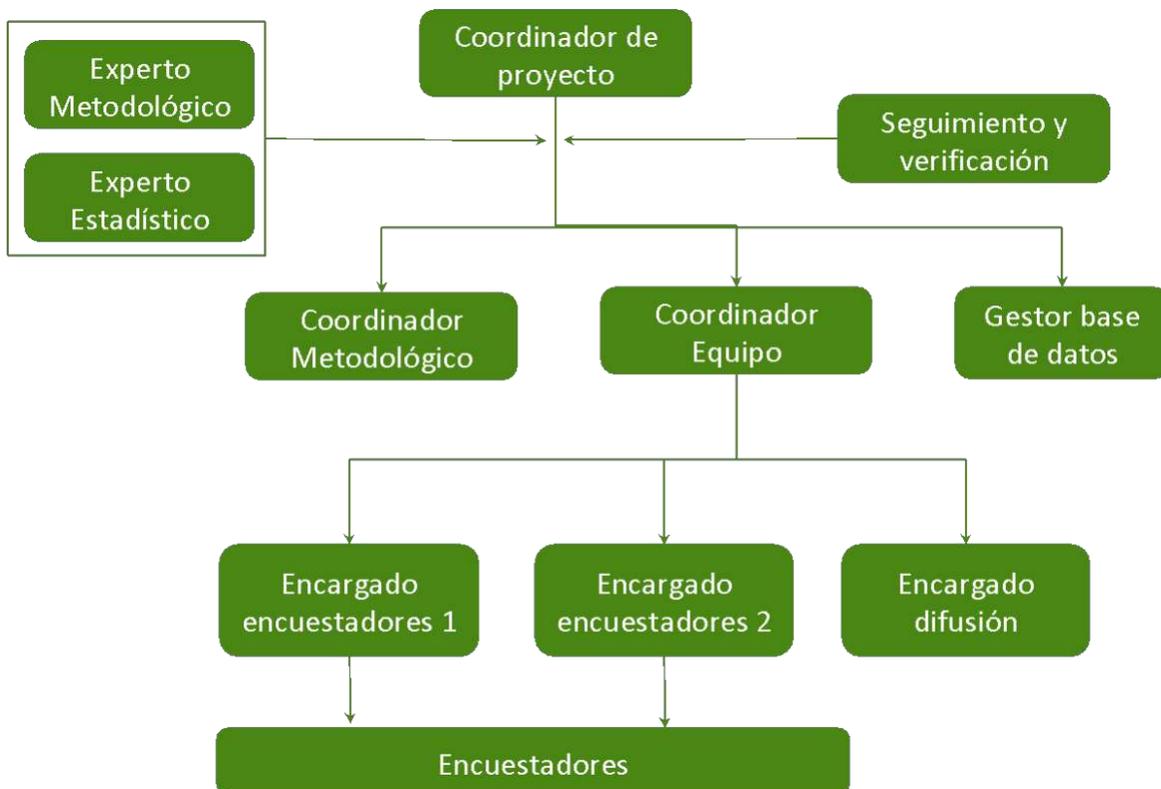
Considerando lo anterior, se presenta la metodología de trabajo, la que además considera un ajuste a la realidad actual que atraviesa nuestro país con la pandemia provocada por el SARS-CoV-2.

A continuación, en el diagrama 1, se esquematiza cada una de las actividades y decisiones asociadas, y posteriormente se describe cada una de ellas:

Diagrama 1: Metodología de trabajo



Para dar cumplimiento a este ajuste metodológico, se considera la adecuación del organigrama, el que se detalla a continuación:



3.0 Etapa 0



Esta etapa considera el ajuste metodológico y del plan de trabajo, junto con la revisión del cuestionario de aplicación y la recopilación de bases de datos de recicladores/as de base.

A continuación, se detallan cada una de las actividades a desarrollar:

3.0.1 Esta etapa se inicia con una primera **reunión con la contraparte técnica** para presentar los ajustes o adecuaciones realizados a la metodología y plan de trabajo, junto con aclarar dudas, y definir periodicidad de las reuniones técnicas. Todos los antecedentes presentados se entregarán en el Informe 1.

3.0.2 Revisión del cuestionario de registro, sobre el cual se realizan comentarios o sugerencias de mejora en caso de ser necesarias. De la misma forma, se realizarán vía remota, **pruebas y simulacros de aplicación metodológica** que permitan evidenciar que las mejoras sean efectivas y validar el instrumento, de acuerdo a las siguientes pautas:

- [Pauta de aplicación general del cuestionario](#)
- [Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación](#)

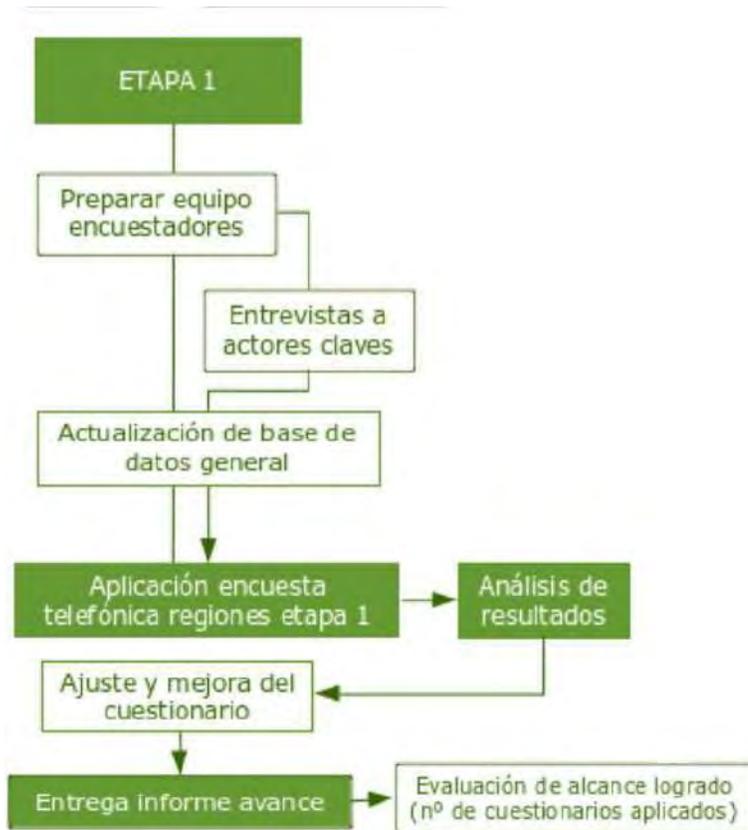
3.0.3 Revisión de la base de datos de recicladores/as registrados/as en RETC y consolidación con nuevas Bases de Datos (BD) entregados por Ministerio del Medio Ambiente y ANARCHI: Depurar, formatear y consolidar la base de datos única, dando prioridad a aquellos contactos que tengan un número de contacto telefónico asociado. En caso de obtener nuevas bases de datos, éstas serán analizadas por el experto estadístico, y entregadas a las encargadas territoriales para su distribución a cada encuestador.

Se estima que durante todas las etapas del proyecto aparecerán nuevos recicladores de base para sumarse al registro por lo que, si bien en esta primera etapa se consolidará una BD general, las encargadas territoriales tendrán la misión de mantenerla actualizada recopilando todos los nuevos contactos que surjan, tanto desde el equipo encuestador, como de otras fuentes.

3.0.4 Activación territorial digital: En esta primera etapa se realizará una invitación abierta por redes sociales para convocar a toda persona recicladora a sumarse a la iniciativa. Los materiales generados en esta etapa se difundirán mediante redes sociales, a través de las seremis de medio ambiente, la Asociación Nacional de Recicladores y todos sus colaboradores.

- **Video:** Se procederá a realizar un video que será desplegado en diversas redes sociales y que incluirá la invitación a sumarse al registro y un contexto de la Ley REP y certificación de competencias laborales. La cápsula incluirá la participación de dirigentes de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile, el Ministerio de Medio Ambiente y, eventualmente, a representantes del sector privado. Este video enlazará con un formulario de preinscripción de autollenado.
- **Afiche:** Junto a lo anterior, se diseñará un afiche de invitación que se difundirá en esta activación digital, el cual será impreso y enviado a un listado de actores clave tales como plantas valorizadoras y centros de acopio, para que más recicladores/as se contacten para ser encuestados/as.
- **Formulario de preinscripción de autollenado:** Tanto en el video como en el afiche se considera una invitación formal a recicladores y recicladoras para que se sumen a este registro, mediante la habilitación un formulario online de pre-inscripción disponible en alguna de las plataformas del Ministerio del Medio Ambiente, para que cada persona pueda incorporar sus datos de contacto y ser contactado posteriormente para ser encuestado. Este formulario será supervisado por el gestor de bases de datos y los nuevos contactos que se alcance, será entregados a la coordinadora territorial para su transmisión a las encargadas territoriales.

3.1 Etapa 1: Aplicación telefónica 1



Esta etapa se iniciará en las regiones de **Coquimbo, Valparaíso, Araucanía, Biobío y Metropolitana**, donde se realizará la primera aplicación remota del instrumento.

3.1.1 Preparación de equipo encuestador: Esta etapa considera la selección de un equipo de encuestadores/as, quienes se seleccionarán entre recicladores/as de base, dando cumplimiento a los términos de referencia elaborados por el equipo gestor. El equipo seleccionado será capacitado en la aplicación del instrumento. Semanalmente se tendrán reuniones con el equipo encuestador para rescatar aprendizajes, dudas y cualquier aspecto que contribuya a una mejora del proyecto.

3.1.2 Entrevista actores clave: Para complementar la base de contactos inicial, se recurrirá a la entrevista de actores clave y que forman parte de la cadena de reciclaje, tales como centros de compra de materiales. Se levantará bases de datos de RB certificados a través de Seremis de Medio Ambiente, Chile Valora, registro de Sindicatos de trabajadores independientes en Ministerio del Trabajo, catastros de ONGs, registro de socios de la Asociación Nacional de Recicladores (ANARCHI), empresas gestoras que trabajen con recicladores/as de base, catastros de los Gobiernos Regionales y diversas instituciones que sean atingentes a la investigación.

Además, se considerará la búsqueda de proyectos realizados con recicladores/as, por ejemplo en Fosis, Sercotec, Corfo, FPA u otros fondos que puedan incluir iniciativas con recicladores/as, para solicitar la información sistematizada con la que cuentan.

Entrevistar a estos actores nos permitirá contar con nuevos listados de personas, así como también identificar la realidad regional en la que se desenvuelven recicladoras y recicladores, considerando horarios, lugares de trabajo, de venta de residuos, y otros lugares en los cuales RB se reúnen con mayor frecuencia.

3.1.3 Aplicación del cuestionario en regiones de Coquimbo, Valparaíso, Araucanía, Biobío y Metropolitana: Se aplicará el instrumento digital entregado por el mandante en las 5 regiones indicadas en las bases. Los cuestionarios se aplicarán de manera individual y de forma específica a cada persona, reportando íntegra y fielmente sus respuestas en el instrumento.

- Barrido telefónico: Se aplicarán los cuestionarios por vía telefónica. En caso de no ser posible la aplicación al primer llamado, se acordará con el/la encuestado/a una nueva fecha para aplicar el cuestionario, dentro de los próximos 5 días, debiendo

llamar mínimo 3 veces a un mismo contacto antes de descartarla. Se creará un listado con aquellos números de contacto desactualizados, informando de su estado. Además, a cada encuestado se le consultará por más contactos de personas recicladoras (idealmente que no pertenezcan a su propia organización).

- Verificación: Se seleccionará una muestra aleatoria por cada encuestador/a, para que cada encargada territorial pueda verificar si el cuestionario fue aplicado de manera correcta.
- Nuevos contactos: Se buscará contactar a los/as recicladores/as cuyos nombres fueron entregados en la fase de barrido telefónico y aplicarles el cuestionario vía telefónica, así como a aquellos que contacten al proyecto para sumarse al proceso, a raíz de la fase de la etapa 0.
- Reporte de avance: Semanalmente, cada encargada territorial presentará la información obtenida a la fecha, número de cuestionarios aplicados y principales dificultades detectadas, a la coordinadora territorial. Además se realizarán reuniones de monitoreo adaptativo con los encuestadores para compartir las principales dificultades y posibles mejoras al proceso. Todo esto se irá sistematizando para ser utilizado en la siguiente etapa.

3.1.4 Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2: Según las tasas de respuesta generadas en la etapa 1, y ante una persistencia de la amenaza por COVID-19, el equipo metodológico junto a la coordinadora territorial, serán responsables de evaluar cualitativa y cuantitativamente el alcance que tuvo la etapa 1 de la metodología, proponiendo indicadores como la tasa de personas encuestadas, porcentaje de avance por región y relación de personas encuestadas v/s aquellas inscritas en la plataforma REP.

Con la experiencia de aplicación en esta primera etapa, se sugerirá ajustes en la metodología de aplicación o en el cuestionario, los que deberán ser aprobados por la contraparte técnica, asegurando el acuerdo de las partes para el cumplimiento de los objetivos de la licitación.

3.1.5 Elaboración informe etapa 1

3.1.6 Estrategia de levantamiento de información mejorada para etapa 2: Aplicación y bajada territorial de las propuestas de mejora en la metodología.

3.2 Etapa 2

En esta segunda etapa se continuará con la aplicación del instrumento vía telefónica en las regiones de **Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Libertador Bdo. O'Higgins, Maule, Ñuble, Los Ríos y Los Lagos**, y de acuerdo al alcance obtenido, se evaluará realizar una campaña comunicacional mediante redes sociales, para convocar a más recicladores/as de base a responder el cuestionario. A continuación se detalla cada una de las actividades de esta etapa:



Para lograr esto se procederá mediante los siguientes pasos:

3.2.1 Preparación de equipo encuestador: En esta etapa se evaluará ampliar el número de encuestadores y se volverá a realizar una capacitación considerando los aprendizajes y ajustes de la etapa anterior.

3.2.2 Entrevista actores clave: Se realizará una nueva revisión de los actores clave en estas regiones, y en base a ello se actualizará la base de datos.

3.2.3 Actualización de base de datos: En base a información obtenida en las entrevistas a actores claves, se procede a la actualización de base de datos, esto considerará información de todas las regiones del país.

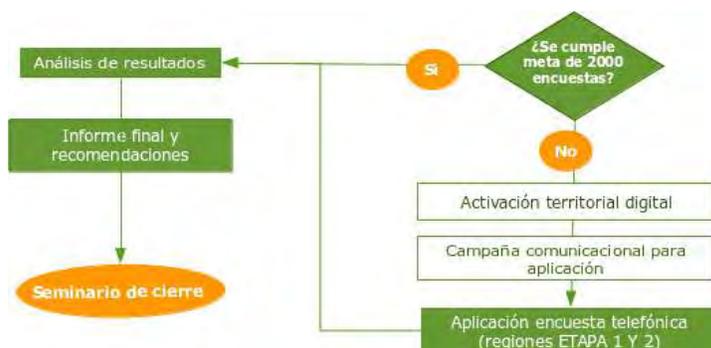
3.2.4 Aplicación del cuestionario: Se aplicará instrumento digital entregado por el mandante. Los cuestionarios se realizarán vía telefónica, de manera individual y de forma específica a cada persona, reportando íntegra y fielmente sus respuestas en el instrumento. Los pasos de la aplicación se mantienen de acuerdo a lo establecido en la etapa 1. En esta etapa se tomará contacto con recicladores/as de las regiones de la Etapa 1 y 2 del proyecto.

3.2.5 Evaluación de alcance: Luego de analizar los datos recolectados vía telefónica, en la etapa 1 y 2, se evaluará el alcance obtenido en número de cuestionarios aplicados. Si éste no alcanza lo solicitado por el mandante, se procederá a ejecutar una campaña

comunicacional, mediante una nueva activación territorial digital. De lo contrario, se procederá a tratar los datos obtenidos y preparar el informe de cierre.

3.2.6 Actualización de la base de datos y elaboración Informe/final.

3.3 Etapa 2: Fase Campaña comunicacional



Como se señaló en la fase anterior, de no cumplir con el número de encuestados y de no contar con las condiciones para aplicar el cuestionario de manera presencial, se habilitará esta fase final de aplicación apoyada por una campaña comunicacional dirigida a recicladores/as de

base a nivel nacional, mediante las redes sociales de los propios recicladores, la Asociación Nacional y todos sus colaboradores. Se establece que esta etapa podría culminar con al menos 2.000 cuestionarios aplicados de manera remota, si esto no se cumple, se procederá a realizar una campaña comunicacional para detectar y convocar a más recicladores/as.

3.3.1 Activación territorial digital 2: Se realizará una nueva activación territorial, donde se coordinará una campaña digital dirigida a recicladores de base, con el objetivo de difundir el avance a la fecha del registro, a modo de incentivo para participar de él. Esta invitación será difundida mediante redes sociales, tanto entre personas individuales, como entre organizaciones y empresas vinculadas al reciclaje de base, junto a todo el material audiovisual producido con anterioridad, lo cual permitirá ampliar la invitación de los mismos a participar.

Para determinar las regiones y ciudades que requieren ser priorizadas, se considerará la cantidad de cuestionarios realizados en las etapas previas y las metas esperadas en cada una de ellas, escogiendo aquellas regiones que cuentan con menos cuestionarios realizados en función a las bases de datos registradas por el Ministerio de Medio Ambiente.

3.3.2 Evaluación de la metodología e instrumento utilizado: Esta evaluación se realizará tanto por parte del equipo, del que resultará un documento con los principales aprendizajes que se compartirán y validará en reunión con contraparte técnica.

3.3.3 Actualización de la base de datos y elaboración Informe final.

3.4 Seminario de cierre

Una nueva actividad que se agrega al proyecto, consiste en la coordinación de un seminario virtual, que incluirá la presentación de los principales resultados y que incluirá la invitación de diversas organizaciones para que participen en su análisis y discusión.

IV. PRESUPUESTO

RRHH	Valor
Coordinadora proyecto	\$3.000.000
Seguimiento y monitoreo	\$1.260.000
Experta metodológica	\$2.100.000
Experto estadístico	\$1.200.000
Coordinadora metodológica	\$3.000.000
Coordinadora equipo	\$3.000.000
Gestor de base de datos	\$1.920.000
Encargada de encuestadores 1	\$2.560.000
Encargada de encuestadores 2	\$3.200.000
Encargada Difusión	\$2.800.000
Apoyo comunicaciones	\$1.110.000
Encuestadores telefónicos	\$7.000.000

Total RRHH	\$32.150.000
-------------------	---------------------

Operacionales	Valor
Coordinación seminario	\$400.000
Garantías	\$350.000
Diseño e impresión	\$300.000
Telefonía	\$600.000
Imprevistos	\$200.000

Total Operaciones	\$1.850.000
--------------------------	--------------------

TOTAL	\$34.000.000
--------------	---------------------

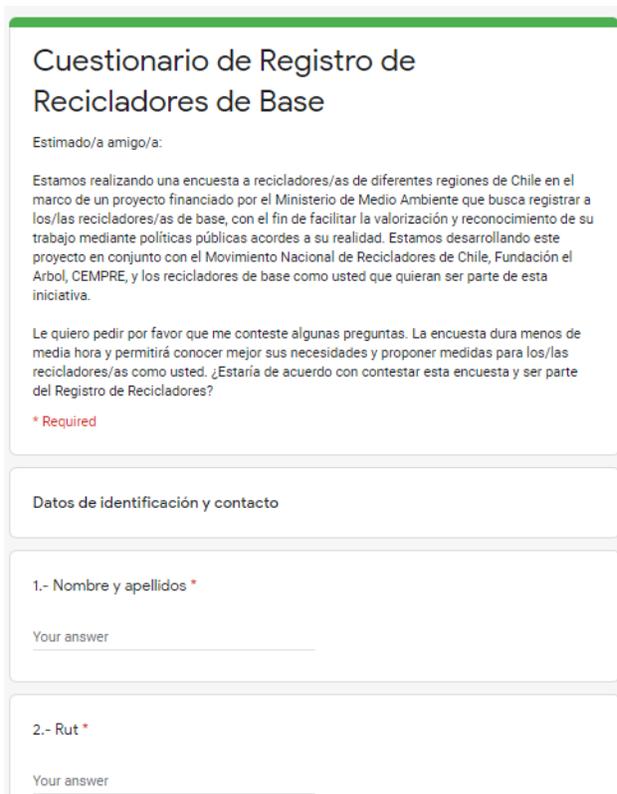
V . AVANCES A LA FECHA

A la fecha se han realizado las siguientes actividades:

5.1 Reunión Inicial con ajuste metodológico

5.2 Revisión de cuestionario registro con versión final: Se trabajó con contraparte y profesionales de TICs del Ministerio de Medio Ambiente.

- [Pauta de aplicación general del cuestionario](#)
- [Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación](#)



The image shows a screenshot of a survey form titled "Cuestionario de Registro de Recicladores de Base". The form is presented in a clean, white interface with a green header bar. The text is in Spanish and explains the purpose of the survey, which is to register base recyclers in Chile. It mentions that the survey is part of a project funded by the Ministry of the Environment and is conducted in collaboration with the National Movement of Recyclers of Chile, Fundación el Arbol, and CEMPRE. The survey is intended to understand the needs of recyclers and propose measures to support them. The form includes a section for identification and contact information, with two required fields: "1.- Nombre y apellidos" and "2.- Rut".

Cuestionario de Registro de Recicladores de Base

Estimado/a amigo/a:

Estamos realizando una encuesta a recicladores/as de diferentes regiones de Chile en el marco de un proyecto financiado por el Ministerio de Medio Ambiente que busca registrar a los/las recicladores/as de base, con el fin de facilitar la valorización y reconocimiento de su trabajo mediante políticas públicas acordes a su realidad. Estamos desarrollando este proyecto en conjunto con el Movimiento Nacional de Recicladores de Chile, Fundación el Arbol, CEMPRE, y los recicladores de base como usted que quieran ser parte de esta iniciativa.

Le quiero pedir por favor que me conteste algunas preguntas. La encuesta dura menos de media hora y permitirá conocer mejor sus necesidades y proponer medidas para los/las recicladores/as como usted. ¿Estaría de acuerdo con contestar esta encuesta y ser parte del Registro de Recicladores?

* Required

Datos de identificación y contacto

1.- Nombre y apellidos *

Your answer

2.- Rut *

Your answer

5.3 Revisión de la base de datos de recicladores/as registrados/as en RETC y consolidación con nuevas Bases de Datos (BD) entregados por Ministerio del Medio Ambiente y ANARCHI. Tras un intenso trabajo de recopilación de bases de datos de las Seremis del Medio Ambiente, ANARCHI y de otras instituciones y organizaciones, se logró

depurar, formatear y consolidar una base de datos de 1756 recicladores con contacto telefónico a nivel nacional.

FOLIO	FUENTE	RUT	DV-R	NOMBRES	APELLIDOS	REGION_ZONA	COMUNA	TELEFONO	DIRECCION
4	ATS1	13 - AYSÉN	10121317 K	FEISAL ABDEL	AHUILE HADLER	REGION DE AISEN DE COYHAIQUE		9 44094790	
5	ANT1	03 - REPORTE	5954730 5	ANA DEL CARMEN	MONTOYA SUAZO	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		993007298	
6	ANT2	03 - REPORTE	10930341 0	ANA MARIA	LEDEZMA GRASSIS	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		940849198	
7	ANT3	03 - REPORTE	18507744 6	ANALY NINOSKA	ROCO MIRANDA	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		966023084	
8	ANT4	03 - REPORTE	17437761 8	CRISTIAN ANDRES	MONARDES PASTEN	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		996828860	
9	ANT5	03 - REPORTE	10764868 2	DANIEL ARMANDO	ARAYA LEPICHEO	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		965400147	
10	ANT6	03 - REPORTE	20259347 K	EDISON ANTONIO	LOBERA ORTEGA	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		987904756	
11	ANT7	03 - REPORTE	9759690 3	EDUARDO FRANCISCO	CASTILLO CONTRERAS	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		978661883	
12	ANT8	03 - REPORTE	17609070 7	ELIAS SAMUEL	BAHAMONDES BAHAMON	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		998785699	
13	ANT9	03 - REPORTE	15023090 K	EMMANUEL JEAN	GALLEGILLOS BAHAMON	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		994860405	
14	ANT10	03 - REPORTE	13869940 4	FELISA DEL CARMEN	LOVIS MARTINEZ	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		986970405	
15	ANT11	03 - REPORTE	9956761 9	FRANCISCO SEGUNDO	FIGUEROA CORDOBA	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		963731264 / 933446374	
16	ANT12	03 - REPORTE	25308379 4	GABRIEL	CANAVIRI UMBRI	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		982500341	
17	ANT13	03 - REPORTE	10011465 8	GABRIEL JOEL	GOMEZ TABILO	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		997874784	
18	ANT14	03 - REPORTE	9049611 5	GLADYS EMILINA	CASTILLO VILLALOBOS	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		934139133	
19	ANT15	03 - REPORTE	15022289 3	GRISELLE MALENA	LEYTON DIAZ	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		932067940	
20	ANT16	03 - REPORTE	17456181 9	GUSTAVO VICENTE	ORREGO ASTORGA	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		959493321	
21	ANT17	03 - REPORTE	19692088 9	HANS NICOLAS	MALATESTA TORO	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		974274093	
22	ANT18	03 - REPORTE	16436210 8	HUMBERTO ANDRES	FUENTES SAAVEDRA	REGION DE ANTOFAG ANTOFAGASTA		998920702	

5.4 Se gestiona video de Ministra y video de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile.

5.5 Afiche

**REGISTRO NACIONAL
RECICLADORAS/ES DE BASE**

REGISTRO EN LÍNEA

Entre los meses de mayo y noviembre estaremos realizando una encuesta en línea, a recicladoras/es de nuestro país para un proyecto del Ministerio del Medio Ambiente que busca registrar a los/las recicladores/as de base. Con el fin de generar una base de datos robusta que permita mejorar el diseño de políticas públicas para recicladores acordes a su realidad.

