

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Posgrados**

**Modos de vida de recicladores informales de la ciudad de Quito: una visión desde la perspectiva de los y las recicladoras de la ciudad**

**Proyecto de Titulación y Desarrollo**

**María Isabel Castillo Dávila**

**Fernando Ortega MD., MA., PhD.  
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito  
para la obtención del título de Magíster en Salud Pública

Quito, 12 de mayo 2023

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**  
**COLEGIO DE POSGRADOS**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Modos de vida de recicladores informales de la ciudad de Quito: una visión desde la perspectiva de los y las recicladoras de la ciudad**

**María Isabel Castillo Dávila**

Nombre del Director del Programa: Ximena Garzón Villalba  
Título académico: Ph.D  
Director del programa de: Maestría en Salud Pública

Nombre del Decano del colegio Académico: Ximena Garzón Villalba  
Título académico: Ph.D  
Director de la Escuela: Salud Pública y Nutrición

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados: Hugo Burgos  
Título académico: Ph.D

**Quito, 12 de mayo 2023**

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: María Isabel Castillo Dávila

Código de estudiante: 00326888

C.I.: 1726728015

Lugar y fecha: Quito, 12 de mayo de 2023.

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

**TABLA DE CONTENIDO**

Resumen .....	6
Abstract.....	7
Antecedentes.....	8
Objetivos.....	9
Metodología.....	10
Resultados.....	13
Lecciones Aprendidas.....	20
Recomendaciones para el futuro.....	22
Referencias .....	23

## **RESUMEN**

Un reciclador/a, es un trabajador/a que realiza el oficio de seleccionar, recolectar, recuperar, transformar, comercializar y reutilizar los residuos sólidos. Las condiciones precarias en el que se realizan dichas actividades constituyen una amenaza para la salud de la población recicladora. El objetivo central del proyecto es conocer el modo de vida de los recicladores informales de la ciudad de Quito tomando en cuenta su perspectiva mediante la aplicación de técnicas cualitativas de investigación. Para la recolección de información se realizaron cuatro historias de vida, una observación participativa y una observación no participativa en distintos períodos de tiempo. El análisis de información obtuvo como resultado características generales de la población recicladora, se evidenció que más que un oficio es un modo de supervivencia de familias enteras. Los recicladores participantes constituyen un grupo heterogéneo, la mayoría de ellos son adultos de la tercera edad quienes catalogaron el desprecio de la ciudadanía como “*lo peor*” del trabajo, la competitividad por el material recolectado ha permitido que todos los participantes hayan experimentado violencia por la obtención de un cartón, lata o botella alguna vez en su vida, la ausencia de políticas que establezcan de carácter obligatorio la clasificación de residuos en la fuente de origen dificulta la labor del reciclador exponiéndolo a toda clase de desechos incluso biológicos infecciosos. Los resultados permitieron la elaboración de recomendaciones para la construcción de la ordenanza de reciclaje inclusivo del Distrito Metropolitano de Quito.

**Palabras clave:** recicladores, reciclaje informal, ordenanza, Quito, modos de vida.

**ABSTRACT**

A recycler is a worker who selects, collects, recovers, transforms, commercializes, and reuses solid waste; the precarious conditions in which these activities are carried out constitute a threat to the health of the recycler population. The main objective of the project is to learn about the way of life of informal recyclers in the city of Quito, considering their perspective through the application of qualitative research techniques. For the collection of information, four life histories, a participatory observation and a non-participatory observation were carried out in different periods of time. The analysis of the information resulted in general characteristics of the waste picker population, it became evident that more than a trade, it is a means of survival for entire families, the participating waste pickers constitute a heterogeneous group, most of them are elderly adults who catalogued the contempt of the citizenship as "the worst" of the work. The absence of policies that establish mandatory waste sorting at the source of origin makes the recyclers' work difficult, exposing them to all kinds of waste, including infectious biological waste. The results allowed the elaboration of recommendations for the construction of the inclusive recycling ordinance of the Metropolitan District of Quito.

**Key words:** recyclers, informal recycling, ordinance, Quito, history of life.

## ANTECEDENTES

Un reciclador/a, es un trabajador/a que realiza el oficio de seleccionar, recolectar, recuperar, transformar, comercializar y reutilizar los residuos sólidos (RENAREC, 2023). En Ecuador, el trabajo se realiza en dos modalidades: pie de vereda (recolección en calles ubicadas fuera de los hogares) y en basurales a cielo abierto, este último es el grupo más vulnerable y expuesto a daños en la salud por el contacto directo y manejo permanente de residuos, así como la inhalación de gases emitidos en los vertederos. (Solíz, 2020)