Si quieres sumarte a este registro de recicladores de base, regístrate aquí

<https://url2.cl/ALVFw>

Formulario de Preinscripción Registro de Recicladoras de Base.



REGISTRO NACIONAL RECICLADORAS/ES DE BASE

REGISTRO EN LÍNEA



Entre los meses de mayo y noviembre esta entidad realizando una encuesta en línea a recicladores de nuestro país para un proyecto del Ministerio del Medio Ambiente que busca registrar a las recicladoras de base con el fin de generar una base de datos robusta que permita mejorar el diseño de políticas públicas para recicladores acorde a su realidad.

¿QUÉ ES LA LEY REP?

La Ley 20.920 o también conocida como la Ley REP de Responsabilidad Extendida del Productor tiene por objetivo "disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización". Esta Ley está orientada a formalizar la labor del reciclador y profesionalizar su trabajo ya que, como requisito, lo exige certificado en el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales y con esto, les permite integrarse como gestores de residuos en los sistemas



¿QUIÉN ES RECICLADOR/A de base (RB)?

Toda persona que se dedica, de forma independiente o asociativa, a las actividades de recolección, reparación y comercialización de residuos para el reciclaje, obteniendo sus ingresos a partir de la venta de materiales reciclables a empresas recuperadoras, intermediarios y centros de reciclaje. Algunas, también recogen residuos reutilizables para su venta en mercados y ferias libres.



Requisitos para ser gestores de residuos según la ley 20.920

Estar inscrito en la plataforma REP (Art 37)

Estar certificado por el sistema nacional de certificación de competencias laborales (Art 32)

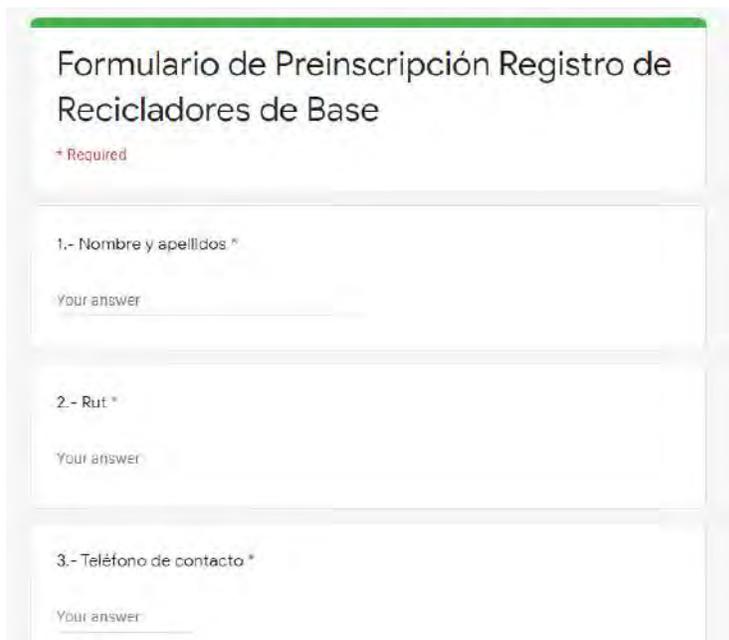
Trazabilidad de su material. Como gestor debe declarar los residuos en el RETC y cumplir normativa vigente (Art 6)

Asociación Nacional de Recicladores/as Chile



Es una organización compuesta por recicladoras y recicladores de todo Chile. Tiene como labor y desafíos permanentes fomentar y fortalecer la cohesión entre recicladores, promover articulaciones locales, nacionales e internacionales y fomentar el intercambio de experiencias y colaboraciones, como una estrategia eficiente de mejoramiento de esta profesión. Nuestra visión tiene relación con una Gestión de Residuos Sólidos Integral, que promueva la minimización de la basura y el emprendimiento, liderazgo e inclusión de las y los recicladores de base en la cadena de valor del reciclaje.

5.6 Formulario de preinscripción de autollenado



Formulario de Preinscripción Registro de Recicladores de Base

* Required

1.- Nombre y apellidos *

Your answer

2.- Rut *

Your answer

3.- Teléfono de contacto *

Your answer

5.7 Identificación encuestadores: Se trabajó con la ANARCHI en la identificación de encuestadores, se capacitó y se realizó un proceso de prueba para recoger dudas de los encuestadores y potenciales mejoras a la pauta.

Anexo 2: Informe 2-ajustado



INFORME 2

REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL

Etapa 1

08 de SEPTIEMBRE 2020

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. ANTECEDENTES	4
III. OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN	4
IV. RESULTADOS	5
4.1 Resultados Etapa 0	5
4.1.1 Revisión del cuestionario de registro	5
4.1.2 Revisión de la base de datos de recicladores/as	5
4.1.3 Activación territorial digital	5
4.2 Resultados Etapa 1	8
4.2.1 Preparación de equipo encuestador	8
4.2.2 Entrevistas a actores clave	10
4.2.3 Aplicación del cuestionario en regiones de Coquimbo, Valparaíso, Araucanía, Biobío y Metropolitana	10
4.2.4 Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2	13
V. PLAN DE TRABAJO AJUSTADO PARA ETAPA 2	26
VI. ANEXOS	27
Anexo 1: Informe 1 (metodología ajustada a condiciones sanitarias)	
Anexo 2: Pauta de aplicación general del cuestionario	
Anexo 3: Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación	
Anexo 4: Fuentes de origen de las bases de datos	
Anexo 5: Capacitación a encuestadores	
Anexo 6: Manual de aplicación del cuestionario	
Anexo 7: Carta a gestores de residuos	
Anexo 8: Base de datos general de regiones etapa 1	

I. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al Segundo Informe de la consultoría “Registro de Recicladores de Base a Nivel Nacional”, que es ejecutada por la Asociación Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE Chile) y Fundación el Árbol, en conjunto con la Asociación de Recicladores de Chile. La consultoría tiene por objetivo realizar un registro de las y los recicladores de base a nivel nacional, de Arica a Puerto Montt, para disponer de información sobre ellos y con esto robustecer el diseño de las políticas públicas en la materia.

Para este propósito, se consideran dos objetivos específicos, el primero considera la actualización de información de manera remota y vía telefónica de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente, y el segundo considera el registro, también de manera remota y vía telefónica, de los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente. Ambos objetivos fueron modificados en relación a la versión original de las bases, para poder adaptarse a las condiciones sanitarias que rigen desde el origen de la pandemia de COVID-19.

La Ley 20.920, publicada el 2016 detalla algunas obligaciones que deben cumplir los recicladores/as de base para ser gestores/as de residuos. Uno de estos requerimientos es que se inscriban en el RETC. Este proyecto busca asimismo apoyar la inscripción masiva de recicladores de base en la plataforma, logrando que muchas más personas dedicadas a este trabajo puedan ir cumpliendo los requisitos mínimos establecidos en la Ley.

El proyecto considera la entrega de un cuestionario de registro, además de información sociolaboral que permitirá construir un perfil detallado y actualizado de los recicladores de base de nuestro país.

De acuerdo a las bases técnicas, el segundo informe deberá contener, en concordancia con el plan de ejecución incluido en el informe inicial, los resultados de las regiones Metropolitana, Biobío, Araucanía, Valparaíso y Coquimbo. A continuación se presentan los avances alcanzados a la fecha para las regiones indicadas.

II. ANTECEDENTES

Dado el contexto que está viviendo nuestro país a causa de la pandemia del virus SARS-CoV-2 y las restricciones sanitarias asociadas para prevenir su peligrosa expansión, se han debido realizar una serie de modificaciones a la consultoría para que se pueda cumplir el objetivo de actualizar y registrar a recicladores en la Plataforma del Ministerio del Medio Ambiente. El país se encuentra en estado de excepción constitucional, lo que significa que los encuestadores no han podido realizar su labor en terreno por las restricciones de movilidad y de reuniones, medidas decretadas por el gobierno que implican cuarentenas, aduanas y cordones sanitarios que hoy impiden la libertad de movimiento en gran parte del país.

Lo anterior generó complicaciones para el desarrollo de las actividades de registro y actualización de recicladores de base bajo las condiciones originales del contrato, por lo que fue necesario modificarlo para poder realizar la aplicación de la encuesta vía remota y telefónicamente. Bajo estos antecedentes, se modificaron los objetivos específicos y también aspectos de la metodología, tales como la gestión de contactos de recicladores, que se ha realizado gracias a la colaboración y trabajo coordinado entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (ANARCH), y se ha acompañado de una serie de acciones de articulación con empresas recuperadoras de material que atienden a recicladores y con organizaciones locales que hayan desarrollado trabajos con recicladores de base, con el fin de acceder a nuevos contactos de recicladores que pudieran participar del proceso. La metodología ajustada se encuentra en el Anexo 1.

III. OBJETIVOS DE LA LICITACIÓN

3.1 Objetivo General

Realizar un registro de los recicladores de base a nivel nacional, de Arica a Puerto Montt, para disponer de información sobre ellos y con esto robustecer el diseño de las políticas públicas.

3.2 Objetivos Específicos (modificados)

- a) Actualizar información de **manera remota y vía telefónica** de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.
- b) Registrar de **manera remota y vía telefónica** a los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.

IV. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de acuerdo a la metodología de trabajo incluida en el primer informe (Anexo 1).

4.1 Resultados Etapa 0

4.1.1 Revisión del cuestionario de registro

El cuestionario de registro fue sometido a un proceso iterativo de pruebas y simulacros de aplicación metodológica que permitieron evidenciar que las mejoras fueron efectivas y que pudieran validar el instrumento. Para estos efectos se utilizaron los siguientes documentos:

- Pauta de aplicación general del cuestionario (Anexo 2)
- Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación (Anexo 3)

4.1.2 Revisión de la base de datos de recicladores/as

Las distintas bases de datos (BD) fueron entregadas por la contraparte técnica del Ministerio del Medio Ambiente y ANARCH. Estas se depuraron, formatearon y consolidaron en una base de datos única (ver anexo 8). En esta base de datos se priorizaron aquellos contactos asociados a un número de teléfono. En total se consolidó una BD de 1.756 contactos de recicladores de todo el país (regiones etapa 1 y 2), a partir de 27 fuentes de origen (Anexo 4).

4.1.3 Activación territorial digital

En esta etapa de trabajo, se coordinaron las distintas estrategias y se diseñaron materiales para difundir entre los recicladores de base a nivel nacional para incentivar su participación en el registro. Los materiales generados en esta etapa se están difundiendo por redes sociales, a través de las Seremis de Medio Ambiente, la Asociación Nacional de Recicladores y todos sus colaboradores, y en puntos de encuentro de recicladores, como centros de acopio y valorizadoras. Los materiales generados son:

- **Videos:** se elaboraron 2 cápsulas de video con la invitación a participar del registro, uno con la invitación de la Ministra del Medio Ambiente y el segundo con la invitación de la presidenta de la ANARCH.



Video Ministra Medio Ambiente



Video ANARCH

- **Afiche:** afiche de invitación. La primera lámina se pegará en centros de acopio o intermediarios, lugares donde los recicladores van a vender el material y que visitan regularmente. Las láminas 2 y 3 se enviarán a dirigentes o se subirán a redes sociales.



- **Formulario de preinscripción de autollenado:** se habilitó un formulario online de pre-inscripción disponible en el portal del RETC del Ministerio del Medio Ambiente (<https://vu.mma.gob.cl/>), para que cada persona pueda incorporar sus datos de contacto y ser contactado posteriormente para ser encuestado. Este formulario es supervisado por el gestor de bases de datos y los nuevos contactos que se registren serán entregados al equipo de trabajo. A continuación se presenta el mensaje de invitación en plataforma Ventanilla Única:

¡Atención!

Si usted es reciclador de base, le informamos que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra actualizando el Formulario de Registro, si usted está interesado en registrarse o actualizar sus datos, lo invitamos a completar la siguiente información para ser contactado.

* Con el envío de esta información autorizo al Ministerio del Medio a contactarme.

Pinche para enviar información

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScWGbulfq5iFmhaiMIKJZRwqf4etrou5lyFA-xrab82gg3ayA/viewform>

- **Teléfono de contacto:** se habilitó un número de teléfono para que las personas que no puedan acceder al formulario de preinscripción, lo puedan hacer a través de este número, contactándose con una profesional del equipo de trabajo. Este número está disponible en aquellos afiches impresos y que se distribuirán en centros de acopio donde los recicladores van a vender su material.

Las estrategias de difusión y comunicación fueron diseñadas y revisadas en conjunto con la contraparte técnica y la ANARCH, y se resumen en las siguientes acciones:

Tabla 1: Estrategia de difusión y comunicación

Público objetivo	Herramienta	Iniciativa	Descripción
Recicladores de base y dirigentes	Whatsapp	<ul style="list-style-type: none"> - Mensaje corto con video de Ministra - Mensaje corto con video de ANARCH - Mensaje corto de consultoría sin video 	Se envía a dirigentes y recicladores para que puedan reenviar a sus conocidos. El mensaje incluye link para pre inscripción en plataforma de Ventanilla Única de Ministerio del Medio Ambiente
	Facebook e Instagram	<ul style="list-style-type: none"> - Mensaje corto con video de Ministra - Mensaje corto con video de ANARCH - Gráficas con explicación del proyecto 	Se envía a dirigentes y recicladores para que puedan reenviar a sus conocidos. El mensaje incluye link para pre inscripción en plataforma de Ventanilla Única de Ministerio del Medio Ambiente
Comunidad	Facebook e Instagram	<ul style="list-style-type: none"> - Mensaje corto con video de Ministra - Mensaje corto con video de ANARCH Gráficas con explicación del proyecto 	Dirigido a comunidad para que puedan reenviar a recicladores de base con los que trabaja o que conozca. El mensaje incluye link para pre inscripción en plataforma de Ventanilla

			Única de Ministerio del Medio Ambiente
Empresas y organizaciones que trabajan con recicladores de base	Facebook e Instagram LinkedIn Twitter	<ul style="list-style-type: none"> - Mensaje corto con video de Ministra - Mensaje corto con video de ANARCH - Gráficas con explicación del proyecto 	<p>Dirigido a aliados que puedan compartir en sus redes de comunicación o a recicladores de base con los que trabaja o que conozca.</p> <p>El mensaje incluye link para pre inscripción en plataforma de Ventanilla Única del Ministerio de Medio Ambiente</p>
Centros de acopio	Afiche impreso	Descripción de proyecto	Dirigido a recicladores de base que llegan a vender su material a Centros de acopio. En el afiche se incluye link para pre inscripción en plataforma de Ventanilla Única de Ministerio de Medio Ambiente y teléfono de contacto

4.2 Resultados Etapa 1

4.2.1 Preparación de equipo encuestador

Esta etapa consideró la selección de un equipo de encuestadores/as, quienes fueron escogidos entre hijos de recicladores/as de base y profesionales con experiencia en aplicación de encuestas, dando cumplimiento a los términos de referencia elaborados por el equipo ejecutor. El equipo seleccionado se compuso de un total de 10 encuestadores, quienes fueron capacitados en la aplicación del instrumento (Anexo 6) y recibieron un manual de aplicación (Anexo 7). Este manual ha sido actualizado de acuerdo a los ajustes realizados al cuestionario.

El equipo encuestador consta de dos grupos, y cada uno es coordinado por una Encargada Territorial (ET), quienes tienen la misión de recoger sus reportes y transmitirlos a la Coordinadora de Equipo, y viceversa, bajando las necesidades y acuerdos de la investigación a sus equipos. Las encargadas territoriales mantuvieron una comunicación fluida con el equipo encuestador para rescatar aprendizajes, dudas y cualquier aspecto que contribuyese a mejorar su trabajo y los resultados del proyecto.

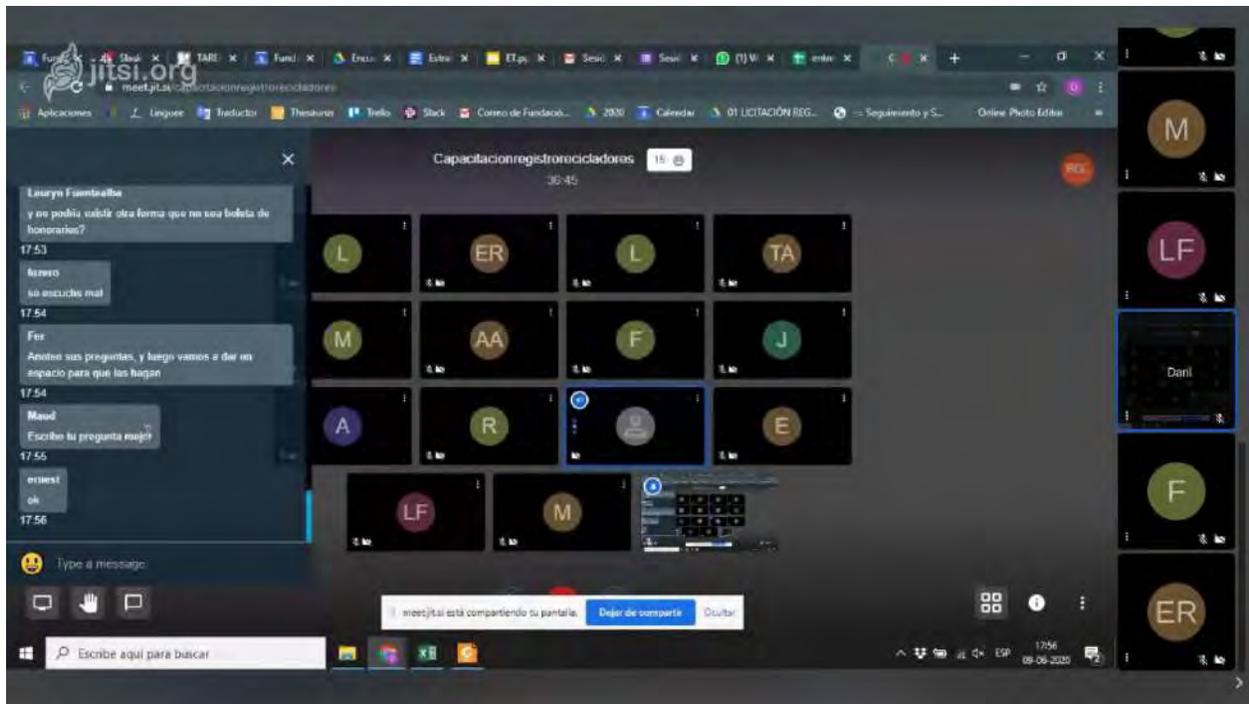


Imagen 1: Jornada de capacitación de encuestadores vía online - Participantes.

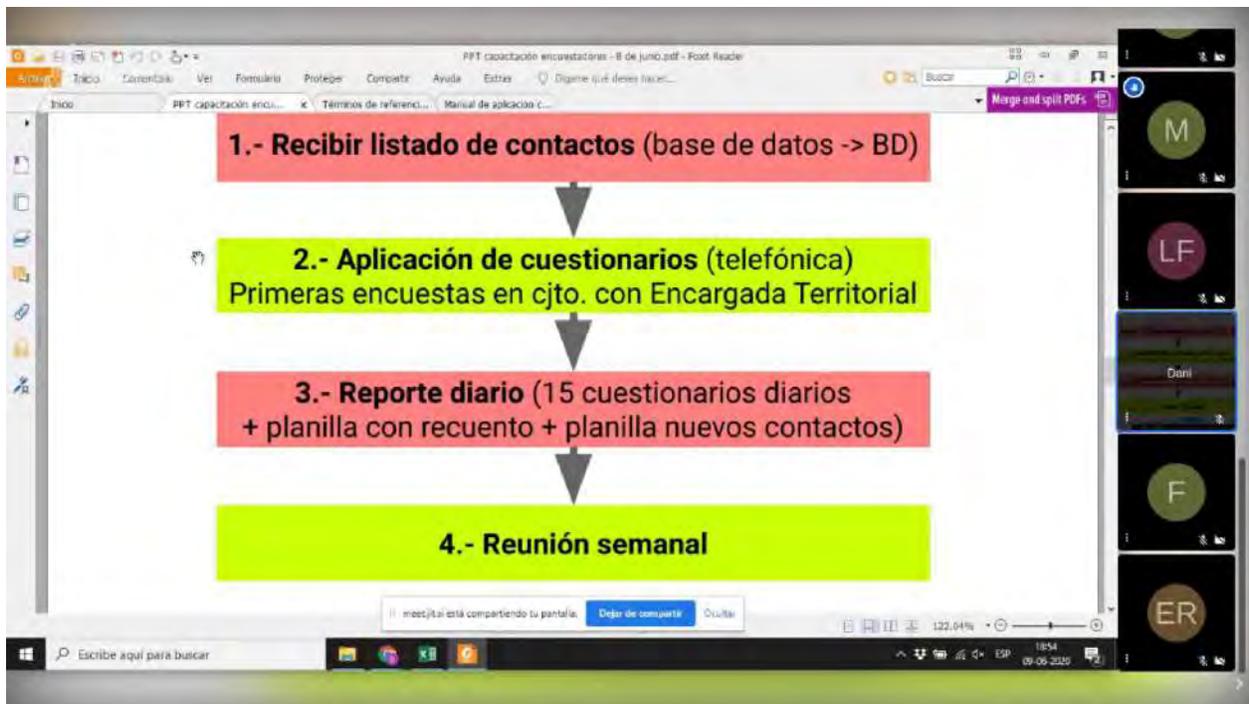


Imagen 2: Jornada de capacitación de encuestadores vía online - Presentación.

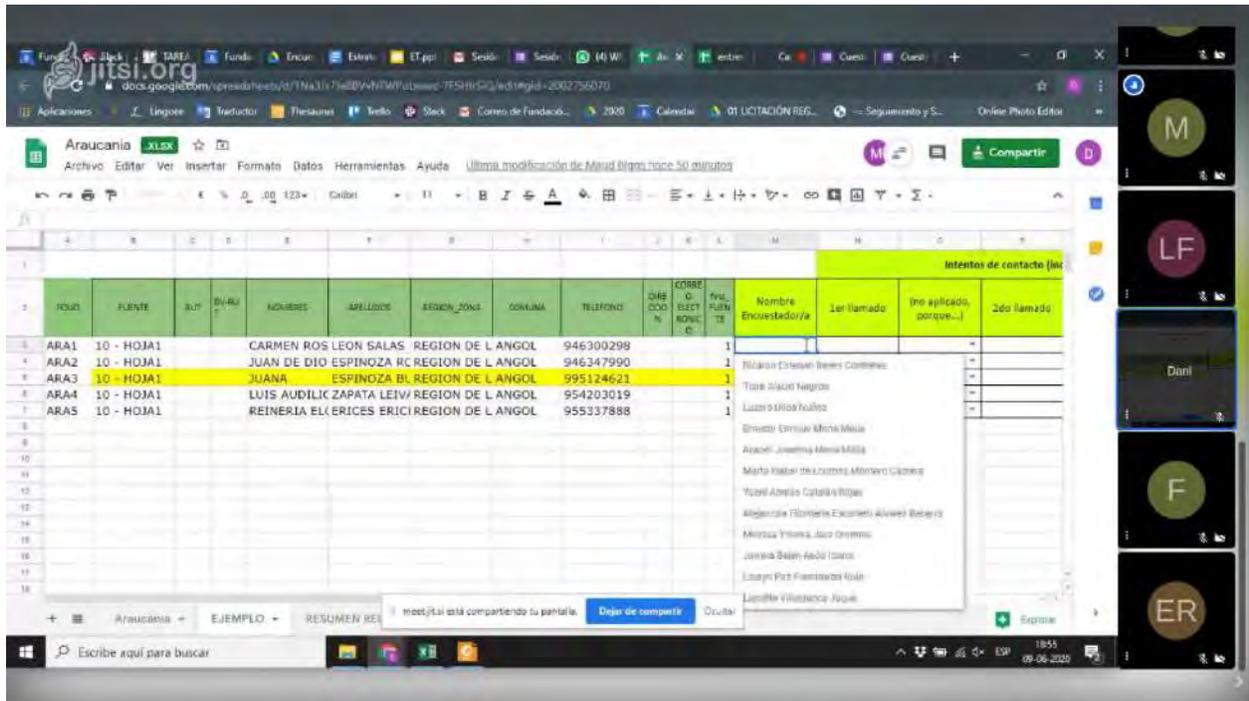


Imagen 3: Jornada de capacitación de encuestadores vía online - Operación Google Drive.