La Red Nacional de Recicladores del Ecuador (RENAREC) informa que existen al menos 20.000 recicladores a nivel nacional quienes ejercen el trabajo en alguna de las dos modalidades mencionadas, en ambos escenarios las condiciones de práctica son precarias, el reciclador está expuesto constantemente a factores de riesgo biológico, químico, físico y social que sin ningún tipo de protección pueden ocasionar daños irreversibles en la salud de las personas. (Ballesteros, 2005)

La ausencia de políticas públicas que reconozcan la importancia del reciclaje ha generado que el grupo sea invisibilizado y susceptible a ciertas condiciones como: pobreza (salario promedio mensual oscila entre \$188 a \$218 dólares), ausencia de seguridad social, deficiente acceso a servicios y cuidados de salud que pueden originar la aparición de enfermedades transmisibles (RENAREC, 2023) y aquellas producidas socialmente como por ejemplo adicciones (Madueño, 2012). A pesar de los esfuerzos realizados por las asociaciones de reciclaje y las alianzas municipales a lo largo de los años todavía existe un largo camino por



recorrer para que exista la valoración suficiente respecto a la indispensable labor que el reciclador realiza.

En Quito actualmente se trabaja en la elaboración de una política pública de reciclaje inclusivo cuyo objetivo principal es el reconocimiento del trabajador del reciclaje como parte del sistema integral de residuos sólidos de la ciudad, con ello se pretende valorar, cuidar y promover el desarrollo integral del grupo mediante la promoción de acciones concretas de: *protección social, educación, trabajo y salud*. (Anónimo, 2022)

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Conocer el modo de vida de los recicladores informales de la ciudad de Quito desde su propia perspectiva, mediante la aplicación de técnicas cualitativas de investigación y en base a ello proponer recomendaciones para la ordenanza de reciclaje inclusivo del Distrito Metropolitano de Quito.

### **Objetivos Específicos:**

- Identificar las necesidades que los recicladores informales califican de carácter prioritario para precautelar su salud.
- Emplear los resultados obtenidos (aspiraciones de los recicladores) para formular recomendaciones que permitan un enfoque integrado de servicios que disminuyan los problemas encontrados.

## METODOLOGÍA

El tipo de estudio es naturalista bajo el enfoque de investigación cualitativa. Para la elaboración del estudio se obtuvo el consentimiento y participación de cuatro recicladores informales de pie de vereda que laboran en la ciudad de Quito.

### **Instrumentos**

Las técnicas empleadas para la recolección de información incluyeron: la observación participativa, la observación no participativa, la guía de una ficha sociodemográfica que permitió la grabación de la narrativa oral de las historias de vida de manera sistemática y la fotografía.

- **Observación participativa:**

La investigación participativa consistió en el acompañamiento en un día de trabajo a una de las recicladoras informales participantes en el estudio con el objetivo de recolectar datos de manera sistemática, no interferir el desarrollo normal de las actividades laborales y examinar tal como suceden los eventos sin modificación ni manipulación por parte del investigador.

Inicialmente se plantearon dos recorridos, el primero fue llevado a cabo en el horario de nueve a once de la mañana. El recorrido tuvo lugar en los barrios Mariscal-Floresta, ubicados en el centro-norte de la ciudad de Quito. Mediante la aplicación de esta técnica se pudo conocer de cerca la manera en que se realiza la selección, recolección, recuperación y transformación de desechos sólidos en la ciudad. En la tarea de reciclaje pudimos distinguir tres momentos: el acercamiento a los contenedores de basura, la separación de desechos, la selección y clasificación de los materiales encontrados y su almacenaje en fundas de recolección.

Para el segundo recorrido habíamos planificado que fuera realizado en horas de la tarde-noche, entre seis y ocho aproximadamente. Debido a la época invernal de abril y a la intensidad de la lluvia, no fue posible realizarlo, sin embargo, la adversidad se convirtió en la oportunidad de iniciar la recepción de datos en relación con las experiencias de vida de la recicladora.

### **Observación no participativa:**

La observación no participativa se realizó en la primera semana del mes de abril, se tomó nota de las acciones llevadas a cabo por parte de una de la primera participante en el estudio. Las observaciones fueron realizadas desde la ventana de un segundo piso ubicado en el barrio la Mariscal con vista directa a dos contenedores. Se recopiló información en distintos días y horas durante dos semanas (Schreier, 2013).

### **Recopilación de Historia de vida:**

Cuatro historias de vida fueron recopiladas gracias a la activa participación de una recicladora y tres recicladores que dieron su consentimiento oral. Para ello, se tomaron en cuenta las recomendaciones establecidas en la literatura metodológica que aconseja el "*establecimiento de un rapport*", es decir: auto presentarse, demostrar humildad, mostrar interés por la opinión de los participantes, y prestación de ayuda (Tejero, 2020), a manera de agradecimiento se entregó un pequeño kit alimenticio.

Para la estructuración de las historias de vida se tomaron en cuenta cuatro momentos específicos claves de acuerdo con la teoría ecosocial de Nancy Krieger: Útero, infancia, adolescencia y adultez (Krieger, 2021).