4.2.2 Entrevistas a actores clave

Esta actividad fue originalmente diseñada como una serie de entrevistas a actores clave que forman parte de la cadena de reciclaje, tales como centros de compra de materiales, para recoger datos de contacto de recicladores que estuvieran fuera de las bases de datos conseguidas en la etapa cero. Tras una revisión a la metodología, se modificó esta actividad, y en vez de realizar una entrevista, se enviará una carta desde el Ministerio del Medio Ambiente a todos los gestores de residuos (Anexo 8), para que puedan compartirnos sus bases de datos.

4.2.3 Aplicación del cuestionario en regiones de Coquimbo, Valparaíso, Araucanía, Biobío y Metropolitana

Esta etapa se inició en las regiones de Coquimbo, Metropolitana y La Araucanía, para luego realizar la aplicación del cuestionario sumando a Valparaíso y Biobío. Los cuestionarios se aplicaron de manera individual y a cada persona, reportando íntegra y fielmente sus respuestas en el instrumento. Las actividades y resultados asociados a la aplicación del instrumento son los siguientes:

a. Barrido telefónico

Se aplicaron los cuestionarios vía telefónica. Este proceso fue realizado a través de un barrido telefónico por los equipos encuestadores a una lista de contactos, que fue entregada por las Encargadas Territoriales (ET), con información proveniente de la base de datos consolidada. En caso de no ser posible la aplicación al primer llamado, se acordó con el/la encuestado/a una nueva fecha de aplicación del cuestionario, dentro de los próximos 5 días. Se tomó la decisión de llamar hasta 4 veces a un mismo contacto antes de descartar. Al finalizar la llamada, a cada encuestado se le consultó si conocía más contactos de personas recicladoras. El detalle de esta consulta se detalla en la letra “c” de esta sección.

En esta etapa se realizó un barrido de 1105 contactos de un total de 1195. Los únicos casos que no alcanzaron a ser contactados (90 en total), son los recicladores de El Molle, región de Valparaíso, quienes trabajan en un relleno sanitario y han tenido dificultades con una de las empresas contratistas, por lo que no fue posible coordinar la aplicación del cuestionario con ellos. Este será por lo tanto aplicado en la etapa 2.

b. Verificación

La verificación de cuestionarios se realizó aleatoriamente entre aquellos cuestionarios aplicados, es decir, considerando tanto a quienes reciclan actualmente, como a quienes por una razón u otra abandonaron el oficio. Esto se implementó para verificar si el reciclador fue encuestado, además se verificó si el modo de aplicación fue el adecuado y se comprobaron los datos personales. A la fecha, se ha verificado un 32% de los cuestionarios aplicados, esto es 150 verificaciones de 476 cuestionarios aplicados. Esta verificación arrojó los siguientes resultados:

- 100% de los llamados corroboraron que se había aplicado la encuesta
- Se validó el 100% de los datos personales
- El 0% de los llamados señaló algún problema en la forma en que se aplicó el instrumento

c. Nuevos contactos

Estos corresponden a los nuevos contactos obtenidos mediante actores clave, segmento que hasta ahora se ha compuesto solo por aquellas personas que han respondido el cuestionario, siendo entonces recicladores que entregan información de contacto de otros recicladores, más aquellas personas que se han inscrito voluntariamente mediante el formulario de pre-inscripción disponible en la página web del Ministerio de Medio Ambiente (<https://vu.mma.gob.cl/>).

Se han recopilado 48 contactos nuevos mediante la información proporcionada por las mismas personas encuestadas. A su vez, se han logrado obtener 46 contactos nuevos mediante el formulario de pre-inscripción.

d. Monitoreo de aplicación de cuestionarios

El monitoreo de la aplicación de cuestionarios se realiza periódicamente, a través de la herramienta “Hojas de cálculo de Google” (una hoja por cada región), que es registrada por las Encargadas Territoriales con la información enviada por sus equipos de encuestadores. Cada encuestador cuenta con una planilla donde va registrando el estado de respuesta de su listado de contactos. Por su parte, las Encargadas Territoriales verifican diariamente esta información y semanalmente, ésta es también revisada por la Coordinadora Territorial. Esta información, que se genera semanalmente, ha permitido al equipo monitorear el proceso y adaptarse a situaciones imprevistas.

A continuación, se presenta una síntesis de estos reportes, que reúne datos de todos los meses de aplicación:

Tabla 2: Descripción de tipo de respuestas

Estado del cuestionario	Estado de la llamada	Explicación
APLICADO	RECICLA	Cuando se respondió el cuestionario en su totalidad
	YA NO RECICLA	Cuando la persona que responde dejó de reciclar (continuar con esa opción de aplicación del cuestionario)
NO RESPONDE	SE NIEGA A RESPONDER	Cuando una persona no quiere responder, después de haber insistido hasta 4 veces (llamadas)
SIN RESPUESTA	TELÉFONO NO EXISTE	Cuando sale mensaje "este número no tiene teléfono"
	TELÉFONO EQUIVOCADO	Cuando alguien responde la llamada, pero indica que no es la persona que se está buscando (es otro/a reciclador/a)
	FALLECIDO	Cuando la persona que se busca falleció
NO ELEGIBLES	DATO ERRÓNEO	Cuando la persona encuestada no es reciclador/a de base
PENDIENTES	NO RESPONDE LLAMADA	No responde llamada o el teléfono está apagado

	INSISTIR	Se niega a responder, pero se le explica que se le enviará información mediante correo o teléfono, para volver a llamarle.
	SOLICITA OTRA FECHA U HORARIO	Solicita otra fecha u horario (por trabajo, urgencia, enfermedad, etc.)
REVISAR	YA LO LLAMARON	Esto queda pendiente, asumiendo que si ya lo llamaron, la ET tendrá esa respuesta en otro listado y podrá actualizar el registro. De comprobarse lo contrario, se ingresa a la base de datos para volver a llamar.
SIN CONTACTAR	SIN CONTACTAR	Cuando aún no se ha contactado por ningún medio

4.2.4 Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2

Para poder analizar la efectividad de la metodología y el alcance de la primera etapa de trabajo, se realizaron las siguientes actividades, con las que se hace finalmente una propuesta de mejora a la metodología y al cuestionario.

4.2.4.1 Monitoreo adaptativo

Desde el comienzo de la aplicación de encuestas, se mantuvieron reuniones semanales de monitoreo adaptativo entre el equipo coordinador y las encargadas territoriales, donde se revisaban los siguientes puntos:

- Avance y monitoreo de aplicación de cuestionarios
- Evaluación del desempeño de los equipos de encuestadores
- Acordar acciones a seguir según distintos casos que se fueron presentando (Tabla 4)
- Resolver dudas respecto a preguntas del cuestionario. Los diferentes ajustes que se solicitaron al cuestionario se presentan en la Tabla 6.

Tabla 3: Evaluación de casos

Casos	Acción
Encuestado responde que no recicla porque se dice cachurero	Explicarle que es reciclador de base y continuar con la encuesta
El encuestado cree que nunca más va a reciclar, por enfermedad o porque está en este minuto en otro trabajo	Preguntarle si el reciclaje sigue siendo una opción de ingreso
Pide que lo llamen de nuevo, para averiguar sobre el proceso	Ponerlo en contacto con una página, darle los datos de los dirigentes de la comuna, enviarle campaña de difusión, etc.

Cuando llamas a un teléfono y es número equivocado, pero esa persona también es recicladora	Se le pregunta el nombre, busca en el listado si está (puede estar en otro listado de la misma zona) y en ese caso se les pregunta si han sido encuestados. Luego aplican encuestas. Para hacer esto más expedito, es mejor entregarle la base de datos de la comuna al encuestador, para que el encuestador verifique.
Encuestado no acepta llamados de desconocidos	Contactar a ese encuestado, a través de otro contacto, enviarle un mensaje de texto, o por campaña de difusión.
Encuestados adultos mayores que piden ayuda a familiares	Dejar en comentarios que la encuesta se aplicó con ayuda, y pedir poner el altavoz
Encuestados con discapacidad	Preguntar si hay algún familiar o cercano que pueda ayudar a responder, y dejarlo en los comentarios.
No quiere responder la encuesta por desconfianza	Que el encuestador genere confianza, entregando información del proceso, que vea la pág. web, etc., o solicitando los datos personales al final.
El encuestado no responde el teléfono en la primera llamada, y devuelve el llamado muy tarde	Responder con mensaje de texto que está fuera del horario del trabajo, y que le responderá el llamado. Otra opción: no contestar el teléfono y devolver el llamado al día siguiente.
Encuestado solicita el contacto con alguna organización de RB	Tener a mano el listado de organizaciones.
Encuestados muy activos que se quieren poner en contacto con la Asociación	Preguntar a Soledad por un número de teléfono o mail de la Asociación nacional de Recicladores de Chile
Recicladores de base se identifican como reciclador de base avanzado	Dejar en la columna de observaciones ese comentario.
Contacto es trabajador/a municipal (de Proempleo)	No aplicar encuesta y dejar observación.
Cuando se repite el número o correo de contacto en varios casos	Contactar al dirigente o encargado municipal
Contacto hospitalizado	Solicitar otra fecha de llamada
Contacto fallecido	Se crea categoría para esto
Contacto dice que ya lo llamaron	Buscar en Base de Datos, y si no está aplicado, insistir explicando de qué encuesta se trata
Contacto solicita comprobante de encuesta y destino de datos	Tomar correo de contacto, y enviar campaña de difusión (video)

4.2.4.2 Taller de análisis de metodología

Éste se realizó con todo el equipo de trabajo junto a la contraparte técnica, para analizar aspectos más generales de la metodología. La síntesis del taller se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4: Evaluación de aspectos de la metodología

Aspecto	Casos	Acciones
Preguntas del cuestionario	<p>Preguntas de difícil comprensión por parte de los encuestados:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Donde se pregunta si es jefe de hogar -Pregunta por nivel educacional: responden el curso exacto hasta el que llegan. -Pregunta por cálculo de horas de trabajo: les cuesta calcular -Pregunta ingreso promedio a la semana -Preguntas que tienen que ver con la formalidad también generan temor en el encuestado -Preguntas que están poco contextualizadas al lenguaje de los recicladores, ejemplo "relación contractual". 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisar con los encuestadores cuáles han sido los términos y definiciones utilizadas que han tenido mayor comprensión -Preguntar por cuánto ganan al día, y manejar rangos. O agregar, cuántas veces a la semana vende el material. -Hacer las preguntas más concisas..
Validación de las preguntas	Se realizó aplicación de prueba solo al principio	-Los ajustes que se hagan a las preguntas, validarlas con un grupo de prueba de 5 encuestados
Aplicación de encuestas y difusión	Hay una baja tasa de respuesta al cuestionario, y los recicladores desconocen el proceso, lo que genera desconfianza	<ul style="list-style-type: none"> -Difusión por redes de los videos -Difundir la información con un contacto directo: dirigentes -Difusión a municipios, seremis, organizaciones con cartas formales. -Evaluar opción de enviar mensaje de texto antes de hacer la llamada (para llegar a personas que no responden a números desconocidos) -Para dar confianza, tratar de preguntar por los datos personales al final de la encuesta, o con el tono de confirmación de "Su nombre es Daniela Concha?".
Reclutamiento y Preparación equipo de encuestadores	Alta rotación de encuestadores	<ul style="list-style-type: none"> -Reclutar encuestadores que tengan una experiencia previa en aplicación de encuestas, habilidades blandas y conocimientos técnicos o nociones básicas de uso de herramientas de Google Drive. -Que tengan disponibilidad de tiempo (100%). -Que estén relacionados con la temática del reciclaje. Nociones y conceptos. -Que se hayan comunicado previamente con recicladores y tengan motivación para responder a un trabajo que es demandante y frustrante.

		<ul style="list-style-type: none"> -Agilizar pagos (ojalá de manera mensual) -Formalizar relación contractual con los encuestadores. -Hacer retroalimentación con los encuestadores. -Realizar periodo de prueba del encuestador -Evaluación del encuestador en el tiempo a través de la verificación aleatoria
Levantamiento de bases de datos	Se han levantado contactos de recicladores que no tienen un origen o perfil de reciclador de base	Se debe documentar los resultados y cómo desde este estudio se proponen mejoras en proceso de Certificación para mejorar el perfil

4.2.4.3 Resultados preliminares

Se realizó un pre análisis para sondear la calidad de los datos obtenidos, y probar el sistema de seguimiento. Realizar este ejercicio ha sido útil para identificar mejoras para la aplicación del instrumento, y de funcionamiento en los índices que hemos usado para monitorear la operación. Se hizo una selección aleatoria de algunas de las preguntas del cuestionario y se revisaron los resultados.

A continuación se presentan algunos de los resultados obtenidos:

DISTRIBUCIÓN REGIONAL POR GÉNERO				<i>Género</i>
<i>REGIÓN</i>	Hombre	Mujer	No responde	Suma total
Biobío.	21	58		79
Coquimbo.	20	9		29
La Araucanía.	18	21		39
Metropolitana de Santiago.	146	106	1	253
Valparaíso	42	19		61
Suma total	247	213	1	461

DISTRIBUCIÓN EDUCACIONAL	POR NIVEL					REGIÓN
	Biobío.	Coquimbo.	La Araucanía.	La Metropolitana de Santiago.	Valparaíso	Suma total
<i>NIVEL EDUCACIONAL</i>						
Básica completa	12	12	7	50	6	87
Básica incompleta	19	3	7	56	10	95
Media completa	22	10	11	69	27	139
Media incompleta	13	2	10	49	5	79
Postgrado			1		1	2
Sin estudios	7			5		12
Técnica superior completa	3	1	2	8	2	16
Técnica superior incompleta				4	1	5
Universitaria completa	2	1	1	9	8	21
Universitaria incompleta	1			3	1	5
Suma total	79	29	39	253	61	461

JEFES DE HOGAR	15.- ¿Usted es el/la jefe(a) de hogar?		
REGIÓN	No	Sí	Suma total
Biobío.	15	64	79
Coquimbo.	5	24	29
La Araucanía.	11	28	39
Metropolitana de Santiago.	56	197	253
Valparaíso	16	45	61
Suma total	103	358	461

TRAYECTORIA LABORAL	24.- ¿Hace cuántos años que usted trabaja reciclando/recolectando? (tramos de 10 años)				
	REGIÓN	Hombre	Mujer	Otro	Suma total
0 a 9 años		84	92		176
10 a 19 años		67	66		133
20 a 29 años		49	35	1	85
30 a 39 años		33	10		43
40 a 49 años		12	9		21
50 a 60 años		2	1		3
Suma total		247	213	1	461

CONDICION CONTRACTUAL	REGIONES					Suma total
	Biobío	Coquim	La Araucan	Metrop	Valpa	
42.- ¿En qué condición contractual trabaja Ud. como recolector/a de base?						
Trabajador/a dependiente con contrato de trabajo	2		1	23	1	27
Trabajador/a dependiente sin contrato de trabajo (tiene un empleador/patrón que le paga un sueldo o remuneración)		2	5	4		11
Trabajador/a independiente con inicio de actividades (boletas, facturas)	7	4	3	30	17	61
Trabajador/a independiente sin inicio de actividades	70	23	30	196	43	362
Suma total	79	29	39	253	61	461

<i>LEY REP 20.920</i>	<i>46.- ¿Conoce la Ley REP 20.920?</i>			
<i>REGIÓN</i>	No	Sí	No responde	Suma total
Biobío.	21	58		79
Coquimbo.	23	6		29
La Araucanía.	24	14	1	39
Metropolitana de Santiago.	123	130		253
Valparaíso	11	50		61
Suma total	202	1	258	461

<i>ABANDONO DEL OFICIO</i>	<i>REGIONES</i>					
<i>51.- ¿Por qué dejó de trabajar como reciclador de base?</i>	La	Metropolitana	Suma			
	Biobío.	Coquimbo.	Araucanía.	de Santiago.	Valparaíso	total
Encontró otro trabajo	4			1	2	7
Inestabilidad del trabajo	6	2				8
Problemas de salud	1			5	2	8
Problemas personales				1		1
Suma total	11	2	0	7	4	25

Luego de la revisión de las respuestas y cruces, se pudo verificar que no se identificaban incongruencias en las respuestas.

En el siguiente informe se realizará un análisis de cada una de las preguntas y cruces obtenidos.

4.2.4.4 Ajustes al cuestionario

Durante el periodo de aplicación del cuestionario, surgieron situaciones que posicionaron al instrumento desde diversas perspectivas, debiendo ser complementado para una mejor aplicabilidad.

La forma de ejecutar los ajustes se realizan de la siguiente manera:

- Los ajustes se obtienen de las jornadas de monitoreo adaptativo, donde las Encargadas Territoriales reportan semanalmente dificultades de aplicabilidad del instrumento. También se

obtienen desde los resultados preliminares, donde se pre-tratan los datos revisando posibles errores.

- Se reúnen las necesidades y se presentan a la coordinadora del proyecto.
- La coordinadora del proyecto solicita al Ministerio del Medio Ambiente realizar los ajustes.
- Se verifican los cambios y se informa a las ET para continuar con la aplicación de los cuestionarios.

Los ajustes solicitados fueron los siguientes:

Tabla 5: Ajustes realizados al cuestionario

Datos de identificación y contacto - preguntas 1 a la 12.	
Pregunta	Ajuste
Todo el cuestionario	1. Señalar cuáles preguntas son obligatorias, ahora deja pasar sin exigir mínimo de respuestas (solo mail no sería obligatorio). Ahora ninguna queda obligatoria
3.- Dirección	Verificar opción que se preseleccione las comunas por región para evitar un listado tan largo. Luego de pregunta dirección, agregar número, que vaya en pregunta aparte
9.- Otro Número de Contacto:	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
10.- Correo Electrónico	PREGUNTA NO OBLIGATORIA A continuación: AGREGAR PREGUNTA ¿Tiene acceso a internet en su casa o celular?
Caracterización del informante - preguntas 13 a la 22.	
Pregunta	Ajuste
14.- Fecha Nacimiento	Ajustar año
16.- ¿Con cuántas personas vive en casa?	<p>Agregar opción 0</p> <p>CAMBIAR LA PREGUNTA POR: “Detalle con cuántas personas vive en casa, por tramo de edad”:</p> <p>AGREGAR LAS ALTERNATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuántos de ellos son Adultos mayores (mayores de 60 años) ? ● ¿Cuántos de ellos son Adultos (Entre 18 y 60 años) ? ● ¿Cuántos de ellos son menores de 18 años?

19.- Si su respuesta es sí, ¿a qué pueblo originario pertenece?	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
20.- ¿Está inscrito en CONADI?	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
21.- Si usted está inscrito, poner número de registro	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
22.- Nivel Educativo	Dejar pregunta al final de esta sección
Sin Estudios	
Pregunta	Ajuste
¿Sabe ud. leer?	La pregunta debe quedar luego de la pregunta de estudios, sino queda desvinculada
Trabajo y condiciones laborales - Preguntas 23 a 44.	
Pregunta	Ajuste
28. ¿Las personas que trabajan con usted reciben algún pago de su parte?"	Cambiar por: "De trabajar acompañado, ¿le paga a las personas que trabajan con usted?" PREGUNTA NO OBLIGATORIA
29.- Actualmente, ¿qué medio de transporte utiliza Ud. para recolectar?	AGREGAR INDICACIÓN Marque todas las alternativas que correspondan AÑADIR NUEVA PREGUNTA: ¿Su vehículo cuenta con resolución Sanitaria? Junto con las siguientes alternativas: <ul style="list-style-type: none"> ● Sí ● No ● En Proceso ● No sabe
20. ¿Dónde y a quién vende usted el material recolectado?	Considerar las indicaciones, se debe incluir número y respuesta múltiple. Permitir desmarcar
21. ¿Cuántos días a la semana (en promedio) dedica a las actividades de recolección/reciclaje?	En mensaje de error señalar: máximo 7 días a la semana y dejar sólo para números. Anotar el promedio días Dejar como tope el número 7 correspondiente a los días de la semana En respuesta dejar opción sólo de números, señalar en el error
22. ¿Cuántas horas a la semana (en promedio) le dedica a las actividades de recolección/reciclaje?	En mensaje de error señalar: máximo 24 horas y anotar el promedio de horas semanales Dejar sólo números, señalar en error que deben ser números.

<p>26.- ¿Cuál fue el principal motivo por el que se inició en el oficio de reciclador de base?</p>	<p>Agregar “principal” a esta pregunta Además agregar los siguientes ajustes a las alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Algún familiar cercano era reciclador/a y continué con el oficio (dejar así la primera alternativa) ● CAMBIAR ESTA: “Estoy a cargo de mis hijos, por lo que necesito un trabajo con horario flexible” POR “Contar con un horario de trabajo flexible” ● CAMBIAR: “Para complementar renta” POR “Para aumentar o complementar renta”
<p>31. LUEGO DE ESTA PREGUNTA DEJAR: ¿Ud., como reciclador, ¿participa actualmente en alguna organización o asociación de reciclaje?</p>	<p>Marque solo una opción Si responde SÍ, preguntar por nombre de la organización. Y en pregunta actual sacar opción “otros”</p>
<p>33.- ¿Qué servicios de reciclaje presta?</p>	<p>Respuesta múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rutas de recolección en domicilios y /o condominios ● Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales ● Retiro a grandes empresas e industrias ● Administración u operación de puntos limpios o centros de acopio ● Educación ambiental ● Compra de residuos ● Transporte de residuos a plantas de valorización ● Operativos de reciclaje ● Transporte de residuos orgánicos
<p>34.- En los últimos 6 meses, ¿con cuál de estos servicios ha logrado un mayor ingreso mensual?</p>	<p>Agregar nueva pregunta junto con las siguientes alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rutas de recolección en domicilios y /o condominios ● Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales ● Retiro a grandes empresas e industrias ● Administración u operación de puntos limpios o centros de acopio ● Educación ambiental ● Compra de residuos ● Transporte de residuos a plantas de valorización ● Operativos de reciclaje ● Transporte de residuos orgánicos
<p>35.- ¿Qué materiales trabaja Ud.?</p>	<p>Cambiar las alternativas de la pregunta por selección de alternativa con respuesta múltiple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cartón ● Papeles (no diarios ni revistas) ● Diarios ● Revistas

	<ul style="list-style-type: none"> ● Botellas plásticas PET ● Otros plásticos ● Fierros/Chatarra/Hierro/Acero ● Cobre/Bronce ● Latas de Aluminio ● Electrodomésticos, computadores, celulares ● Cachureos (muebles, ropa, antigüedades) ● Madera ● Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak) ● Baterías de automóviles ● Neumáticos ● Orgánicos ● Vidrio ● No aplica <p>Agregar pregunta: ¿Cuál de estos materiales es el que le reporta mayor ingreso mensual?</p>
<p>36.- En los últimos 6 meses, ¿con cuál de estos materiales ha logrado obtener mayores ingresos mensuales?</p>	<p>Cambiar las alternativas de la pregunta por selección de alternativa con respuesta múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cartón ● Papeles (no diarios ni revistas) ● Diarios ● Revistas ● Botellas plásticas PET ● Otros plásticos ● Fierros/Chatarra/Hierro/Acero ● Cobre/Bronce ● Latas de Aluminio ● Electrodomésticos, computadores, celulares ● Cachureos (muebles, ropa, antigüedades) ● Madera ● Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak) ● Baterías de automóviles ● Neumáticos ● Orgánicos ● Vidrio ● No aplica
<p>37.- ¿Dónde y a quién vende Ud. o la organización en la que trabaja, el material recolectado?</p>	<p>Cambiar las alternativas de la pregunta por selección de alternativa con respuesta múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intermediarios dentro de mi comuna ● Intermediarios fuera de mi comuna ● Puntos limpios o centros de acopio municipales ● Puntos limpios o centros de acopio privados

	<ul style="list-style-type: none"> ● Empresas valorizadoras/recicladoras por material ● En ferias libres, a personas particulares ● AGREGAR OPCIÓN: "No tengo información"
38.- En los últimos 6 meses, ¿en cuál de estos lugares ha logrado obtener mayor ingreso mensual por venta de material?	<p>Agregar como nueva pregunta, con respuesta múltiple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intermediarios dentro de mi comuna ● Intermediarios fuera de mi comuna ● Puntos limpios o centros de acopio municipales ● Puntos limpios o centros de acopio privados ● Empresas valorizadoras/recicladoras por material ● En ferias libres, a personas particulares ● Agregar opción: "No tengo información"
39.- ¿Cuántas horas a la semana (en promedio) dedica a las actividades relacionadas con la gestión de residuos (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras) ?	Agregar paréntesis (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras)
40.- ¿Cuántas horas al día (en promedio) dedica a las actividades de gestión de residuos (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras)?	Agregar paréntesis (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras)
42.- ¿En qué condición contractual trabaja Ud. como recolector/a de base?	Agregar, para la opción de respuesta 2: " <i>Trabajador/a dependiente con contrato de trabajo</i> " la pregunta "¿Antes de ser contratado trabajaba como reciclador de base?"
44.- Considerando solo los ingresos de sus actividades de reciclador/a de base, ¿cotiza Ud. o le cotiza un tercero al sistema de salud por esta actividad?	Dejar detalle de tramo inmediatamente después de esta pregunta Explicitar en las alternativas los tramos
Relación con la institucionalidad - Preguntas 45 a 49.	
Pregunta	Ajuste
45.- ¿Recibe Ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas? Precise para cada	Agregar indicación para encuestador: pregunte primero por tipo de apoyo y luego revisar quien se lo otorga.

organización en qué consiste ese apoyo	
46.- ¿Conoce la Ley REP 20.920	Sacar indicación: Marque solo una opción
47.- ¿Conoce Ud. la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (antes llamada Movimiento Nacional de Recicladores de Chile)?	Sacar opción "otros"
48.- ¿Participa de dicha asociación?	Agregar pregunta Dejar en minúscula
49.- ¿Ud., como reciclador, participa actualmente en otra organización o asociación de reciclaje?	Agregar alternativa para poner nombre de la organización
Cotiza en Fonasa	
Pregunta	Ajuste
¿Cuál tramo?	Agregar Las Alternativas: <ul style="list-style-type: none"> ● A ● B ● C ● D

Finalmente, luego de la revisión de los resultados pre-liminares, se considera necesario realizar las siguientes mejoras al cuestionario:

Situación	Mejora
En la pregunta nº13, sección 2 "Caracterización del informante"	Cambiar consulta de "Sexo", por "Género". Agregar opción "No responde"
En todas las preguntas opcionales	Cambiar a obligatorias, agregando opción "No responde" y "No sabe" (diferenciando quien no quiere responder, de quien no conoce la respuesta que se le solicita).

V. PLAN DE TRABAJO AJUSTADO PARA ETAPA 2

		MESES							2020		
		May	Jun	Juli	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	ENE	FEB
Actividades		=	=	=	=	=	=	=	=		
Etapa 0	Reunión inicio con contraparte técnica	ok									
	Diseño presupuesto ajustado a acuerdo de plazos con contraparte técnica	ok									
	Revisión y ajuste instrumento	ok									
	Definir validadores de encuesta en aplicación y realización										
	Coordinar validación telefónica de instrumento										
	Realizar validación instrumento y sistematizar mejoras										
	Ajuste instrumento final		ok								
	Depurar base de datos de recicladores:	ok	ok								
	Elaborar metodología de aplicación del instrumento etapa 1	ok									
	Definir estrategia territorial asociada a metodología de aplicación etapa 1		ok								
	Elaborar contenidos para ficha de presentación a recicladores de base	ok									
	Diseño e impresión ficha y afiche a recicladores										
	Elaboración de cápsula para difusión		ok								
	Lanzamiento capsula para difusión					x					
	Diseñar manual y capacitación para encuestadores		ok								
	Diseño de Plan de trabajo ajustado			ok							
Elaborar TDR por profesional											
Elaboración y entrega primer Informe											
Etapa 1	Actualizar bases de datos inicial	ok									
	Definición encuestadores	ok		ok	ok						
	Capacitación encuestadores		ok	ok	ok						
	Aplicación de la encuesta telefónica Etapa 1		ok	ok	ok	x	x	x			
	Chequear encuestas semanalmente		ok	ok	ok	ok	x	x			
	Análisis de metodología y propuesta de mejora				ok		x				
	Creación de segundo Informe					ok					
	Entrega segundo Informe					ok					
	Actualización base de datos		ok	ok	ok	ok	x	x			
	Definición de encuestadores por region	ok									
	Conseguir datos de contacto a actores clave					x	x				
Etapa 2	Activación Territorial digital /comunicaciones					x	x	x			
	Actualizar bases de datos inicial	ok									
	Definición encuestadores					x					
	Capacitación encuestadores					x					
	Aplicación de la encuesta telefónica etapa 2					x	x	x			
	Chequear encuestas semanalmente					x	x	x			
	Actualización base de datos					x	x	x			
	Conseguir datos de contacto a actores clave					x	x				
	Activación Territorial digital /comunicaciones					x	x	x			
	Análisis de metodología y propuesta de mejora etapa 2							x		x	
	Entrega de Informe final										x
Seminario de cierre								x			
		Informe 1				Informe 2					Informe Final

Anexo 3: Planilla de registro tipo para el trabajo de campo

Anexo 4: Procedimiento de las etapas de trabajo

Procedimiento de las etapas de trabajo

Paso 1: Recepción y validación de base de datos

Paso 1.1 Origen de las bases de datos:

Para este registro se trabajó con 4 fuentes de información que se consolidaron en un solo archivo. La primera de ellas, se construyó una base de datos consolidada a partir de 30 bases de datos entregadas tanto por el Ministerio del Medio Ambiente (con información entregada por algunas seremis regionales y municipalidades), como por la Asociación Nacional de Recicladores de Base - ANARCH.

Dentro de esta base de datos inicial, se detectó la ausencia de una cantidad importante de números telefónicos, haciendo imposible poder establecer contacto con aquellas personas, por lo cual se solicitó a las municipalidades, mediante el Ministerio del Medio Ambiente, la actualización de las bases de datos entregadas. Igualmente se solicitó a la ANARCH la actualización de sus bases de datos a través de sus dirigencias regionales. Esta actualización, constituyó una segunda fuente de información.

Una tercera fuente de información, provino del formulario de preinscripción online, que estuvo disponible para que cada persona interesada pudiera ingresar sus datos de contacto para participar del registro. Y por último, una cuarta fuente de información, provino de nuevos contactos identificados durante el trabajo de campo realizado por los equipos encuestadores.

Paso 1.2.- Recepción y rotulación de las fuentes:

Estas fuentes fueron solicitadas bajo un formato tipo diseñado para su estandarización, en caso de que vinieran en otro formato (como en el caso del trabajo de campo, o de aquellas bases que llegaron en formato libre), estas planillas fueron corregidas (formateadas), para que todas tuvieran la misma estructura de columnas, mediante el mismo encabezamiento. Además el proceso de formateo, incluyó columnas específicas para que los equipos encuestadores pudieran ingresar su trabajo de campo (fecha de los intentos de llamadas, comentarios, y estado actual de la llamada).

Por otro lado, cada base fue rotulada en un índice llamado “fuentes de origen” (archivo en drive), donde se les asignó un nombre de archivo, de acuerdo a la lógica “número_fuente_fecha.xlsx” y un código fuente (ubicado en la columna “fuente” de la planilla, idéntico para cada contacto), el cual indica cada actualización de una misma base ya rotulada.

Paso 1.3.- Revisión y verificación del formateo de bases

Para formatear las bases de datos, se revisa que cada contacto cuente con su rut y su número telefónico. En esos casos, se procedió de la siguiente manera:

¿Tiene n° telefónico?			
Si		No	
¿Cuenta con rut?		¿Tiene mail?	
Si	No	Si	No
Se verifica/corrigie formato ajustado a requerimiento (“formateo de bd”)	Rutificar mediante página web https://www.nombre.rutyfirma.com/ (para casos del trabajo de campo o que no se logra rutificar en línea, se asigna un rut ficticio de 100 a 500. Solo se llegó hasta el 370).	Se envía mail con link de preinscripción	No se incorpora en el consolidado. Sólo queda en BD de origen
Se respalda el archivo fuente con la fecha de trabajo y se envía correo a Gestor de Bases con enlace a la BD (día lunes de cada semana).		Va a preinscripción.	

Paso 2.- Creación de archivo "Consolidado"

Paso 2.1.- Recolección de bases de datos (BD)

Se rescatan las BD respaldadas en el archivo drive, y se consolidan en una sola planilla llamada "consolidado_(fecha de trabajo).xlsx"

Paso 2.2 Verificación de RUT

Se revisa que cada caso posea un rut, luego de lo cual se prosigue de la siguiente manera:

Cada caso ¿posee rut?			
Si		No	
Se verifica, ¿Existe RUT en consolidado?		Verificar datos complementarios, ¿Coincide Nombre o apellido+dirección con algún caso existente en el consolidado?	
Si	No	Si	No
Se actualiza teléfono en "fono_corregido"	Se incorpora como dato nuevo	Complementar base actual, dejando en el campo de "first_fuente_1"	Se incorpora como dato nuevo
Modificar "first_fuente" dato ajustado como "1"	Para los siguientes consolidados se fue agregando FF_2, 3, 4, 5, y 6, de acuerdo a cada nueva entrega.	Modificar "first_fuente" dato ajustado como "2, 3, 4, 5, y 6" según corresponda.	Modificar "first_fuente" dato ajustado como "2, 3, 4, 5, y 6" según corresponda.

Paso 2.3.- Cotejo con nube de respuestas

Luego se verifica que las respuestas entre el formulario (nube de google forms) se vean reflejadas en el consolidado. De ser posible se corrigen rut en consolidado de acuerdo a respuestas (o se rutifica).

Paso 2.4.- Nuevo consolidado

Se crea nuevo Consolidado con la fecha de trabajo en el drive "consolidado_(fecha de trabajo).xls". Se envía por correo a encargada de equipos.

Paso 3.- Creación BD para ET

Paso 3.1.- Recepción y verificación de nuevo consolidado

Encargada de equipos y encargada metodológica, confirman que no existan diferencias entre el nuevo consolidado y la nube.

Paso 3.2.- Listados regionales

Se aplican filtros "first_fuente_2,3,4,5,6" según consolidado que corresponda, se seleccionan las filas que contengan datos en columna "nuevo teléfono" y las filas marcadas como "pendientes" en la columna del estado de llamada. Se agrupan estos casos, de acuerdo a las regiones que le corresponden a cada ET, y se les envían estos listados mediante enlace de drive.

Paso 3.3.- Listados para equipos encuestadores

Cada ET se hace cargo de la creación del archivo para cada integrante de su equipo, con datos nuevos y/o actualizados, de contactos "No aplicados" previamente. Esto se realiza, haciendo una copia del archivo recibido en la misma carpeta dónde se ubica, pero cambiando el nombre del archivo a "nombreencuestador/a_region_fechaconsolidado.xls", y quitando del listado, aquellos contactos que no correspondan al/la encuestador/a respectivo/a.

Paso 4.- Aplicación de cuestionario por encuestadores:

Paso 4.1.- Aplicación

Cada integrante de los equipos encuestadores, aplica sus encuestas y debe ingresar la información de sus intentos de llamada en la planilla entregada por la ET, en las columnas dispuestas para esto "Intentos de llamada", ingresando fecha y estado de la llamada. También, puede ingresar información relevante sobre la experiencia o persona encuestada en la columna de "comentarios".

Paso 4.2.- Intentos de llamada

Los equipos completan sus listados con máximo dos intentos de llamadas por persona, antes de comenzar con el tercer y cuarto intento de llamada (a excepción de casos como "solicita nueva fecha u horario de llamada").

Paso 4.3.- Cierre de listado

Los equipos deben devolver sus listado a las ET, sea cuando han terminado de barrer los 4 intentos de llamado por contacto, o cuando se haya cumplido el plazo indicado por la ET.

Paso 5.- Cierre del barrido al consolidado.

Paso 5.1.- Recepción de los barridos

Cada ET recibe los listados individuales, y traspassa esta información al listado que le fué entregado inicialmente.

Paso 5.2.- Corrección de barridos

Si se informan, o se encuentran RUT o números telefónicos nuevos para corregir la BD, estos se agregan a columna "rut corregido" y "fono corregido" respectivamente.

Paso 6.- Monitoreo Adaptativo:

La persona encargada de los equipos, verifica semanalmente los datos ingresados por las ET y construye tabla de monitoreo del avance de la aplicación del registro.

Esta planilla se complementa con otras dos tablas. La primera es construida con los datos de la nube, que disgrega los registros obtenidos entre “recicla” y “ya no recicla”, y la segunda presenta el número de pre-inscritos mediante el formulario de preinscripción, disgregando entre personas naturales y empresas. De esta manera, se mantiene un cotejo semanal con el número de respuestas obtenidas, y se puede proyectar un futuro alcance sumando nuevos datos obtenidos.

Paso 7.- Obtención de nuevos datos:

Para la obtención de nuevos datos, se trabajó en una campaña de difusión, mediante videos en redes sociales, y afiches en empresas valorizadoras que quisieron colaborar, que invitaban a inscribirse en un formulario de preinscripción. A la vez, los equipos encuestadores hicieron esfuerzos en conseguir más datos de personas recicladoras, desde las mismas personas a las que encuestaban. Dichos mecanismos se explican a continuación.

Paso 7.1.- Formulario de preinscripción

El Ministerio de Medio Ambiente, dispuso un enlace a un formulario para el ingreso libre de datos de contacto, de modo que cualquier persona recicladora que quisiera participar del proceso, pudiera ponerse en contacto con el proyecto para ser registrada.

Debido a su carácter libre, se prestó especial atención mediante un monitoreo semanal del formulario, a los casos de personas que se inscribieron en representación de una empresa, lo cual podría significar una desviación de la muestra del perfil de recicladores/as a quienes se buscaba encuestar. Este monitoreo también se usó para poder dar formato a la planilla y reportarla al gestor de base.

Paso 7.2.- Datos nuevos del trabajo de campo

En caso de que los equipos, accedan a datos de contacto de nuevas personas a registrar, estos deben ingresarse a la planilla “nuevos contactos”.

Paso 7.3.- Reporte de nuevos contactos

La coordinadora metodológica reúne ambos archivos, los ingresa al índice “fuentes de origen”, da formato de ser necesario, y reporta semanalmente al gestor de bases, para ser incorporados en el nuevo consolidado.

Paso 8.- Creación de nuevo “consolidado”:

El gestor de bases reúne todas las planillas de nuevas bases de datos, más las planillas de barridos de las ET, y crea un nuevo consolidado “consolidado_(fecha de trabajo).xls”, que es enviado en un plazo de 1 semana.

En adelante se repite el proceso desde el paso 3, hasta el cierre definitivo de los formularios en línea, y luego de la aplicación de cuestionarios para el registro.

Aprendizajes obtenidos

El ingreso de los rut por los encuestadores en el formulario de registro (nube), en ocasiones, no correspondía con el rut indicado en el consolidado o barrido. Esto provocaba una pérdida de tiempo al hacer match manuales, ya que no existe una forma más rápida de procesarlo. Una fuente de mejora hubiese sido el de usar correctamente el dígito verificador, ya sea bloqueando o advirtiendo el ingreso de la persona encuestada en la nube y/o consolidado, con problemas en su dígito verificador.

También se vieron errores de ingreso de nombres, tema que hizo más engorroso el buscar el match correcto de la persona, para cotejar si existía en las fuentes previas. En ocasiones, se usó el fono reportado para buscar a la persona en consolidados anteriores o fuentes previas. Como se ve,

es una manera muy lenta de procesar la información, ya que no existían campos/registros únicos para emplearlos como campos únicos. Solo para ilustrar, los fonos en ocasiones vienen con el código +56-9-fono y otras veces solo se reportan los 8 números del celular. Si se usó el fono para identificar a una persona, se operó con una búsqueda manual en los consolidados pasados, fuentes nuevas, y barridos cuando se tenían personas que no presentaban rut o se tenía el aviso que ya se registraron y trabajaron por los encuestadores. El fono fue de mucha ayuda para advertir a personas que estaban en las bases, pero era una operatoria lentísima.

Otro problema que se presentó es que las fuentes, en ocasiones, presentaron rut incorrectos por problemas de tipeo. Esto creó el espacio de errores de ingreso por parte de los encuestadores, al ser muy similar el rut consolidado al correctamente declarado por la persona encuestada (por ejemplo, rut en fuente 15775687 v/s 15775787 rut reportado por la persona encuestada). El desajuste, mínimo en el ejemplo, provocaba quiebres al tratar de hacer uniones de personas tratadas en el campo con las diseñadas a procesar, debiendo invertir bastante tiempo en el uso de plataformas poco fiables como “rutificadores” para intentar encontrar el rut correcto para cada persona.

Las fuentes que permitieron crear el consolidado, en ocasiones, presentaban nombres no del todo correctos. Reportes del tipo “segundo nombre” y “segundo apellido”, o el uso de apellidos similares (“Herríquez” por “Manríquez”, por ejemplo). Esto hizo que se tuvieran doble declaraciones como primera fuente, ya que no existía forma de diferenciarlas por rut o por nombres. Ayudó a esta ineficiencia que no en todas las fuentes originales se suministraron todos los nombres del encuestado, esto provocó que el proceso de rutificación y/o identificación de la persona en registros/fuentes previas de la base no pudo hacerse eficientemente, o simplemente no se hizo, por miedo a suprimir un contacto. Para poder reducir este error se solicitó al equipo de encuestadores que ingresaran los nombres completos de sus encuestados y en mayúsculas.

Anexo 5: Pauta de aplicación general del cuestionario

Pauta de aplicación del cuestionario (versión para aplicación complementaria de validación del instrumento).

Presentación:

Aplicación del cuestionario.

La siguiente pauta de aplicación se debe usar en conjunto con la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación**, la cual contiene una extensión de preguntas de sondeo tanto para el entrevistador como para el entrevistado, que se aplican para un conjunto de preguntas del cuestionario las cuales se indicarán en esta pauta en color (rojo). Por tanto, ambas guías o pautas de evaluación deberán aplicarse simultáneamente mientras duren las pruebas de validación.

Sección A.

Esta sección consta de dos preguntas que permiten identificar a la población objetivo e identificar si sus actividades de recolección/reciclaje se complementan con otras ocupaciones.

Pregunte A1. de forma explícita según se indica en cuestionario.

A1	¿Ha trabajado en actividades de reciclaje el último año para generar ingresos monetarios?
Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> ---> <input type="text" value="Complete Sección B y Sección F (final del cuestionario)"/>

- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Si la respuesta a esta pregunta es No, debe completar la Sección B y luego la Sección F que se encuentra al final de cuestionario.
- Si la respuesta es Sí continúe con A2.

Pregunte A2. de forma explícita según se indica en cuestionario.

A2	Además de las actividades de recolección/reciclaje que ud. realiza ¿tiene alguna otra ocupación que le genere ingresos monetarios?
Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> <input type="text" value="(Marque según corresponda)"/>

- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Ir a **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación y aplíquela.**
- Continúe con la Sección B

Sección B.

Esta sección corresponde a la información de identificación y contacto del entrevistado. Debe registrar a lo menos todos los campos obligatorios que se presentan con el símbolo *. La aplicación de esta sección es directa por lo que no requiere de mayores precisiones.

B. Datos de identificación y contacto [(*) Campos obligatorios]				
B1*	Nombre y apellidos			
B2*	Rut			
B3*	Dirección particular	B3_1	Av./calle/pasaje	
		B3_2	Comuna	
		B3_3	Región	
B4*	Teléfono de contacto		B4b	Otro contacto
B5	Correo electrónico			

Sección C.

En esta sección se recoge información de caracterización del informante. Es también un módulo de aplicación directa que no presenta mayores dificultades de captura y tampoco se tienen preguntas para validar. Se debe leer explícitamente cada pregunta y seguir las instrucciones de registro de cada una de ellas.

C. Caracterización del informante			
C1	Sexo (Marque según corresponda)	Hombre <input type="text" value="1"/>	Mujer <input type="text" value="2"/>
C2	Fecha de nacimiento	dd <input type="text"/>	mm <input type="text"/> aa <input type="text"/>
C3	¿Usted es el/la jefe(a) de hogar? (Marque solo una opción)	<input type="text" value="1"/> Sí <input type="text" value="2"/> No	
C4	¿Con cuántas personas vive en casa? (Indique el número de personas en cada categoría de edad)		
	C4_1 Adultos mayores (mayores de 60 años)	nº	<input type="text"/>
	C4_2 Adultos (Entre 18 y 60 años)	nº	<input type="text"/>
	C4_3 Bebés, niños y adolescentes (menores de 18 años)	nº	<input type="text"/>
C5	Estado civil actual (Marque solo una opción)	<input type="text" value="1"/> Soltero/a <input type="text" value="2"/> Casado/a <input type="text" value="3"/> Divorciado/a <input type="text" value="4"/> Viudo/a <input type="text" value="5"/> Conviviente	
C6	Nivel Educativo (Marque solo una opción)	<input type="text" value="1"/> Sin estudios <input type="text" value="2"/> Básica incompleta <input type="text" value="3"/> Básica completa <input type="text" value="4"/> Media incompleta <input type="text" value="5"/> Media completa <input type="text" value="6"/> Técnica superior incompleta <input type="text" value="7"/> Técnica superior completa <input type="text" value="8"/> Universitaria incompleta <input type="text" value="9"/> Universitaria completa <input type="text" value="10"/> Postgrado	---> C6b ¿Sabe ud. leer? <input type="text" value="1"/> Sí <input type="text" value="2"/> No
C7	¿Pertenece ud. a algún pueblo originario? <input type="text" value="2"/> No <input type="text" value="1"/> Sí	---> C7b ¿Cuál?	<input type="text"/>
C8	¿Está inscrito en CONADI? <input type="text" value="2"/> No <input type="text" value="1"/> Sí	---> C8b Nº de registro (si lo sabe)	<input type="text"/>

Sección D.

En esta sección se indaga sobre el perfil de las/los recicladores de base y sus condiciones laborales. Es el módulo más complejo y con mayor carga de preguntas.

Pregunte D1. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D1	¿Hace cuántos años que usted trabaja reciclando/recolectando? <input type="text"/> nº de años (Anotar número de años)
----	--

- Registre la respuesta correspondiente.
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D2. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D2	¿A qué edad empezó a trabajar reciclando/recolectando?
	<input type="text"/> años <input type="text" value="(Anotar edad en que partió en el oficio)"/>

- Registre la respuesta correspondiente.
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D3. de forma explícita según se indica en cuestionario sin leer las alternativas.

D3	¿Cuál fue el motivo por el que se inició en el oficio de reciclador de base?														
	(Indicación, no leer las alternativas, el encuestador marca la opción a partir de la respuesta del informante)														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Mis padres eran recicladores y continué con el oficio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Alguien cercano le propuso trabajar en el rubro</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Le costó conseguir trabajo --> <input type="text" value="D3b"/> ¿por qué? <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Presenta alguna discapacidad o enfermedad que le dificultan trabajar en otra cosa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Esta a cargo de sus hijos, por lo que necesita un trabajo con horario flexible</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Para complementar renta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>Otro --> <input type="text" value="D3c"/> ¿Cuál? <input type="text"/></td> </tr> </table>	1	Mis padres eran recicladores y continué con el oficio	2	Alguien cercano le propuso trabajar en el rubro	3	Le costó conseguir trabajo --> <input type="text" value="D3b"/> ¿por qué? <input type="text"/>	4	Presenta alguna discapacidad o enfermedad que le dificultan trabajar en otra cosa	5	Esta a cargo de sus hijos, por lo que necesita un trabajo con horario flexible	6	Para complementar renta	7	Otro --> <input type="text" value="D3c"/> ¿Cuál? <input type="text"/>
1	Mis padres eran recicladores y continué con el oficio														
2	Alguien cercano le propuso trabajar en el rubro														
3	Le costó conseguir trabajo --> <input type="text" value="D3b"/> ¿por qué? <input type="text"/>														
4	Presenta alguna discapacidad o enfermedad que le dificultan trabajar en otra cosa														
5	Esta a cargo de sus hijos, por lo que necesita un trabajo con horario flexible														
6	Para complementar renta														
7	Otro --> <input type="text" value="D3c"/> ¿Cuál? <input type="text"/>														

- Espere una respuesta espontánea del entrevistado/a.
- Si es posible registrar la respuesta en alguna de las alternativas marque con una X.
- En caso que sea la alternativa 3, debe indagar la respuesta y anotarla explícitamente.
- Si no existe una alternativa para la respuesta otorgada por la entrevistada/o debe marcar la opción 7 y registrar el motivo señalado por el informante.
- **Se debe registrar solo una alternativa?**
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D4. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D4	Generalmente ¿con quién o quienes realiza las actividades de reciclaje/recolección?			
	(Marque con X todas las alternativas que correspondan)			
	D4_1	Sola/o		
	D4_2	Hija/o		-->
	D4_3	Esposa/o, Conviviente		-->
	D4_4	Madre/Padre		-->
	D4_5	Otro Familiar		-->
	D4_6	Otro NO familiar		-->
	D4b			¿Reciben de su parte algún ingreso o remuneración?
	D4b_2	Si	1	No 2
	D4b_3	Si	1	No 2
	D4b_4	Si	1	No 2
	D4b_5	Si	1	No 2
	D4b_6	Si	1	No 2

- Espere una respuesta espontánea del entrevistado/a, o bien, puede leer alternativas para guiar la respuesta.
- Puede registrar más de una alternativas si corresponde.
- Márquelas con una X.
- Si el informante responde que realiza las actividades de reciclaje/recolección en compañía de otras personas debe preguntar D4b en relación a ellas. Puede complementar la pregunta D4b indicando a la persona a la que se refiere, por ejemplo, si el informante declara que lo acompaña su esposa, puede preguntar: "Su esposa, recibe de su parte?"
- Como la pregunta D4b se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D5. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D5	¿En qué condición contractual trabaja usted como recolector/a?		
	(Marque solo una opción)		
	1	Trabajador/a dependiente sin contrato de trabajo	(tiene un empleador/patrón que le paga un sueldo o remuneración)
	2	Trabajador/a dependiente con contrato de trabajo	
	3	Trabajador/a independiente sin inicio de actividades	
4	Trabajador/a independiente con inicio de actividades (boletas, facturas)		

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas. Puede hacer uso de la ayuda presente para las opciones 1 y 2 sobre trabajadores dependientes.
- Debe registrar solo una alternativa.
- Márquela con una X.
- Como la pregunta D5 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D6. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D6	Considerando solo los ingresos de sus actividades de recolección/reciclaje		
	¿Cotiza ud. o le cotiza un tercero al sistema de salud por esta actividad?		
	(Marque solo una opción)		
	1	No cotiza para salud	Si no sabe o no recuerda el tramo anote NS o NR
2	Cotiza en Fonasa		
3	Cotiza en Isapre		

--> D6b ¿cuál tramo?

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Debe registrar solo una alternativa.
- Márquela con una X.
- Si la respuesta corresponde a la alternativa 2 “Cotiza en Fonasa” debe preguntar por el tramo correspondiente. Si la persona no lo sabe o no lo recuerda registre NS o NR.
- Como la pregunta D6 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D7. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D7	Considerando solo los ingresos de sus actividades de recolección/reciclaje	
	¿Cotiza ud. o le cotiza un tercero al sistema de pensiones (AFP) por esta actividad?	
	(Marque solo una opción)	
	1	Si
	2	No

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Debe registrar solo una alternativa.
- Márquela con una X.
- Como la pregunta D7 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D8. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D8	Actualmente ¿qué medio de transporte utiliza usted para recolectar?			
	(Marque una o más alternativas)	D8_1	No tiene	
		D8_2	Camioneta	
		D8_3	Camión 3/4	
		D8_4	Triciclo motorizado (diesel, bencina)	
		D8_5	Triciclo eléctrico	
		D8_6	Triciclo a tracción humana	
		D8_7	Carrito de supermercado o similar	

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más de una alternativa.
- Márquelas con una X.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D9. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D9	¿Dónde almacena o acopia el material que recolecta? (Marcar una o más de las siguientes alternativas)	
	D9_1	En su casa
	D9_2	En la casa o sitio de un familiar o amigo sin pagar
	D9_3	En la casa o sitio de un familiar o amigo pagando
	D9_4	En un terreno o bodega sin pagar
	D9_5	En un terreno o bodega pagando
	D9_6	En un centro de acopio o punto limpio privado
	D9_7	En un punto limpio municipal
	D9_8	No acopia, lo vende directamente

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más de una alternativa.
- Márquelas con una X.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D10. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D10	¿El lugar donde almacena cuenta con autorización sanitaria?	
	(Marque una opción según corresponda)	
	1	Sí
	2	En proceso
	3	No
	4	No sabe

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Debe registrar solo una alternativa.
- Márquela con una X.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D11. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D11	¿Qué servicios de reciclaje presta?	
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia en la generación de ingresos)	
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)	
	D11_1	Rutas de recolección en domicilios y /o condominios
	D11_2	Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales
	D11_3	Retiro a grandes empresas e industrias
	D11_4	Administración u operación de puntos limpios
	D11_5	Educación ambiental
	D11_6	Compra de residuos
	D11_7	Transporte de residuos a plantas de valorización
D11_8	Operativos de reciclaje	

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más alternativas.
- Si solo responde con una actividad márkela con un 1.
- Si responde más de una actividad debe marcar las opciones desde la más importante a la menos importante según los ingresos **mensuales** que le reporta cada actividad que realiza.
- Registre con un 1 la más importante, con un 2 la segunda más importante, etc.
- Como la pregunta D11 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D12. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D12	¿Qué materiales recolecta usted?		
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia en la generación de ingresos)		
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)		
	D12_1	Cartón	
	D12_2	Papeles (no diarios ni revistas)	
	D12_3	Diarios	
	D12_4	Revistas	
	D12_5	Botellas plásticas PET	
	D12_6	Otros plásticos	
	D12_7	Fierros/Chatarra/Hierro/Acero	
	D12_8	Cobre/Bronce	
	D12_9	Latas de Aluminio	
	D12_10	Electrodomésticos, computadores, celulares	
	D12_11	Cachureos (muebles, ropa, antigüedades)	
	D12_12	Madera	
	D12_13	Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak)	
	D12_14	Baterías de automóviles	
D12_15	Neumáticos		
D12_16	Orgánicos		

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más alternativas.
- Si solo responde con una actividad márkela con un 1.
- Si responde más de una actividad debe marcar las opciones desde la más importante a la menos importante según los ingresos **mensuales** que le reporta cada actividad que realiza.
- Registre con un 1 la más importante, con un 2 la segunda más importante, etc.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D13. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D13	¿Dónde y a quién vende usted el material recolectado?	
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia en la generación de ingresos)	
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)	
	D13_1	Intermediarios dentro de mi comuna
	D13_2	Intermediarios fuera de mi comuna
	D13_3	Puntos limpios o centros de acopio municipales
	D13_4	Empresas valorizadoras/recicladoras por material
	D13_5	En Ferias libres, a personas particulares

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más alternativas.
- Si solo responde con una actividad márkela con un 1.
- Si responde más de una actividad debe marcar las opciones desde la más importante a la menos importante según los ingresos **mensuales** que le reporta cada actividad que realiza.
- Registre con un 1 la más importante, con un 2 la segunda más importante, etc.
- Como la pregunta D13 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D14. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D14	¿Cuántos días a la semana (en promedio) le dedica a las actividades de recolección/reciclaje?	
	<input type="text"/>	Días <input type="text" value="(Anotar el promedio días)"/>

- Registre la respuesta correspondiente.
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D15. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D15	¿Cuántas horas a la semana (en promedio) le dedica a las actividades de recolección/reciclaje?
	<input type="text"/> Horas <input style="background-color: #d3d3d3;" type="text"/> (Anotar el promedio de horas semanales)

- Registre la respuesta correspondiente.
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte D16. de forma explícita según se indica en cuestionario.

D16	¿Qué ingreso promedio semanal obtiene de la venta de materiales recolectados/reciclados?					
	(Marcar solo una opción)					
D16_1	Menor a \$30.000	<input type="checkbox"/>				
D16_2	Entre 30.001 y 50.000	<input type="checkbox"/>				
D16_3	Entre \$50.001 y \$100.000	<input type="checkbox"/>				
D16_4	Entre \$100.001 y \$150.000	<input type="checkbox"/>				
D16_5	Entre \$150.001 y \$200.000	<input type="checkbox"/>				
D16_6	Entre \$200.001 y \$250.000	<input type="checkbox"/>				
D16_7	Más de \$250.000	<input type="checkbox"/>				
	--->	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #f0f0f0;">D16b</td> <td style="background-color: #f0f0f0;">¿Estime un promedio de ingreso semanal?</td> </tr> <tr> <td>\$</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	D16b	¿Estime un promedio de ingreso semanal?	\$	<input type="text"/>
D16b	¿Estime un promedio de ingreso semanal?					
\$	<input type="text"/>					

- Registre la respuesta en el tramo correspondiente.
- Marque solamente una alternativa.
- Si la respuesta corresponde a la alternativa D16_7 “Más de \$250.000” solicite estimar un monto promedio de ingreso semanal.
- Como la pregunta se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Sección E.

En esta sección se indaga sobre la relación de las/los recicladores de base con distintas instituciones sociales.

Pregunte E1. de forma explícita según se indica en cuestionario.

E1	¿Conoce la Ley REP 20.920?		
	(Marque solo una opción)	1 Sí	2 No

- Haga la pregunta y describa de forma general la Ley REP 20.920.
- Descripción general Ley REP 20.920.
- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte E2. de forma explícita según se indica en cuestionario.

E2	¿Estaría ud. dispuesto/a a inscribirse en este registro para ser gestor de residuos?		
	(Marque solo una opción)	0 Ya está inscrito	
		1 Sí	2 No

- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Marque solamente una alternativa.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte E3. de forma explícita según se indica en cuestionario.

E3	¿Tiene acceso a internet para llenar el formulario?		
	(Marque solo una opción)	1 Sí	2 No

- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Marque solamente una alternativa.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte E4. de forma explícita según se indica en cuestionario.

E4	¿Recibe ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas?			
	Precise para cada organización en qué consiste ese apoyo			
	(Marcar en el recuadro las alternativas que corresponda)			
			Tipo de apoyo	
	Institución	Retiro de material	Capacitaciones	Financiamiento
	Empresas	E4a_1	E4b_1	E4c_1
	Municipalidad	E4a_2	E4b_2	E4c_2
	Otros Servicios Públicos			
	Ministerio de desarrollo social	E4a_3	E4b_3	E4c_3
	SERCOTEC	E4a_4	E4b_4	E4c_4
	FOSIS	E4a_5	E4b_5	E4c_5
	CORFO	E4a_6	E4b_6	E4c_6
	Organizaciones de recicladores	E4a_7	E4b_7	E4c_7
	Organizaciones educativas	E4a_8	E4b_8	E4c_8
Organizaciones sociales (Fundaciones, juntas de vecinos, etc.)	E4a_9	E4b_9	E4c_9	
Ninguna anterior	E4a_10	E4b_10	E4c_10	

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Indique los tipos de apoyo que se solicitan.
- Recorra cada institución pesquisando los tipos de apoyo requeridos.
- Puede registrar una o más alternativas.
- Como la pregunta E4 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte E5. de forma explícita según se indica en cuestionario.

E5	¿Ud., como reciclador, participa actualmente en alguna organización o asociación de reciclaje?		
	(Marque solo una opción)	1 Sí	---> E5b ¿Cuál?
		2 No	

- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Marque solamente una alternativa.
- Si responde “Sí” solicite el nombre de la organización o asociación en la que participa.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte E6. de forma explícita según se indica en cuestionario.

E6	¿Conoce el Movimiento Nacional de Recicladores de Chile?		
	(Marque solo una opción)	1 Sí	---> E6b ¿ Forma parte de dicha organización?
		2 No	1 Sí
			2 No

- Registre la respuesta correspondiente con una X.
- Marque solamente una alternativa.
- Si responde “No” solicite responder a la pregunta E6b y registre la respuesta correspondiente con una X.
- Término de entrevista.

Sección F.

Esta sección la responden solo quienes responden No al comienzo de la encuesta en la pregunta A1. Se indaga mediante una pregunta los motivos de abandono del oficio de recolector/ reciclador.

Pregunte F.1. de forma explícita según se indica en cuestionario.

F. Abandono del oficio (Solo para quienes respondan NO en pregunta A1)		
F1	¿Por qué dejó de trabajar como reciclador de base?	
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia)	
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)	
F1_1	Bajos ingresos	
F1_2	Inestabilidad del trabajo	
F1_3	Perdió a sus clientes	
F1_4	Problemas de salud	
F1_5	Problemas personales	
F1_6	Encontró otro trabajo	

- Haga la pregunta y **lea inmediatamente las alternativas.**?
- Puede registrar una o más alternativas.
- Si solo responde con una actividad márkela con un 1.
- Si responde más de un motivo debe marcar las opciones desde la más importante a la menos importante según le indique la persona.
- Registre con un 1 la más importante, con un 2 la segunda más importante, etc.
- Como la pregunta F1 se presenta en color rojo esto indica que tiene una extensión en la **Guía de aplicación del cuestionario para fines de validación** que deberá aplicarse antes de continuar con el flujo del cuestionario.
- Término de entrevista.

Anexo 6: Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación.

Pauta de aplicación del cuestionario para fines de validación.

El propósito de esta guía tiene como objetivo principal la evaluación del cuestionario en preguntas claves para el estudio de caracterización de recicladores de base, con el fin de identificar posibles problemas de especificación y/o problemas de medición del instrumento, lo cual contribuirá a evaluar la validez del cuestionario y a la introducción de cambios o reformulaciones de sus preguntas cuando se detecte, en las pruebas de campo, una necesidad de mejora.

La estrategia a seguir cabe dentro de los métodos de evaluación cualitativa de cuestionarios, dentro de lo que son las técnicas que permiten reducir los errores de medición en encuestas. Corresponde a una adaptación de los métodos de entrevistas cognitivas enfocadas en el proceso pregunta-respuesta, donde el énfasis se centra en el entrevistado, en cómo este entiende una pregunta y el proceso mental para llegar a una respuesta.

Características generales de una entrevista cognitiva:

- Enfoque en el proceso de comprensión/respuesta
- Entrevistador usa sondeos para explorar la experiencia/reacciones del informante
- Entrevista semi-estructurada
- Requiere flexibilidad
- Preguntas abiertas
- Conversacional

Tipos de temas a evaluar:

- Términos técnicos, no comunes
- Supuestos inadecuados
- Preguntas combinadas
- Proceso mental complejo
- Desconocimiento
- Periodos de referencia inadecuados o ambiguos
- Problemas de memoria
- Contenido sensible
- Deseabilidad social
- Categorías de respuesta confusas, inadecuadas, no exclusivas, faltantes,
- Incongruencia entre la pregunta y las opciones de respuesta

Perfil del entrevistador/a:

- Experiencia en entrevistas semiestructuradas
- Habilidad de crear una dinámica positiva y relajada

- Enfatiza la perspectiva del participante
- Habilidad de adaptarse a la entrevista, de dar seguimiento a las respuestas sin introducir sesgos
- Familiarizad@ con la encuesta / preguntas a ser evaluadas
- Capacitad@ en los objetivos del estudio y los temas cognitivos a explorar

En general, en entrevistas cognitivas no se aplica todo el cuestionario sino solo las preguntas a ser evaluadas y aquellas necesarias para permitir el flujo. Sin embargo, en esta adaptación se procederá con la aplicación completa del instrumento inicial sobre una muestra reducida de participantes, con el fin de aprovechar toda instancia de contacto logrado con los informantes para recopilar la información consignada en el cuestionario aun cuando este pueda sufrir cambios posteriores.

Propuesta de preguntas a ser evaluadas y sondeos exploratorios.

En esta sección se incluyen solo las preguntas a ser evaluadas, sin embargo, el cuestionario se debe aplicar en su totalidad. De forma complementaria se debe tener una planilla de registro individual en la cual se debe anotar las respuestas a los sondeos exploratorios que se describen a continuación para cada pregunta a ser evaluada.

Si se puede, se recomienda grabar la entrevista para no perder detalles de las respuestas dadas por los informantes y para no extender ni entorpecer la entrevista por mucho tiempo. Luego se podrá transcribir/resumir las respuestas a los sondeos en la planilla de registro.

Pregunta A1.

A1	¿Ha trabajado en actividades de reciclaje el último año para generar ingresos monetarios?		
	Sí <input type="checkbox"/> 1	No <input type="checkbox"/> 2	---> Complete Sección B y Sección F (final del cuestionario)

Sondeos:

Para todas las personas entrevistadas:

- *¿Podría darme algunos ejemplos de las actividades que usted cree que están incluidas en esta pregunta?*

Solo para quienes responden que "Sí":

- *¿Cuándo fue la última vez que realizó reciclaje?*

Pregunta A2.

A2	Además de las actividades de recolección/reciclaje que ud. realiza ¿tiene alguna otra ocupación que le genere ingresos monetarios?		
	Sí <input type="text" value="1"/>	No <input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="(Marque según corresponda)"/>

Sondeos:

Para todos quienes pasaron a esta pregunta:

- *¿Podría decirme qué entiende ud. por “otra ocupación que le genere ingresos monetarios”?*
- *¿Podría darme algunos ejemplos de otras ocupaciones que ud. crea que se incluyen en esta pregunta?*

Solo para quienes responden “Sí”

- *Cuál actividad diría ud que le genera mayor ingreso mensual, las de recolección/reciclaje o las de su otra ocupación(es)?*

Pregunta D1.

D1	¿Hace cuántos años que usted trabaja reciclando/recolectando?		
	<input type="text"/> n° de años	<input type="text" value="(Anotar número de años)"/>	

Sondeos:

Para el entrevistador:

Respecto al tiempo de respuesta del informante, indique su percepción:

- *Cuánto demora en dar una respuesta?*
- *Notó dificultades para responder?*

Para el entrevistado:

- *Qué tan seguro está de su respuesta?*

Pregunta D2.

D2	¿A qué edad empezó a trabajar reciclando/recolectando?		
	<input type="text"/> años	<input type="text" value="(Anotar edad en que partió en el oficio)"/>	

Sondeos:

Para el entrevistador:

- *Cuánto demora en dar una respuesta?*
- *Notó dificultades para responder?*

Para el entrevistado:

- *Qué tan seguro está de su respuesta?*

Pregunta D3.

D3	¿Cuál fue el motivo por el que se inició en el oficio de reciclador de base?		
	(Indicación, no leer las alternativas, el encuestador marca la opción a partir de la respuesta del informante)		
	1	Mis padres eran recicladores y continué con el oficio	
	2	Alguien cercano le propuso trabajar en el rubro	
	3	Le costó conseguir trabajo -->	D3b ¿por qué?
	4	Presenta alguna discapacidad o enfermedad que le dificultan trabajar en otra cosa	
	5	Esta a cargo de sus hijos, por lo que necesita un trabajo con horario flexible	
	6	Para complementar renta	
7	Otro -->	D3c ¿Cuál?	

Sondeos

Para el entrevistador:

- *Se ajustó alguna alternativa a la respuesta del informante?*

Para el entrevistado:

- *Considera que esta es una pregunta fácil o difícil de responder?*

Pregunta D4.

D4	Generalmente ¿con quién o quienes realiza las actividades de reciclaje/recolección?			
	(Marque con X todas las alternativas que correspondan)			
	D4_1	Sola/o		
	D4_2	Hija/o	-->	D4b ¿Reciben de su parte algún ingreso o remuneración?
	D4_3	Esposa/o, Conviviente	-->	D4b_2 Si 1 No 2
	D4_4	Madre/Padre	-->	D4b_3 Si 1 No 2
	D4_5	Otro Familiar	-->	D4b_4 Si 1 No 2
	D4_6	Otro NO familiar	-->	D4b_5 Si 1 No 2

Sondeos

Para quienes trabajan con compañía

Sondeos.

Para el entrevistado:

- *Conoce ud la diferencia entre el sistema de salud y el sistema pensiones?*
- *Podría darme una idea general de cada sistema?*

Pregunta D11.

D11	¿Qué servicios de reciclaje presta?		
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia en la generación de ingresos)		
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)		
	D11_1	Rutas de recolección en domicilios y /o condominios	
	D11_2	Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales	
	D11_3	Retiro a grandes empresas e industrias	
	D11_4	Administración u operación de puntos limpios	
	D11_5	Educación ambiental	
	D11_6	Compra de residuos	
	D11_7	Transporte de residuos a plantas de valorización	
D11_8	Operativos de reciclaje		

Sondeo:

Para el entrevistado:

- *Qué cree ud que quiere decir “servicios de reciclaje”?*
- *Qué cree ud que significa “según la importancia en la generación de ingresos”*
- *En caso de prestar más de un servicio, Cómo determinó cuál servicio era más importante?*

Para el entrevistador:

- *Las alternativas propuestas cubren las actividades realizadas por el reciclador/recolector de base?*
- *Si hubo más de una respuesta, notó dificultades para aplicar las categorías de más a menos importante?*

Pregunta D13.

D13	¿Dónde y a quién vende usted el material recolectado?		
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia en la generación de ingresos)		
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)		
	D13_1	Intermediarios dentro de mi comuna	
	D13_2	Intermediarios fuera de mi comuna	
	D13_3	Puntos limpios o centros de acopio municipales	
	D13_4	Empresas valorizadoras/recicladoras por material	
D13_5	En Ferias libres, a personas particulares		

Sondeo:

Para el entrevistador:

- *Las alternativas propuestas logran cubrir o clasificar las respuestas de los informantes?*

Pregunta D14.

D14	¿Cuántos días a la semana (en promedio) le dedica a las actividades de recolección/reciclaje?
<input type="text"/>	Días <input type="text" value="(Anotar el promedio días)"/>

Sondeo:

Para el entrevistado:

- *Podría decirme con detalle cómo llegó a la respuesta de X días?*

Para el entrevistador:

- *Tuvo el informante dificultades para responder?*
- *El informante le solicitó ayuda para responder o bien ud. le ofreció su ayuda?*
- *Cómo considera que fue el tiempo de respuesta?*

Pregunta D15.

D15	¿Cuántas horas a la semana (en promedio) le dedica a las actividades de recolección/reciclaje?
<input type="text"/>	Horas <input type="text" value="(Anotar el promedio de horas semanales)"/>

Sondeos:

Para el entrevistado:

- *Podría decirme con detalle cómo llegó a la respuesta de X horas?*

Para el entrevistador:

- *Tuvo el informante dificultades para responder?*
- *El informante le solicitó ayuda para responder o bien ud. le ofreció su ayuda?*
- *Cómo considera que fue el tiempo de respuesta?*

Pregunta D16.

D16	¿Qué ingreso promedio semanal obtiene de la venta de materiales recolectados/reciclados?					
	(Marcar solo una opción)					
D16_1	Menor a \$30.000					
D16_2	Entre 30.001 y 50.000					
D16_3	Entre \$50.001 y \$100.000					
D16_4	Entre \$100.001 y \$150.000					
D16_5	Entre \$150.001 y \$200.000					
D16_6	Entre \$200.001 y \$250.000					
D16_7	Más de \$250.000					
	---	<table border="1"> <tr> <td>D16b</td> <td>¿Estime un promedio de ingreso semanal?</td> </tr> <tr> <td>\$</td> <td></td> </tr> </table>	D16b	¿Estime un promedio de ingreso semanal?	\$	
D16b	¿Estime un promedio de ingreso semanal?					
\$						

Sondeos:

Para el entrevistado:

- *Podría describir cómo calculó su ingreso promedio semanal obtenido por la venta de materiales recolectados/reciclados?*

Para el entrevistador:

- Tuvo el informante dificultades para responder?
- El informante le solicitó ayuda para responder o bien ud. le ofreció su ayuda?
- Cómo considera que fue el tiempo de respuesta?

Pregunta E4.

E4	¿Recibe ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas?			
	Precise para cada organización en qué consiste ese apoyo			
	(Marcar en el recuadro las alternativas que corresponda)			
	Tipo de apoyo			
Institución	Retiro de material	Capacitaciones	Financiamiento	
Empresas	E4a_1	E4b_1	E4c_1	
Municipalidad	E4a_2	E4b_2	E4c_2	
Otros Servicios Públicos				
Ministerio de desarrollo social	E4a_3	E4b_3	E4c_3	
SERCOTEC	E4a_4	E4b_4	E4c_4	
FOSIS	E4a_5	E4b_5	E4c_5	
CORFO	E4a_6	E4b_6	E4c_6	
Organizaciones de recicladores	E4a_7	E4b_7	E4c_7	
Organizaciones educativas	E4a_8	E4b_8	E4c_8	
Organizaciones sociales (Fundaciones, juntas de vecinos, etc.)	E4a_9	E4b_9	E4c_9	
Ninguna anterior	E4a_10	E4b_10	E4c_10	

Sondeo:

Para todos los entrevistados:

- *Cómo entendió ud el tipo de apoyo “Retiro de material”?*

Para quienes responden alguna opción de capacitación:

- *Qué tipo de capacitación recibió por parte de la institución X?*

Pregunta F.1.

F. Abandono del oficio (Solo para quienes responden NO en pregunta A1)			
F1	¿Por qué dejó de trabajar como reciclador de base?		
	(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia)		
	(Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)		
F1_1	Bajos ingresos		
F1_2	Inestabilidad del trabajo		
F1_3	Perdió a sus clientes		
F1_4	Problemas de salud		
F1_5	Problemas personales		
F1_6	Encontró otro trabajo		

Sondeo:

Para el entrevistador:

- *Considerando las personas que responden esta pregunta, las alternativas presentadas cubren las respuestas dadas por los informantes?*

Anexo 7: Tabla de ajustes al cuestionario.

Ajustes solicitados y recomendados al cuestionario

Datos de identificación y contacto - preguntas 1 a la 12.	
Pregunta	Ajuste
Todo el cuestionario	1. Señalar cuáles preguntas son obligatorias, ahora deja pasar sin exigir mínimo de respuestas (solo mail no sería obligatorio). Ahora ninguna queda obligatoria
3.- Dirección	Verificar opción que se preseleccione las comunas por región para evitar un listado tan largo. Luego de pregunta dirección, agregar número, que vaya en pregunta aparte
9.- Otro Número de Contacto:	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
10.- Correo Electrónico	PREGUNTA NO OBLIGATORIA A continuación: AGREGAR PREGUNTA ¿Tiene acceso a internet en su casa o celular?

Caracterización del informante - preguntas 13 a la 22.	
Pregunta	Ajuste
14.- Fecha Nacimiento	Ajustar año
16.- ¿Con cuántas personas vive en casa?	Agregar opción 0 CAMBIAR LA PREGUNTA POR: "Detalle con cuántas personas vive en casa, por tramo de edad": AGREGAR LAS ALTERNATIVAS: <ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuántos de ellos son Adultos mayores (mayores de 60 años) ? ● ¿Cuántos de ellos son Adultos (Entre 18 y 60 años) ? ● ¿Cuántos de ellos son menores de 18 años?

19.- Si su respuesta es sí, ¿a qué pueblo originario pertenece?	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
20.- ¿Está inscrito en CONADI?	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
21.- Si usted está inscrito, poner número de registro	PREGUNTA NO OBLIGATORIA
22.- Nivel Educativo	Dejar pregunta al final de esta sección

Sin Estudios	
Pregunta	Ajuste
¿Sabe ud. leer?	La pregunta debe quedar luego de la pregunta de estudios, sino queda desvinculada

Trabajo y condiciones laborales - Preguntas 23 a 44.	
Pregunta	Ajuste
28. ¿Las personas que trabajan con usted reciben algún pago de su parte?"	Cambiar por: "De trabajar acompañado, ¿le paga a las personas que trabajan con usted? PREGUNTA NO OBLIGATORIA
29.- Actualmente, ¿qué medio de transporte utiliza Ud. para recolectar?	AGREGAR INDICACIÓN Marque todas las alternativas que correspondan AÑADIR NUEVA PREGUNTA: ¿Su vehículo cuenta con resolución Sanitaria? Junto con las siguientes alternativas: <ul style="list-style-type: none"> ● Sí ● No ● En Proceso ● No sabe
20. ¿Dónde y a quién vende usted el material recolectado?	Considerar las indicaciones, se debe incluir número y respuesta múltiple. Permitir desmarcar

<p>21. ¿Cuántos días a la semana (en promedio) dedica a las actividades de recolección/reciclaje?</p>	<p>En mensaje de error señalar: máximo 7 días a la semana y dejar sólo para números. Anotar el promedio días Dejar como tope el número 7 correspondiente a los días de la semana En respuesta dejar opción sólo de números, señalar en el error</p>
<p>22. ¿Cuántas horas a la semana (en promedio) le dedica a las actividades de recolección/reciclaje?</p>	<p>En mensaje de error señalar: máximo 24 horas y anotar el promedio de horas semanales Dejar sólo números, señalar en error que deben ser números.</p>
<p>26.- ¿Cuál fue el principal motivo por el que se inició en el oficio de reciclador de base?</p>	<p>Agregar “principal” a esta pregunta Además agregar los siguientes ajustes a las alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Algún familiar cercano era reciclador/a y continué con el oficio (dejar así la primera alternativa) ● CAMBIAR ESTA: “Estoy a cargo de mis hijos, por lo que necesito un trabajo con horario flexible” POR “Contar con un horario de trabajo flexible” ● CAMBIAR: “Para complementar renta” POR “Para aumentar o complementar renta”
<p>31. LUEGO DE ESTA PREGUNTA DEJAR: ¿Ud., como reciclador, ¿participa actualmente en alguna organización o asociación de reciclaje?</p>	<p>Marque solo una opción Si responde SÍ, preguntar por nombre de la organización. Y en pregunta actual sacar opción “otros”</p>
<p>33.- ¿Qué servicios de reciclaje presta?</p>	<p>Respuesta múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rutas de recolección en domicilios y /o condominios ● Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales ● Retiro a grandes empresas e industrias ● Administración u operación de puntos limpios o centros de acopio ● Educación ambiental

	<ul style="list-style-type: none"> ● Compra de residuos ● Transporte de residuos a plantas de valorización ● Operativos de reciclaje ● Transporte de residuos orgánicos
<p>34.- En los últimos 6 meses, ¿con cuál de estos servicios ha logrado un mayor ingreso mensual?</p>	<p>Agregar nueva pregunta junto con las siguientes alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rutas de recolección en domicilios y /o condominios ● Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales ● Retiro a grandes empresas e industrias ● Administración u operación de puntos limpios o centros de acopio ● Educación ambiental ● Compra de residuos ● Transporte de residuos a plantas de valorización ● Operativos de reciclaje ● Transporte de residuos orgánicos
<p>35.- ¿Qué materiales trabaja Ud.?</p>	<p>Cambiar las alternativas de la pregunta por selección de alternativa con respuesta múltiple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cartón ● Papeles (no diarios ni revistas) ● Diarios ● Revistas ● Botellas plásticas PET ● Otros plásticos ● Fierros/Chatarra/Hierro/Acero

	<ul style="list-style-type: none"> ● Cobre/Bronce ● Latas de Aluminio ● Electrodomésticos, computadores, celulares ● Cachureos (muebles, ropa, antigüedades) ● Madera ● Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak) ● Baterías de automóviles ● Neumáticos ● Orgánicos ● Vidrio ● No aplica <p>Agregar pregunta: ¿Cuál de estos materiales es el que le reporta mayor ingreso mensual?</p>
<p>36.- En los últimos 6 meses, ¿con cuál de estos materiales ha logrado obtener mayores ingresos mensuales?</p>	<p>Cambiar las alternativas de la pregunta por selección de alternativa con respuesta múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cartón ● Papeles (no diarios ni revistas) ● Diarios ● Revistas ● Botellas plásticas PET ● Otros plásticos ● Fierros/Chatarra/Hierro/Acero ● Cobre/Bronce ● Latas de Aluminio ● Electrodomésticos, computadores, celulares

	<ul style="list-style-type: none"> ● Cachureos (muebles, ropa, antigüedades) ● Madera ● Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak) ● Baterías de automóviles ● Neumáticos ● Orgánicos ● Vidrio ● No aplica
<p>37.- ¿Dónde y a quién vende Ud. o la organización en la que trabaja, el material recolectado?</p>	<p>Cambiar las alternativas de la pregunta por selección de alternativa con respuesta múltiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intermediarios dentro de mi comuna ● Intermediarios fuera de mi comuna ● Puntos limpios o centros de acopio municipales ● Puntos limpios o centros de acopio privados ● Empresas valorizadoras/recicladoras por material ● En ferias libres, a personas particulares ● AGREGAR OPCIÓN: “No tengo información”
<p>38.- En los últimos 6 meses, ¿en cuál de estos lugares ha logrado obtener mayor ingreso mensual por venta de material?</p>	<p>Agregar como nueva pregunta, con respuesta múltiple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intermediarios dentro de mi comuna ● Intermediarios fuera de mi comuna ● Puntos limpios o centros de acopio municipales ● Puntos limpios o centros de acopio privados ● Empresas valorizadoras/recicladoras por material

	<ul style="list-style-type: none"> ● En ferias libres, a personas particulares ● Agregar opción: "No tengo información"
39.- ¿Cuántas horas a la semana (en promedio) dedica a las actividades relacionadas con la gestión de residuos (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras) ?	Agregar paréntesis (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras)
40.- ¿Cuántas horas al día (en promedio) dedica a las actividades de gestión de residuos (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras)?	Agregar paréntesis (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material,entre otras)
42.- ¿En qué condición contractual trabaja Ud. como recolector/a de base?	Agregar, para la opción de respuesta 2: " <i>Trabajador/a dependiente con contrato de trabajo</i> " la pregunta "¿Antes de ser contratado trabajaba como reciclador de base?"
44.- Considerando solo los ingresos de sus actividades de reciclador/a de base, ¿cotiza Ud. o le cotiza un tercero al sistema de salud por esta actividad?	Dejar detalle de tramo inmediatamente después de esta pregunta Explicitar en las alternativas los tramos

Relación con la institucionalidad - Preguntas 45 a 49.

Pregunta	Ajuste
45.- ¿Recibe Ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas?	Agregar indicación para encuestador: pregunte primero

Precise para cada organización en qué consiste ese apoyo	por tipo de apoyo y luego revisar quien se lo otorga.
46.- ¿Conoce la Ley REP 20.920	Sacar indicación: Marque solo una opción
47.- ¿Conoce Ud. la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (antes llamada Movimiento Nacional de Recicladores de Chile)?	Sacar opción "otros"
48.- ¿Participa de dicha asociación?	Agregar pregunta Dejar en minúscula
49.- ¿Ud., como reciclador, participa actualmente en otra organización o asociación de reciclaje?	Agregar alternativa para poner nombre de la organización

Cotiza en Fonasa	
Pregunta	Ajuste
¿Cuál tramo?	Agregar Las Alternativas: <ul style="list-style-type: none"> ● A ● B ● C ● D

Finalmente, luego de la revisión y análisis de los resultados, de acuerdo a la última etapa de aplicación del cuestionario, se considera necesario realizar las siguientes mejoras al instrumento:

Situación	Mejora
En todas las preguntas opcionales	Cambiar a obligatorias, agregando opción "No sabe/No responde".

<p>Al finalizar la aplicación de la encuesta</p>	<p>Agregar un segmento para que cada encuestador/a ingrese su nombre, a modo de “firma” del cuestionario, lo que ayudará por un lado a gestionar los pagos para los equipos, así como corregir errores u observaciones a determinadas aplicaciones.</p>
<p>Dígito verificador del RUT</p>	<p>Se solicita buscar un mecanismo para activar el dígito verificador del rut en el formulario, de modo de evitar posibles aplicaciones duplicadas.</p>
<p>En la pregunta 18.- ¿Pertenece Ud. a algún pueblo originario?</p>	<p>Cambiar “pueblo originario” por “pueblo indígena”, ya que lo primero se confunde con pueblo de origen (lugar de nacimiento).</p>
<p>En la pregunta 29.- Actualmente, ¿qué medio de transporte utiliza Ud. para recolectar?</p>	<p>Aceptar solo una entrada como respuesta, y modificar la pregunta a ¿cuál es el principal medio de transporte que utiliza Ud. para recolectar?</p>
<p>En la pregunta 39.- ¿Cuántas horas a la semana (en promedio) le dedica a las actividades relacionadas con la gestión de residuos (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material, entre otras) ?</p>	<p>Limitar la respuesta a un máximo de 105 horas semanales (15 horas diarias por 7 días a la semana).</p>
<p>En la pregunta 40.- ¿Cuántas horas al día (en promedio) le dedica a las actividades de gestión de residuos (incluyendo recolección, clasificación y limpieza, tratamiento, acopio, venta de material, entre otras)?</p>	<p>Limitar la respuesta a un máximo de 15 horas diarias.</p>
<p>En la pregunta 45.- ¿Recibe Ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas? Precise para cada organización en qué consiste ese apoyo</p>	<p>Quitar respuestas múltiples, solicitando solo un tipo de apoyo por institución.</p> <p>Modificar la pregunta a: ¿Recibe Ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas? Indique solo el principal apoyo por cada institución.</p>

Anexo 8: Contacto con actores clave



Carta N° **203672/**

Ant: Licitación pública 608897-135-LE19 "REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL"

Santiago, **10 de septiembre de 2020**

Señores
Agrupaciones de recicladores de base
Presente

Por medio de la presente, queremos informar que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra llevando a cabo la ejecución de la licitación pública 608897-135-LE19 "REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL". Este registro de recicladores y recicladoras busca conocer quiénes son, cuántos son, dónde están, cuáles son sus condiciones socioeconómicas y, a partir de ello, poder diseñar políticas que mejoren sus condiciones de trabajo.

La importancia de contar con información sobre los recicladores de base es fundamental para la formulación de políticas públicas y también para el reconocimiento de la población recicladora, en pos de su dignificación y los desarrollos de un nuevo modelo del sistema de gestión de residuos inclusivo.

Este registro estaba diseñado para ser aplicado de manera presencial en el territorio, pero debido a la situación país producto del COVID-19 debió ser modificado y adaptado a vía remota. El medio utilizado será el contacto telefónico con los recicladores de base.

En este contexto **queremos solicitar su colaboración para difundir este proceso** con los recicladores de su organización explicándoles que se les llamará y realizarán algunas preguntas, y así facilitar la comunicación al momento del contacto telefónico y evitar desconfianzas de la información que ahí se solicita.

Este registro es ejecutado por FUNDACIÓN EL ÁRBOL y ASOCIACIÓN COMPROMISO EMPRESARIAL PARA EL RECICLAJE (CEMPRE) y cuenta con el apoyo de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (ANARCH).

En caso de surgir dudas o requerir aclaraciones a este respecto, solicito a usted instruir a quien corresponda para que se contacte con la Sra. Mayling Yueng Espinoza, encargada del registro por parte de la consultora, al correo maylingyuen@gmail.com o con la profesional Sra. Ximena González contraparte técnica del registro del Ministerio del Medio Ambiente, al correo electrónico xgonzalez@mma.gob.cl

Si requiere información más precisa sobre el estudio, lo invitamos a revisar las bases de la licitación de este contrato que se encuentran disponible en el siguiente link <https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?q=12V4fps0fX4kUfRsQ+5j2w==>

Sin otro particular, y agradeciendo desde ya su cooperación, se despide atentamente,

GUILLERMO GONZÁLEZ CABALLERO
JEFE OFICINA DE IMPLEMENTACION LEGISLATIVA Y ECONOMÍA CIRCULAR
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

PFR/XGR/kvw

C.c.:

- Oficina De Implementación Legislativa y Economía Circular.
- Oficina de partes.



Guillermo Maximiliano González Caballero
JEFE OF. DE IMPLEMENTACIÓN LEGISLATIVA Y ECONOMÍA CIRCULAR
SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 1913946-2c8b50 en:

<https://fed.gob.cl/verificarDoc/docinfo>



Carta N° **203671/**

Ant: Licitación pública 608897-135-LE19 "REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL"

Santiago, **10 de septiembre de 2020**

**Señor (a)
Gestor (a) de residuos
Presente**

Por medio de la presente, queremos informar que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra llevando a cabo la ejecución de la licitación pública 608897-135-LE19 "REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL". Este registro de recicladores y recicladoras busca conocer quiénes son, cuántos son, dónde están, cuáles son sus condiciones socioeconómicas y, a partir de ello, poder diseñar políticas que mejoren sus condiciones de trabajo.

La importancia de contar con información sobre los recicladores de base es fundamental para la formulación de políticas públicas y también para el reconocimiento de la población recicladora, en pos de su dignificación y el desarrollo modelos de sistemas de gestión de residuos inclusivos.

Este registro estaba diseñado para ser aplicado de manera presencial en el territorio, pero debido a la situación país producto del COVID-19 debió ser modificado y adaptado a vía remota. El medio utilizado será el contacto telefónico con los recicladores de base.

En este contexto **queremos solicitar su colaboración para facilitar datos de contacto** (nombre, teléfono, correo electrónico, región y comuna) de recicladores de base, que hagan entrega de material en sus plantas, para contactarlos y sumarlos a este importante proceso.

Este registro es ejecutado por FUNDACIÓN EL ÁRBOL y ASOCIACIÓN COMPROMISO EMPRESARIAL PARA EL RECICLAJE (CEMPRE) y cuenta con el apoyo de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (ANARCH).

En caso de surgir dudas o requerir aclaraciones a este respecto, solicito a usted instruir a quien corresponda para que se contacte con la Sra. Mayling Yueng Espinoza, encargada del registro por parte de la consultora, al correo maylingyuen@gmail.com o con la profesional Sra. Ximena González contraparte técnica del registro del Ministerio del Medio Ambiente, al correo electrónico xgonzalez@mma.gob.cl

Si requiere información más precisa sobre el estudio, lo invitamos a revisar las bases de la licitación de este contrato que se encuentran disponible en el siguiente link <https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=12V4fps0fX4kUfRsQ+5j2w==>

Sin otro particular, y agradeciendo desde ya su cooperación, se despide atentamente,

GUILLERMO GONZÁLEZ CABALLERO
JEFE OFICINA DE IMPLEMENTACION LEGISLATIVA Y ECONOMÍA CIRCULAR
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

PFR/XGR/kvv

C.c.:

- Oficina De Implementación Legislativa y Economía Circular.
- Oficina de partes.



Guillermo Maximiliano González Caballero
JEFE OF. DE IMPLEMENTACIÓN LEGISLATIVA Y ECONOMÍA CIRCULAR
SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 1913947-f5a4a4 en:

<https://fed.gob.cl/verificarDoc/docinfo>



Carta N° **203670/**

Ant: Licitación pública 608897-135-LE19
"REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL"

Santiago, **10 de septiembre de 2020**

**Señores
Municipalidades
Presente**

Por medio de la presente, queremos informar que el Ministerio del Medio Ambiente se encuentra llevando a cabo la ejecución de la licitación pública 608897-135-LE19 "REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL". Este registro de recicladores y recicladoras busca conocer quiénes son, cuántos son, dónde están, cuáles son sus condiciones socioeconómicas y, a partir de ello, poder diseñar políticas que mejoren sus condiciones de trabajo.

La importancia de contar con información sobre los recicladores de base es fundamental para la formulación de políticas públicas y también para el reconocimiento de la población recicladora, en pos de su dignificación y los desarrollos de un nuevo modelo del sistema de gestión de residuos inclusivo.

Este registro estaba diseñado para ser aplicado de manera presencial en el territorio, pero debido a la situación país producto del COVID-19 debió ser modificado y adaptado a vía remota. El medio utilizado será el contacto telefónico con los recicladores de base.

En este contexto **queremos solicitar su colaboración para difundir este proceso** con los recicladores de base de su comuna, explicándoles que se les llamará y realizarán algunas preguntas, y así facilitar la comunicación al momento del contacto telefónico y evitar desconfianzas de la información que ahí se solicita.

Este registro es ejecutado por FUNDACIÓN EL ÁRBOL y ASOCIACIÓN COMPROMISO EMPRESARIAL PARA EL RECICLAJE (CEMPRE) y cuenta con el apoyo de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile (ANARCH).

En caso de surgir dudas o requerir aclaraciones a este respecto, solicito a usted instruir a quien corresponda para que se contacte con la Sra. Mayling Yueng Espinoza, encargada del registro por parte de la consultora, al correo maylingyuen@gmail.com o con la profesional Sra. Ximena González contraparte técnica del registro del Ministerio del Medio Ambiente, al correo electrónico xgonzalez@mma.gob.cl

Si requiere información más precisa sobre el estudio, lo invitamos a revisar las bases de la licitación de este contrato que se encuentran disponible en el siguiente link <https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?q=12V4fps0fX4kUfRsQ+5j2w==>

Sin otro particular, y agradeciendo desde ya su cooperación, se despide atentamente,

GUILLERMO GONZÁLEZ CABALLERO
JEFE OFICINA DE IMPLEMENTACION LEGISLATIVA Y ECONOMÍA CIRCULAR
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

PFR/XGR/kwv

C.c.:

- Oficina De Implementación Legislativa y Economía Circular.
- Oficina de partes.



Guillermo Maximiliano González Caballero
JEFE OF. DE IMPLEMENTACIÓN LEGISLATIVA Y ECONOMÍA CIRCULAR
SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 1913948-51d4a3 en:

<https://fed.gob.cl/verificarDoc/docinfo>

Resultados de contacto con empresas gestoras- valorizadores			
Empresa Gestora-Valorizadora	Nombre persona de contacto	Correo electrónico contacto	Comentarios
Sorepa	Erika Leon	eleonh@sorepa.cmpc.cl	Sin respuesta
Aza	Alejandro Lifschitz	alejandro.lifschitz@aza.cl	Reunión Martes 3 Nov. Se le envió material digital para difusión en redes y Whatsapp y copias físicas del afiche, que comprometió pegar en sus centros de compra.
Anir	Alejandro Navech	gerencia@anir.cl	Reu Lunes 2 Nov. Envió listado de RB pero acordamos no utilizarlo sin el consentimiento de los recicladores. Comprometió difusión de material digital entre sus socios. REINSA y Romerelli respondieron a ese llamado y solicitaron el envío de copias físicas del afiche.
Cristalerías Chile	Claudia Maria Soledad López Mazuela	clopez@cristalchile.cl, gerencia@medrecicla.cl	Sin respuesta
Hope Chile	Hernán Inssen	hernan.inssen@hopechile.cl	Reunión Martes 3 Nov. Se le envió material digital para difusión en redes y Whatsapp y copias físicas del afiche, que comprometió pegar en el centro de acopio en La Reina.
Recupac	Philippe Morizon	pmorizon@recupac.cl	Reunión Miércoles 28 Oct. Se le envió material digital para difusión en redes y Whatsapp y copias físicas del afiche, que comprometió pegar en los centros de compra que tiene la empresa.
Cristalerías Chile-jefe de reciclaje	Jorge Romero Pazos	jromerop@cristalchile.cl	Sin respuesta



REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL

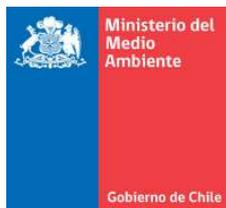




Tabla de la reunión

1. Presentación del proceso
2. Solicitud de difusión
3. Solicitud de bases de datos de recicladores

OBJETIVOS

Conocer quiénes son los recicladores de base, cuántos son, dónde están, cuáles son sus condiciones socioeconómicas y, a partir de ello, poder diseñar políticas que mejoren sus condiciones de trabajo.

Esta acción es clave para que los recicladores queden registrados como gestores de residuos en el marco de la Ley REP

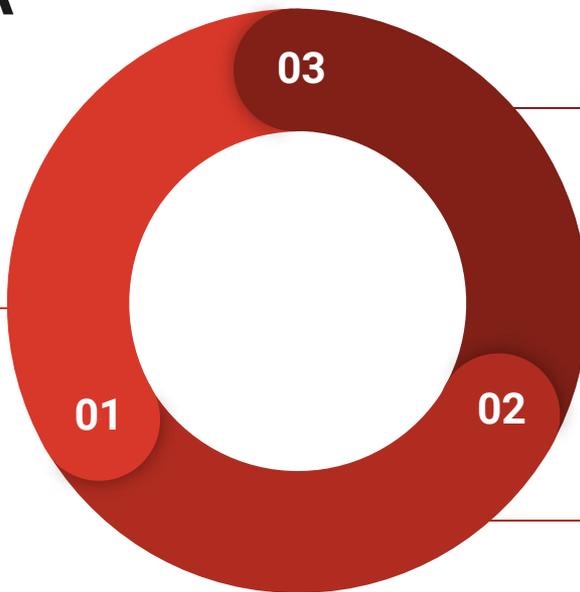




METODOLOGÍA

Recolección de bases de datos

Desde SEREMIs, Asociación de Recicladores, gestores, actores clave



Aplicación de cuestionario telefónico

Consolidación de datos



RESULTADOS PRELIMINARES POR REGIÓN

REGIÓN_ZONA	Recicla
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	35
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	21
REGIÓN DE ATACAMA	22
REGIÓN DE AYSÉN	
REGIÓN DE COQUIMBO	31
REGIÓN DE LA ARAUCANIA	22
REGIÓN DE LOS LAGOS	51
REGIÓN DE LOS RIOS	19
REGIÓN DE ÑUBLE	
REGIÓN DE O'HIGGINS	26
REGIÓN DE TARAPACA	27
REGIÓN DE VALPARAISO	62
REGIÓN DEL BIOBIO	83
REGIÓN DEL MAULE	27
REGIÓN METROPOLITANA	275
Suma total	701

SOLICITUD DE DIFUSIÓN

- ★ Difundir afiches impresos en plantas
- ★ Difundir afiche y videos por redes que mantengan con recicladores (mail, grupos de Whatsapp, Facebook, Instagram)



Logo: **cempre** (with icons for CCRB, FIVAZOV, and E. 1990)

REGISTRO NACIONAL RECICLADORAS/ES DE BASE

REGISTRO EN LÍNEA

Entre los meses de septiembre y diciembre estaremos realizando una encuesta telefónica a recicladoras/es de base a nivel nacional, en la que se consultará por sus datos personales y descripción de las condiciones de su trabajo actual. Durante el próximo año, la encuesta podrá ser respondida personalmente por internet. Esta encuesta permitirá generar una base de datos completa que nos ayudará a comprender mejor las necesidades de las personas dedicadas al reciclaje de base, y con esto orientar mejores políticas públicas para que se promueva y proteja su oficio.

Si quieres sumarte a este registro inscríbete ingresando a:

https://vu.mma.gob.cl/base_recycler

Formulario de Preinscripción Registro de Recicladores de Base.

**o llámanos al
+56 9 8762 4685**

Logos:  



Anexo 9: capacitación encuestadores



“REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL NACIONAL”

**Capacitación a equipo encuestador
9 de junio de 2020**

**Programa
capacitación**

1. Lectura de los TDR

2. Autoaplicación del cuestionario

3. Revisión del manual en conjunto

Dudas y comentarios

4. Revisar plan de trabajo

Dudas, comentarios y sugerencias

1. Lectura de los Términos de referencia

Enviado en correo electrónico

2. Autoaplicación del cuestionario

Abrir [aquí](#)

3. Revisión del manual en conjunto

Enviado en correo electrónico

4. Plan de trabajo

1.- Recibir listado de contactos (base de datos -> BD)

2.- Aplicación de cuestionarios (telefónica)
Primeras encuestas en cjto. con Encargada Territorial

3.- Reporte diario (15 cuestionarios diarios
+ planilla con recuento + planilla nuevos contactos)

4.- Reunión semanal

Aplicación de cuestionario (telefónico)

Presentarse y explicar el llamado

Preguntar si quiere responder el cuestionario

SI

NO

¿Quiere responder el cuestionario?



Reporte diario a Encargadas Territoriales ET
(15 encuestas al día)



Cuestionarios
completados



No quieren
responder



Teléfonos malos
o no responde



Nuevos
contactos

▫ Nombre
▫ RUT
▫ Teléfono
▫ Comuna
▫ Organización

Reuniones semanales: reunión de equipo para revisar dificultades en el proceso y definir propuestas de mejora.
1era: miércoles 10 de junio 5 pm
2da en adelante: cada lunes

Reporte diario a Encargadas Territoriales ET
(15 encuestas al día)

ENVIAR Dos (2) archivos Excel:

- 1) Listado de cuestionarios aplicados y observaciones (indicado en mismo listado enviado por ET)
- 2) Listado de contactos nuevos entregados por los recicladores encuestados

Cada ET les informará al día siguiente si recibió conforme la información, de lo contrario, enviará indicaciones de mejora para los cuestionarios aplicados.

¿Qué hago en caso de dudas?

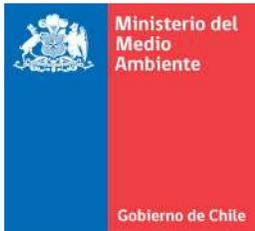
Escribo o llamo a mi Encargada Territorial

Fernanda Sagredo
Teléfono:
+56 9 8189 0691
Correo:
fernanda@fundacion
elarbol.cl

Evelyn Rifo
Teléfono:
+56 9 9644 2088
Correo:
everiffo@gmail.com

Muchas gracias por tu compromiso y colaboración :)

Anexo 10: Manual de aplicación del cuestionario



**Manual para la aplicación del cuestionario
“REGISTRO DE RECICLADORES DE BASE A NIVEL
NACIONAL”**

Licitación ID 608897-135-LE19

Junio, 2020

★ ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
CÓMO TRABAJAREMOS: CONSIDERACIONES ESPECIALES	3
PAUTA DE APLICACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO	5
CONTACTOS RELEVANTES	22

★ PRESENTACIÓN

Estimado/a Encuestador/a:

Tienes en tus manos un manual para aplicar un cuestionario que nos permitirá generar un registro de recicladores/as de diferentes regiones de Chile, esto es parte de un proyecto de investigación financiado por el Ministerio del Medio Ambiente que busca registrar a los/las recicladores/as de base, con el fin de facilitar la valorización y reconocimiento de su trabajo mediante políticas públicas acordes a su realidad. El proyecto es ejecutado por CEMPRE (Compromiso Empresarial por el Reciclaje) y Fundación El Árbol, con apoyo de la Asociación Nacional de Recicladores de Chile.

★ INTRODUCCIÓN

- ¿Quiénes son los y las recicladoras de base (RB)?

Según la ley N°20.920 de Fomento al Reciclaje, un reciclador de base es una “Persona natural que, mediante el uso de la técnica artesanal y semi industrial, se dedica en forma directa y habitual a la recolección selectiva de residuos domiciliarios o asimilables y a la gestión de instalaciones de recepción y almacenamiento de tales residuos, incluyendo su clasificación y pretratamiento. Sin perjuicio de lo anterior, se considerarán también como recicladores de base las personas jurídicas que estén compuestas exclusivamente por personas naturales registradas como recicladores de base, en conformidad al artículo 37”.

Para obtener los residuos recorren las calles, para luego, seleccionarlos, almacenarlos y transportarlos hacia el lugar de venta; recorren largas distancias en sus rutas de trabajo, las cuales se encuentran asociadas principalmente a zonas atractivas desde el punto de vista de la generación (cantidad y calidad) de residuos reciclables, para lo cual muchas veces deben recorrer largas distancias. También se evidencia algunos grupos que desarrollan su oficio en rellenos o vertederos, lo que hace aún más riesgosa su actividad.

El trabajo de los recicladores ha sufrido históricamente una fuerte estigmatización e invisibilización por parte de la sociedad en su conjunto. Las personas dedicadas a la recolección de residuos reciclables, hasta hace pocos años, se caracterizaron por pertenecer a un estrato social bajo, un segmento social vulnerable, con bajos niveles de educación, que han estado expuestos a diversos riesgos sociales. Esto, sumado al estigma social sobre los residuos en general, ha contribuido a la invisibilización de la actividad y también ha dificultado la valoración y reconocimiento público del aporte que este trabajo genera para la sociedad. El oficio de recolección y venta de materiales reciclables, ha sido históricamente un espacio de inclusión laboral para miles de personas que, por distintos motivos, no pueden o no quieren acceder a empleos formales.

Por su parte, la Asociación Nacional de Recicladores de Base es una organización compuesta por recicladoras y recicladores de todo Chile. Tiene como labor y desafíos permanentes fomentar y fortalecer la asociatividad entre recicladores, promover articulaciones locales, nacionales e internacionales y fomentar el intercambio de experiencias y colaboraciones, como una estrategia eficiente de mejoramiento de esta profesión. Nuestra visión tiene relación con una Gestión de Residuos Sólidos Integral, que priorice la minimización de la basura y el emprendimiento, liderazgo e inclusión de las y los recicladores de base, en la cadena de valor del reciclaje.

Según estimaciones del Movimiento Nacional de recicladores, existirían unos 60.000 recicladores a nivel país (Cifra estimada por el MNRCH y señalada en la Política de Inclusión de Recicladores de Base, 2016, Ministerio del Medio Ambiente) y unas 180.000 personas que viven de esta actividad. Alrededor del 60% de los recicladores serían mujeres, que en su mayoría tienen más de 6 años de dedicación estable y se proyectan en la actividad.

Es por esta razón que queremos solicitar tu mayor disposición y asertividad para este trabajo, ya que de tu labor, dependerá que las necesidades y condiciones de trabajo de estas personas sean bien reflejadas y permitan entregar datos actualizados y lo más cercanos posibles a la realidad a las autoridades, para que a partir de estos puedan generar mejores políticas públicas en cuanto al reciclaje con inclusión de RB, y con ello mejorar la calidad de vida de muchas familias.

★ OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Es importante que conozcas los objetivos de este proyecto, para que puedas situarte mejor al momento de hacer las preguntas y hacia dónde orientar lo que se está consultando.

- Objetivo General

Realizar un registro de los recicladores de base a nivel nacional, de Arica a Puerto Montt, para disponer de información sobre ellos y con esto robustecer el diseño de las políticas públicas.

- Objetivos Específicos

a) Actualizar en terreno información de los recicladores de base registrados en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.

b) Registrar en terreno a los recicladores de base que no se hayan registrado en la plataforma del Ministerio del Medio Ambiente.

★ CÓMO TRABAJAREMOS: CONSIDERACIONES ESPECIALES

¿Hay algunas consideraciones especiales que debería tomar en cuenta?

Sí; para el proyecto los y las recicladoras constituyen uno de los grupos de trabajadores/as más marginalizados del país, la experiencia previa nos dice que durante su trabajo están expuestos a una diversidad de riesgos de seguridad, salud y a una relación de trato muchas veces discriminatoria de parte del resto de las personas, por ello el abordaje y la aplicación de las preguntas que contiene la encuesta deben considerar estos factores.

Para el proyecto **es importante el trato amable, la paciencia y la explicación detallada** desde quien encueste, hacia cada una de las personas que encuestarán.

Cuando apliques la encuesta, por favor:

- Sé respetuoso/a y calmado/a.
- Sé consciente de que no todos están dispuestos a escucharte.
- Sé breve y ve al grano.
- ESCUCHA, los comentarios y preguntas del/la reciclador/a.
- Tienes tiempo, no parezcas apurado.
- Haz sentir al reciclador/a que sus preocupaciones son importantes.
- Si tienes alguna dificultad recurre a tu encargada territorial.

Por último, al enfrentarnos a realizar las llamadas, deberemos seguir los siguientes pasos:

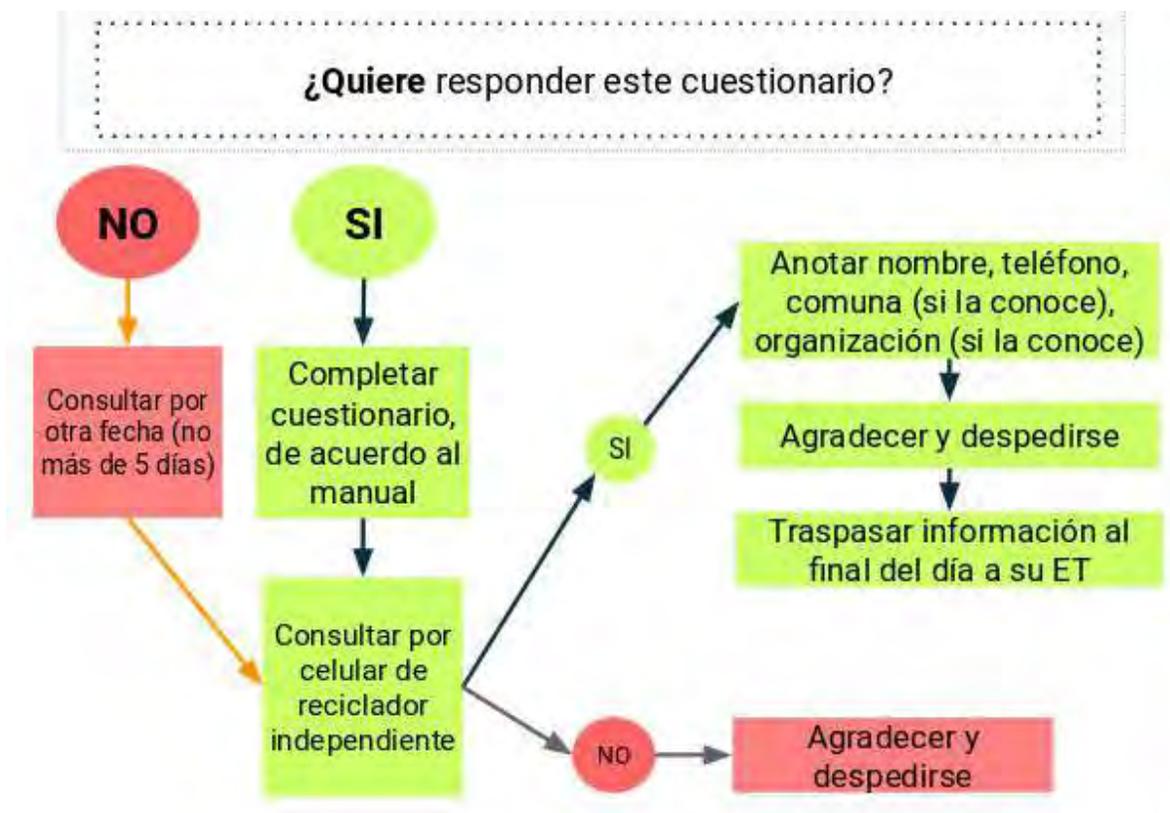
1. Presentarse y explicar la razón del llamado

*Propuesta de saludo (actualizado posterior al sondeo):

“Hola, mi nombre es _____ y soy un encuestador y estoy trabajando junto a la Asociación Nacional de Recicladores en la aplicación del primer catastro de recicladores de Chile, junto también con CEMPRE Chile, Fundación El Árbol y el Ministerio del Medio Ambiente. Llamo para invitarle a participar del primer Registro Nacional de Recicladoras y Recicladores de Base”

Esperar a que responda, y preguntar si tiene dudas (de qué se trata, para qué servirá, etc.). Se puede enfatizar en que este es un catastro histórico y es muy valioso que le estemos dedicando tiempo y esfuerzo.

2. **A continuación, preguntar si quiere responder el cuestionario:** Aquí tendremos dos posibilidades de respuesta, Sí o No. Ver en flujograma cómo proceder.



★ PAUTA DE APLICACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Antes de iniciar la llamada, se recomienda revisar bien la base de datos, para manejar algunos datos personales de la persona que se está a punto de llamar (en base a la experiencia adquirida durante el sondeo del cuestionario).

De este modo, luego de saludar y presentarse, es conveniente mencionar algún dato personal que les dé confianza a la persona con la cual se está hablando, por ejemplo frases como:

- *“Estamos trabajando con Soledad Mella, presidente de la Asociación Nacional de Recicladores de base”, o “con el Ministerio del Medio Ambiente” (para quienes no conozcan la asociación).*

También puede ser de utilidad mencionar a otras personas de su misma comuna u organización:

- *“Llamé a don <Pedrito> de la agrupación X...o la/el dirigente H”*
- *¿Usted trabaja con la agrupación X o Y?*

Ya al entrar en más confianza, y para preguntar los datos personales, pueden hacer referencia a la información de la base de datos que poseen:

- *“Disculpe, ¿me puede verificar por favor sus datos personales? ¿su nombre completo es Juan Pedro Perez Perez? ¿Su rut es 8.171.171.k?”*

Puede ocurrir que alguien diga que es cachurero, y no reciclador/a de base, en cuyo caso se recomienda dar una explicación básica de qué significa ser reciclador/a de base, haciendo hincapié en que un/a cachurero/a lo es también.

Finalmente, por favor considerar lo siguiente:

- 1.- Todos los campos se deben llenar con mayúsculas y tildes.
- 2.- El campo RUT debe ser llenado sin puntos, pero con guión verificador (ej. 14456876-9)

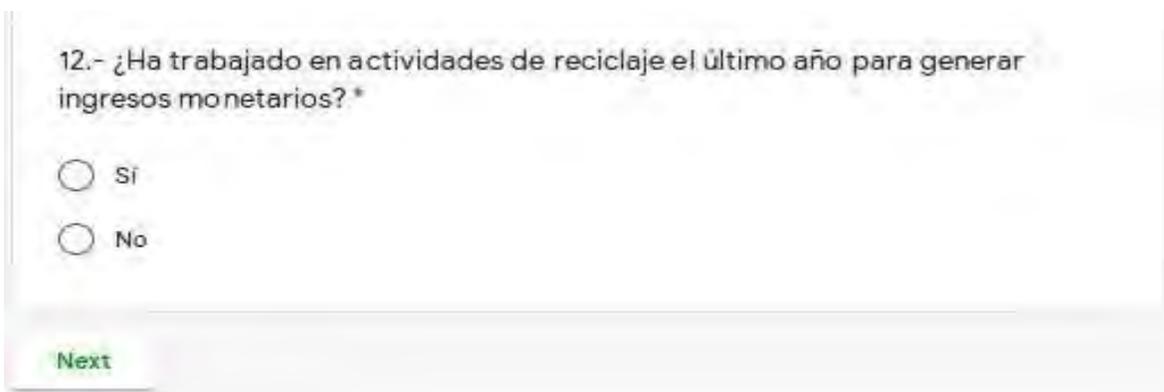
Sección 1: Datos de identificación y contacto

Esta sección corresponde a la información de identificación y contacto de la persona entrevistada. Debes registrar a lo menos todos los campos obligatorios que se presentan con el símbolo (*).

Pregunte desde la n°1 hasta la n°11, de forma explícita según se indica en el cuestionario.

- Registre la respuesta correspondiente, guiándose por las descripciones de cada pregunta en el mismo cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte n°12 de forma explícita según se indica en cuestionario.



12.- ¿Ha trabajado en actividades de reciclaje el último año para generar ingresos monetarios? *

Sí

No

Next

- Registre la respuesta correspondiente.
- Si la respuesta a esta pregunta es No, debe completar la Sección: Abandono del oficio, pregunta n°51, que se encuentra al final de cuestionario.
- Si la respuesta es Sí, continúe a la sección 2 presionando el botón **Next**.

Sección 2: Caracterización del informante.

En esta sección se recoge información de caracterización del informante. Es también un módulo de aplicación directa que no presenta mayores dificultades de captura. Se debe leer explícitamente cada pregunta y seguir las instrucciones de registro de cada una de ellas.

Pregunte desde la nº13 hasta la nº21, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Registre la respuesta correspondiente, guiándose por las descripciones de cada pregunta en el mismo cuestionario.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte la nº22 de forma explícita según se indica en cuestionario.



22.- Nivel Educativo *

Sin estudios

Básica incompleta

Básica completa

Media incompleta

Media completa

Técnica superior incompleta

Técnica superior completa

Universitaria incompleta

Universitaria completa

Postgrado

Back Next

- Registre la respuesta correspondiente.
- Si la respuesta a esta pregunta es “Sin Estudios” o “Básica incompleta”, debe completar la Sección 3: Sin Estudios. Pregunta “¿sabe Ud. leer?” y continúe presionando el botón **Next**.
- Si la respuesta no es ninguna de las dos anteriores, continúe presionando el botón **Next**, para pasar a la sección 4.

Sección 4: Trabajo y condiciones laborales.

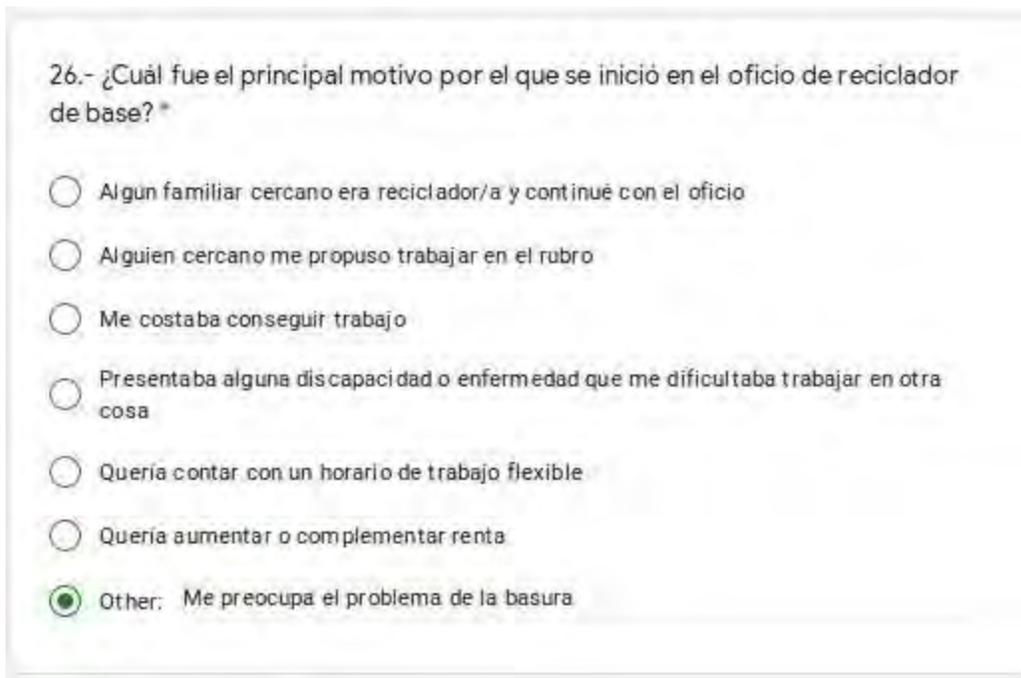
En esta sección se indaga sobre el perfil de las/los recicladores de base y sus condiciones laborales. Es el módulo más complejo y con mayor carga de preguntas.

Pregunte la n°23, n° 24 y n°25, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Registre la respuesta correspondiente.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte n°26, de forma explícita según se indica en el cuestionario sin leer las alternativas.

- **Espera una respuesta espontánea del entrevistado/a.**
- Si es posible, registre la respuesta en alguna de las alternativas.
- Si no existe una alternativa para la respuesta otorgada por la entrevistada/o, debe marcar la opción 7 y registrar el motivo señalado por el informante.
- Se debe registrar solo una alternativa



26.- ¿Cuál fue el principal motivo por el que se inició en el oficio de reciclador de base? *

- Algun familiar cercano era reciclador/a y continué con el oficio
- Alguien cercano me propuso trabajar en el rubro
- Me costaba conseguir trabajo
- Presentaba alguna discapacidad o enfermedad que me dificultaba trabajar en otra cosa
- Quería contar con un horario de trabajo flexible
- Quería aumentar o complementar renta
- Other: Me preocupa el problema de la basura

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº27, de forma explícita según se indica en el cuestionario.

- **Espera una respuesta espontánea del entrevistado/a**, o bien, puede leer alternativas para guiar la respuesta.
- Puede registrar más de una alternativa si corresponde.

27.- Generalmente, ¿con quién o quiénes realiza las actividades de reciclaje/recolección? *

Marque todas las alternativas que correspondan.

- Sola/o
- Hija/o
- Esposa/o, Conviviente
- Madre/Padre
- Otro Familiar
- Otro NO familiar

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº 28, de forma explícita según se indica en cuestionario.

28.- De trabajar acompañado, ¿le paga a las personas que trabajan con Ud.?

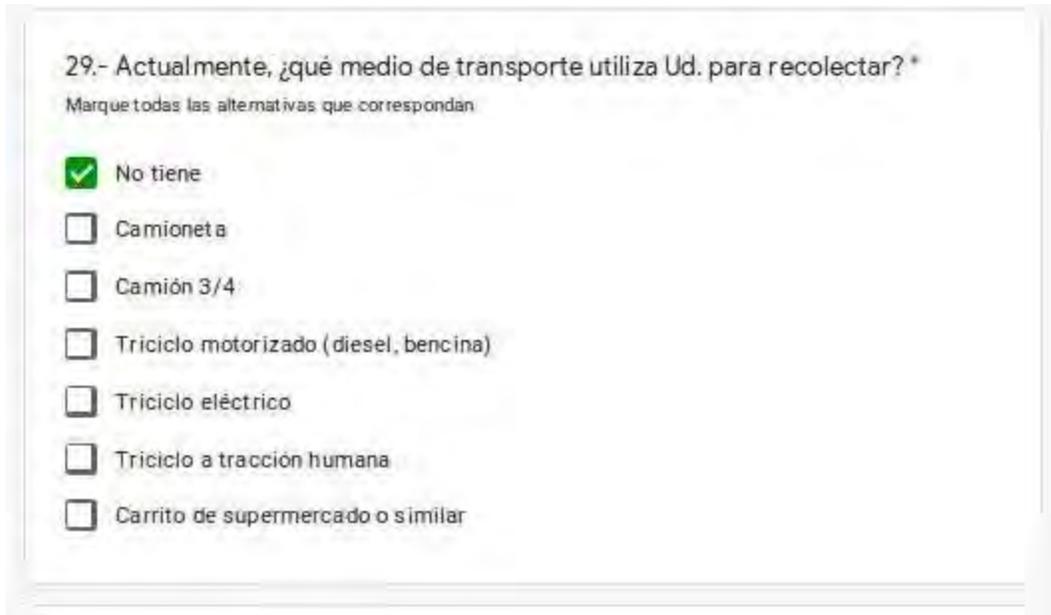
Esta pregunta es opcional

- Si
- No

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº 29, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y **lea inmediatamente las alternativas.**
- Puede registrar más de una alternativa.



29.- Actualmente, ¿qué medio de transporte utiliza Ud. para recolectar? *

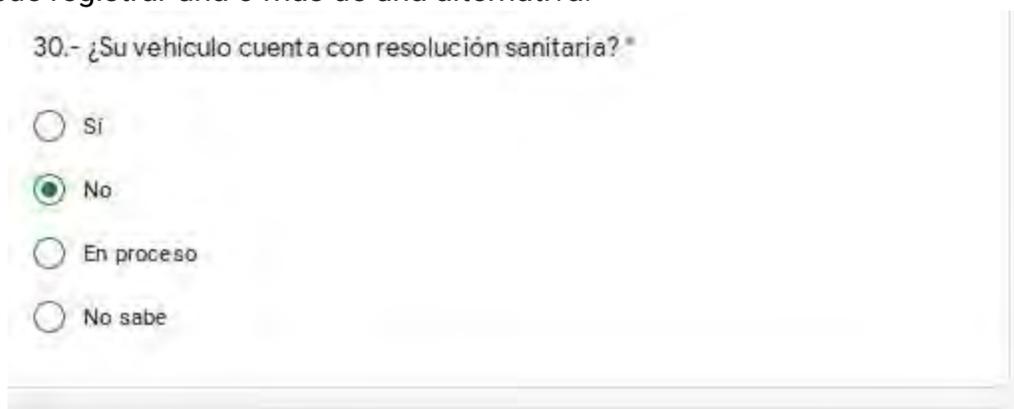
Marque todas las alternativas que correspondan

- No tiene
- Camioneta
- Camión 3/4
- Triciclo motorizado (diesel, bencina)
- Triciclo eléctrico
- Triciclo a tracción humana
- Carrito de supermercado o similar

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº30, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y **lea inmediatamente las alternativas.**
- Puede registrar una o más de una alternativa.



30.- ¿Su vehículo cuenta con resolución sanitaria? *

- Sí
- No
- En proceso
- No sabe

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte n°31, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- **Espera una respuesta espontánea del entrevistado/a**, o bien, puede leer alternativas para guiar la respuesta.
- Puede registrar más de una alternativa si corresponde.

31.- ¿Dónde almacena o acopia el material que recolecta? *

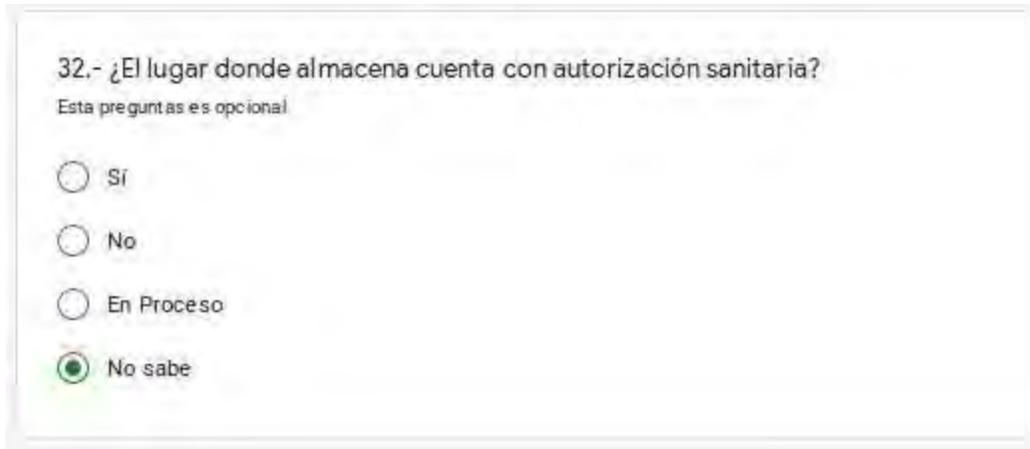
Marque todas las alternativas que correspondan

- Casa
- Sitio de un familiar
- Amigo sin pagar
- Amigo Pagando
- En un terreno o bodega sin pagar
- En un terreno o bodega pagando
- Centro de acopio o punto limpio privado
- Punto limpio municipal
- No acopia, lo vende directamente

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº32, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más de una alternativa.



32.- ¿El lugar donde almacena cuenta con autorización sanitaria?

Esta pregunta es opcional

Sí

No

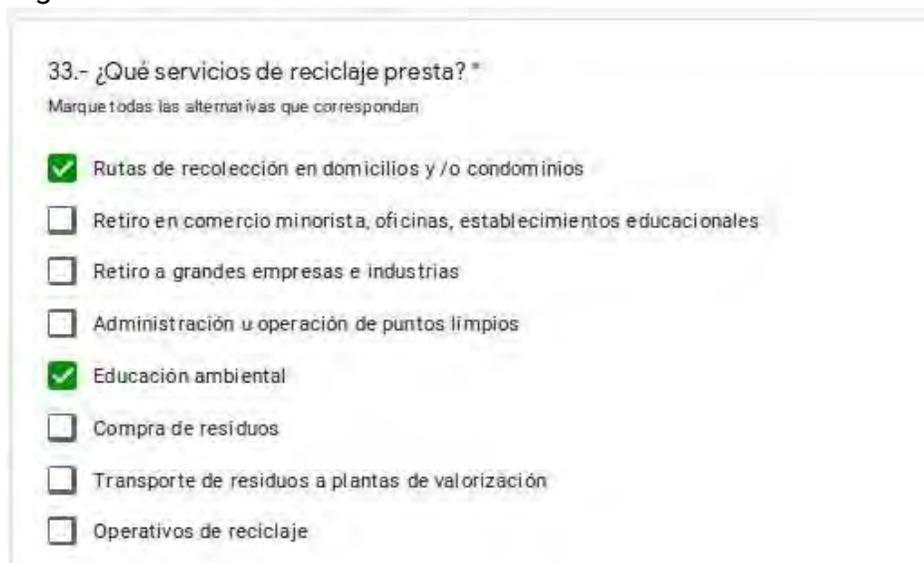
En Proceso

No sabe

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº33, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar una o más alternativas.



33.- ¿Qué servicios de reciclaje presta? *

Marque todas las alternativas que correspondan

Rutas de recolección en domicilios y/o condominios

Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales

Retiro a grandes empresas e industrias

Administración u operación de puntos limpios

Educación ambiental

Compra de residuos

Transporte de residuos a plantas de valorización

Operativos de reciclaje

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº34, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.

34.- En los últimos 6 meses, ¿con cuál de estos servicios a logrado un mayor ingreso mensual? *

- Rutas de recolección en domicilios y /o condominios
- Retiro en comercio minorista, oficinas, establecimientos educacionales
- Retiro a grandes empresas e industrias
- Administración u operación de puntos limpios
- Educación ambiental
- Compra de residuos
- Transporte de residuos a plantas de valorización
- Operativos de reciclaje
- Transporte de residuos orgánicos

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte n°35, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Puede registrar más de una alternativas si corresponde.

35.- ¿Qué materiales recolecta Ud.? *

Marque todas las alternativas que correspondan

- Cartón
- Papeles (no diarios ni revistas)
- Diarios
- Revistas
- Botellas plásticas PET
- Otros plásticos
- Fierros/Chatarra/Hierro/Acero
- Cobre/Bronce
- Latas de Aluminio
- Electrodomésticos, computadores, celulares
- Cachureos (muebles, ropa, antigüedades)
- Madera
- Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak)
- Baterías de automóviles
- Neumáticos
- Orgánicos

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº36, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Registre la respuesta correspondiente.

36.- En los últimos 6 meses, ¿con cuál de estos materiales ha logrado obtener mayores ingresos mensuales? *

- Cartón
- Papeles (no diarios ni revistas)
- Diarios
- Revistas
- Botellas plásticas PET
- Otros plásticos
- Fierros/Chatarra/Hierro/Acero
- Cobre/Bronce
- Latas de Aluminio
- Electrodomésticos, computadores, celulares
- Cachureos (muebles, ropa, antigüedades)
- Madera
- Cartón para líquidos (Envases de Tetra Pak)
- Baterías de automóviles
- Neumáticos
- Orgánicos

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº37, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Espere una respuesta espontánea del entrevistado/a, o bien, puede leer alternativas para guiar la respuesta.
- Puede registrar más de una alternativa si corresponde.

37.- ¿Dónde y a quién vende Ud. el material recolectado?
Marque todas las alternativas que corresponden. Esta preguntas es opcional

- Intermediarios dentro de mi comuna
- Intermediarios fuera de mi comuna
- Puntos limpios o centros de acopio municipales
- Empresas valorizadoras/recicladoras por material
- En ferias libres, a personas particulares

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº38, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Registre una sola respuesta

38.- En los últimos 6 meses, ¿en cuál de estos lugares ha logrado obtener mayor ingreso mensual por venta de material? *

- Intermediarios dentro de mi comuna
- Intermediarios fuera de mi comuna
- Puntos limpios o centros de acopio municipales
- Empresas valorizadoras/recicladoras por material
- En ferias libres, a personas particulares

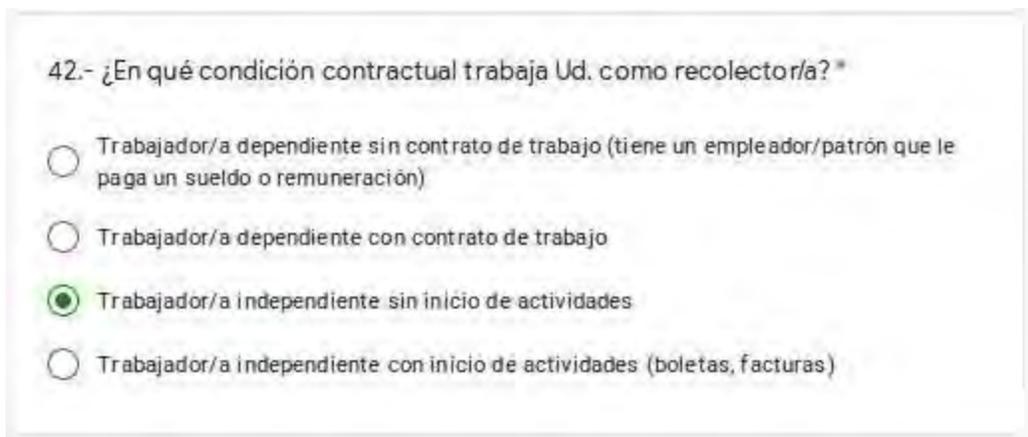
- Continúe con la siguiente pregunta

Pregunte desde n°39, hasta n°41, de forma explícita según se indica en el cuestionario.

- Registre la respuesta correspondiente.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte n°42, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Debe registrar solo una alternativa.



42.- ¿En qué condición contractual trabaja Ud. como recolector/a? *

- Trabajador/a dependiente sin contrato de trabajo (tiene un empleador/patrón que le paga un sueldo o remuneración)
- Trabajador/a dependiente con contrato de trabajo
- Trabajador/a independiente sin inicio de actividades
- Trabajador/a independiente con inicio de actividades (boletas, facturas)

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte n°43, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.

43.- Considerando solo los ingresos de sus actividades de recolección/reciclaje, ¿cotiza Ud. o le cotiza un tercero al sistema de pensiones (AFP) por esta actividad?

Marque solo una Opción. Esta pregunta es opcional

Sí

No

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº44, de forma explícita según se indica en cuestionario.

44.- Considerando solo los ingresos de sus actividades de recolección/reciclaje, ¿cotiza Ud. o le cotiza un tercero al sistema de salud por esta actividad?

Esta pregunta es opcional

No cotizo para salud

Cotizo en Fonasa

Cotizo en Isapre

Back Next

- Registre la respuesta correspondiente.
- Si la respuesta es “Cotizo en Fonasa” presionar el botón **Next** para pasar a la sección 5: Cotiza en Fonasa, y agregar tramo.
- Si la persona no lo sabe o no lo recuerda, dejar en blanco.
- Si la respuesta es otra, presionar el botón **Next** para pasar a la última sección 6: Relación con la institucionalidad

Sección 6: Relación con la institucionalidad.

En esta sección se indaga sobre la relación de las/los recicladores de base con distintas instituciones sociales.

Pregunte nº45, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas de tipo de apoyo.
- Luego, recorra cada institución marcando los tipos de apoyo que le indique la persona encuestada.
- Puede registrar una o más alternativas.

45.- ¿Recibe Ud. algún tipo de apoyo de instituciones públicas o privadas?
Precise para cada organización en qué consiste ese apoyo
Esta pregunta es opcional

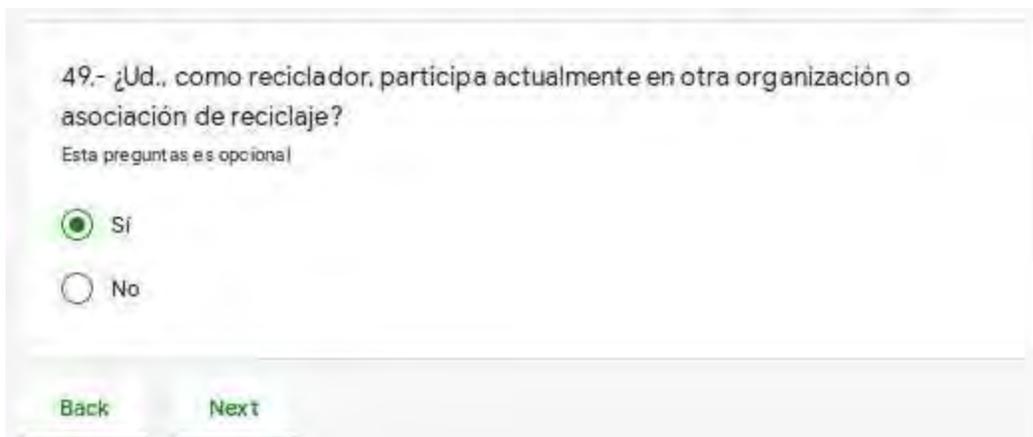
	Retiro de Material	Capacitaciones	Financiamiento
Empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Municipalidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ministerio de Desarrollo Social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sercotec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corfo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organizaciones de recicladores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organizaciones educativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organizaciones sociales (fundaciones, junta de vecinos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ninguna de las anteriores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte desde n°46 hasta n°48, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Registre la respuesta correspondiente.
- Continúe con la siguiente pregunta.

Pregunte nº49, de forma explícita según se indica en cuestionario.



49.- ¿Ud., como reciclador, participa actualmente en otra organización o asociación de reciclaje?

Esta pregunta es opcional

Sí

No

Back Next

- Registre la respuesta correspondiente.
- Si la respuesta es NO: termina el cuestionario presionando el botón **Next**, y luego presionando el botón **Submit**.
- Si la respuesta es Sí: continúe con la siguiente pregunta, presionando el botón **Next** para pasar a la siguiente sección 7.

Sección 7: Nombre de la organización o asociación de reciclaje.

En esta sección solo se solicita ingresar el nombre de la agrupación a la que pertenece la persona encuestada.

Pregunte de forma explícita según se indica en cuestionario.



Nombre de la organización o asociación de reciclaje

Precise el nombre

Your answer

Back Submit

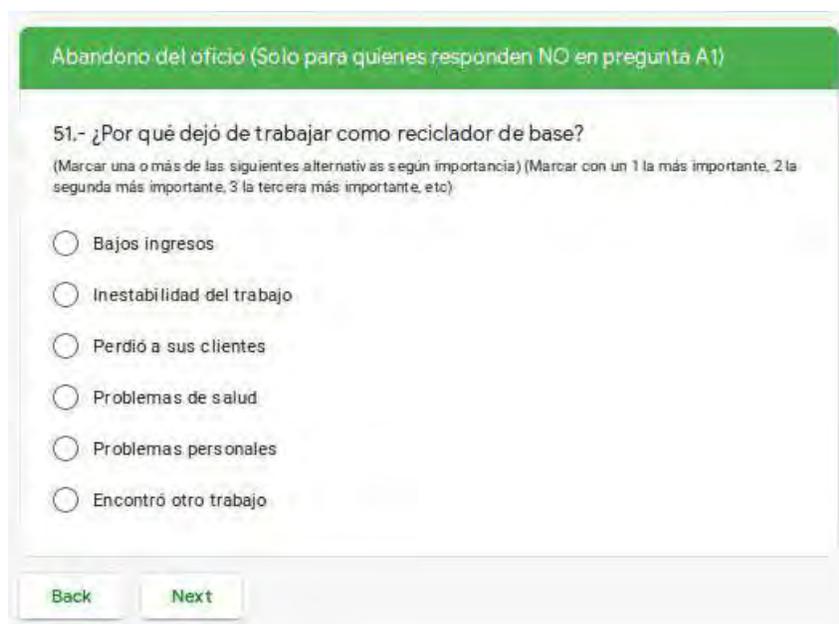
- Ingrese nombre de la agrupación
- Término de entrevista, presione el botón **Submit**.

Sección 8: Abandono del oficio.

Esta sección la responden sólo quienes responden No a la pregunta n°12 ubicada al final de la primera sección. Se indaga mediante una pregunta los motivos de abandono del oficio de recolector/ reciclador.

Pregunte n°51, de forma explícita según se indica en cuestionario.

- Haga la pregunta y lea inmediatamente las alternativas.
- Registre la respuesta que corresponda.



Abandono del oficio (Solo para quienes responden NO en pregunta A1)

51.- ¿Por qué dejó de trabajar como reciclador de base?
(Marcar una o más de las siguientes alternativas según importancia) (Marcar con un 1 la más importante, 2 la segunda más importante, 3 la tercera más importante, etc)

- Bajos ingresos
- Inestabilidad del trabajo
- Perdió a sus clientes
- Problemas de salud
- Problemas personales
- Encontró otro trabajo

Back Next

- Agradezca el tiempo brindado y dé término a la encuesta presionando el botón **Next**, y luego el botón **Submit**.



Cuestionario de Registro de
Recicladores de Base

Click submit to finish.

Back Submit

★ CONTACTOS RELEVANTES

Zona Centro - Norte	
Nombre E.T.	Evelyn Riffo
Teléfono	+56 9 9644 2088
Correo Electrónico	everiffo@gmail.com

Zona Centro - Sur	
Nombre E.T.	Fernanda Sagredo
Teléfono	+56 9 8189 0691
Correo Electrónico	fernanda@fundacionelarbol.cl

Finalmente, solo nos queda agradecer tu disposición a trabajar en este estudio, y recordarte que gracias a tu compromiso y responsabilidad, podremos realizar un aporte importante al diseño de políticas públicas para el beneficio de todas las recicladoras y recicladores de base del país.

Anexo 11: Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2

Análisis de metodología y propuesta de mejora para etapa 2

Para poder analizar la efectividad de la metodología y el alcance de la primera etapa de trabajo, se realizaron las siguientes actividades, con las que se hace finalmente una propuesta de mejora a la metodología y al cuestionario (complementar con anexo 6 del reporte de cierre: Tabla de ajustes al cuestionario).

1.- Monitoreo adaptativo

Desde el comienzo de la aplicación de encuestas, se mantuvieron reuniones semanales de monitoreo adaptativo entre el equipo coordinador y las encargadas territoriales, donde se revisaban los siguientes puntos:

- Avance y monitoreo de aplicación de cuestionarios
- Evaluación del desempeño de los equipos de encuestadores
- Acordar acciones a seguir según distintos casos que se fueron presentando (Tabla 1)
- Resolver dudas respecto a preguntas del cuestionario. Los diferentes ajustes que se solicitaron al cuestionario se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1: Evaluación de casos

Casos	Acción
Encuestado responde que no recicla porque se dice cachurero	Explicarle que es reciclador de base y continuar con la encuesta
El encuestado cree que nunca más va a reciclar, por enfermedad o porque está en este minuto en otro trabajo	Preguntarle si el reciclaje sigue siendo una opción de ingreso
Pide que lo llamen de nuevo, para averiguar sobre el proceso	Ponerlo en contacto con una página, darle los datos de los dirigentes de la comuna, enviarle campaña de difusión, etc.
Cuando llamas a un teléfono y es número equivocado, pero esa persona también es recicladora	Se le pregunta el nombre, busca en el listado si está (puede estar en otro listado de la misma zona) y en ese caso se les pregunta si han sido encuestados. Luego aplican encuestas. Para hacer esto más expedito, es mejor entregarle la base de datos de la comuna al encuestador, para que el encuestador verifique.
Encuestado no acepta llamados de	Contactar a ese encuestado, a través de otro contacto,

desconocidos	enviarle un mensaje de texto, o por campaña de difusión.
Encuestados adultos mayores que piden ayuda a familiares	Dejar en comentarios que la encuesta se aplicó con ayuda, y pedir poner el altavoz
Encuestados con discapacidad	Preguntar si hay algún familiar o cercano que pueda ayudar a responder, y dejarlo en los comentarios.
No quiere responder la encuesta por desconfianza	Que el encuestador genere confianza, entregando información del proceso, que vea la pág. web, etc., o solicitando los datos personales al final.
El encuestado no responde el teléfono en la primera llamada, y devuelve el llamado muy tarde	Responder con mensaje de texto que está fuera del horario del trabajo, y que le responderá el llamado. Otra opción: no contestar el teléfono y devolver el llamado al día siguiente.
Encuestado solicita el contacto con alguna organización de RB	Tener a mano el listado de organizaciones.
Encuestados muy activos que se quieren poner en contacto con la Asociación	Preguntar a Soledad por un número de teléfono o mail de la Asociación nacional de Recicladores de Chile
Recicladores de base se identifican como reciclador de base avanzado	Dejar en la columna de observaciones ese comentario.
Contacto es trabajador/a municipal (de Proempleo)	No aplicar encuesta y dejar observación.
Cuando se repite el número o correo de contacto en varios casos	Contactar al dirigente o encargado municipal
Contacto hospitalizado	Solicitar otra fecha de llamada
Contacto fallecido	Se crea categoría para esto
Contacto dice que ya lo llamaron	Buscar en Base de Datos, y si no está aplicado, insistir explicando de qué encuesta se trata
Contacto solicita comprobante de encuesta y destino de datos	Tomar correo de contacto, y enviar campaña de difusión (video)

2.- Taller de análisis de metodología

Éste se realizó con todo el equipo de trabajo junto a la contraparte técnica, para analizar aspectos más generales de la metodología. La síntesis del taller se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2: Evaluación de aspectos de la metodología

Aspecto	Casos	Acciones
Preguntas del cuestionario	<p>Preguntas de difícil comprensión por parte de los encuestados:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Donde se pregunta si es jefe de hogar -Pregunta por nivel educacional: responden el curso exacto hasta el que llegan. -Pregunta por cálculo de horas de trabajo: les cuesta calcular -Pregunta ingreso promedio a la semana -Preguntas que tienen que ver con la formalidad también generan temor en el encuestado -Preguntas que están poco contextualizadas al lenguaje de los recicladores, ejemplo "relación contractual". 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisar con los encuestadores cuáles han sido los términos y definiciones utilizadas que han tenido mayor comprensión -Preguntar por cuánto ganan al día, y manejar rangos. O agregar, cuántas veces a la semana vende el material. -Hacer las preguntas más concisas..
Validación de las preguntas	Se realizó aplicación de prueba solo al principio	-Los ajustes que se hagan a las preguntas, validarlas con un grupo de prueba de 5 encuestados
Aplicación de encuestas y difusión	Hay una baja tasa de respuesta al cuestionario, y los recicladores desconocen el proceso, lo que genera desconfianza	<ul style="list-style-type: none"> -Difusión por redes de los videos -Difundir la información con un contacto directo: dirigentes -Difusión a municipios, seremis, organizaciones con cartas formales. -Evaluar opción de enviar mensaje de texto antes de

		<p>hacer la llamada (para llegar a personas que no responden a números desconocidos)</p> <p>-Para dar confianza, tratar de preguntar por los datos personales al final de la encuesta, o con el tono de confirmación de "Su nombre es Daniela Concha?".</p>
<p>Reclutamiento y Preparación equipo de encuestadores</p>	<p>Alta rotación de encuestadores</p>	<p>-Reclutar encuestadores que tengan una experiencia previa en aplicación de encuestas, habilidades blandas y conocimientos técnicos o nociones básicas de uso de herramientas de Google Drive.</p> <p>-Que tengan disponibilidad de tiempo (100%).</p> <p>-Que estén relacionados con la temática del reciclaje. Nociones y conceptos. -Que se hayan comunicado previamente con recicladores y tengan motivación para responder a un trabajo que es demandante y frustrante.</p> <p>-Agilizar pagos (ojalá de manera mensual)</p> <p>-Formalizar relación contractual con los encuestadores.</p> <p>-Hacer retroalimentación con los encuestadores.</p> <p>-Realizar periodo de prueba del encuestador</p> <p>-Evaluación del encuestador en el tiempo a través de la verificación aleatoria</p>
<p>Levantamiento de bases de datos</p>	<p>Se han levantado contactos de recicladores que no tienen un origen o perfil de reciclador de base</p>	<p>Se debe documentar los resultados y cómo desde este estudio se proponen mejoras en proceso de Certificación para mejorar el perfil</p>