**Ficha sociodemográfica y actividad en el reciclaje:**

Se elaboró y aplicó una ficha sociodemográfica a cada uno de los participantes, con el fin de sistematizar la información respecto de sus historias de vida. Para la confección de la ficha se partió inicialmente con un cuestionario aplicado de manera "piloto", con la finalidad de ajustar la calidad de su redacción y hacerla fácilmente comprensible a los entrevistados. La versión inicial fue modificada y los resultados de cada una de las historias de vida fueron sistematizados en una tabla recopilatoria de la narrativa de los cuatro participantes (ANEXOS 1-4).

## RESULTADOS

Los recicladores informales de la ciudad de Quito son un grupo diverso de trabajadores, de carácter individualista que por su precaria condición económica se mantienen en constante competencia. La población recicladora, es bastante heterogénea. En el presente estudio participaron cuatro adultos, tres de ellos en edades entre 60 y 78 años, y el restante de 36 años. El grupo estuvo constituido por una mujer y tres hombres.

Las historias de vida nos permitieron conocer que ninguno de los cuatro es oriundo de la ciudad de Quito, todos han encontrado en el proceso de reciclado una oportunidad laboral en la capital del país. Tres de ellos nacieron en la vecina provincia de Cotopaxi y el restante nació en el exterior, coincidentemente las cuatro personas entrevistadas tienen un antecedente migratorio. El oficio del del reciclaje ha sido su medio de subsistencia por más de cinco años. Existen familias enteras que se dedican a esta labor por más de una década y consideran que su trabajo es digno y honesto ya que no hacen daño a nadie, por el contrario, sienten y están muy conscientes que su oficio ayuda a la higiene y ordenamiento ciudadano y a la conservación del medio ambiente.

Los recicladores informales recorren la ciudad de lunes a domingo entre diez a doce horas diarias recuperando desechos de los contenedores de la ciudad, la mayoría de ellos sin ningún tipo de protección, hecho que les expone a una mayor probabilidad de contraer enfermedades transmisibles y a someterse a situaciones de peligro mientras laboran en horas de la noche.

En las tablas 1 y 2 se compara de manera resumida las semejanzas y diferencias encontradas en las historias de vida de los participantes, en ellas los recicladores comentan las condiciones

de pobreza en las que viven, la inseguridad del oficio y cómo llegaron a convertirse en trabajadores del reciclaje por información transmitida en conversaciones o vivencias de familiares, amigos y/o vecinos.

**Tabla 1.- Resumen comparativo de semejanzas en las historias de vida de los recicladores.**

<b>Característica</b>	<b>Historia 1</b>	<b>Historia 2</b>	<b>Historia 3</b>	<b>Historia 4</b>	<b>Reflexión</b>
<b>Lugar de procedencia</b>	Cotopaxi	Valencia, Venezuela	Cotopaxi	Cotopaxi	Los participantes de Cotopaxi proceden de lugares rurales. El participante extranjero procede de un lugar urbano.
<b>Días de trabajo</b>	Lunes- domingo				Todos trabajan los siete días.
<b>Horas de trabajo en promedio</b>	10-12 horas diarias				Los participantes tienen largas jornadas de trabajo distribuidas en varios momentos al día, incluyendo horas de la noche.
<b>Material reciclado</b>	Papel y cartón				Por la facilidad del manejo de estos materiales todos los reciclan papel y cartón.
<b>Iniciación en el reciclaje</b>	Recurrieron a estas labores realizando un esfuerzo de subsistencia familiar.				Recomendación de algún familiar, amigo o compañero.
<b>Número de integrantes en la familia (de procedencia)</b>	Familias numerosas entre 6 a 8 hijos.				Proviene de familias numerosas conformadas por 5 a 8 hijos con presencia o ausencia de padre.
<b>Afiliación a organización de recicladores</b>	Ninguno				La mayoría por desconocimiento o desconfianza.
<b>Riesgos</b>	<p><i>Psico-sociales:</i> Desprecio de las personas (sentimiento de inferioridad marcado)</p> <p><i>Sociales:</i> Riñas entre recicladores que pueden ocasionar golpes.</p> <p><i>Integridad física y emocional:</i> Inseguridad</p> <p><i>Físicos:</i> Cortaduras, quemaduras.</p> <p><i>Microbiológicos:</i> contacto con excrementos o con animales muertos, comúnmente perros o gatos.</p>				Todos han estado expuestos a factores agresivos como los mencionados.
<b>Vacunación</b>	Solo para COVID				Después de una pequeña conversación sobre la protección brindada por las vacunas, los participantes mostraron interés en vacunarse y preguntaron sobre las vacunas que podrían protegerles, el costo de las mismas y si les podrán atender a “ellos” en el hospital.
<b>Ingresos económicos</b>	Muy escasos durante pandemia En una buena semana: \$20-35 aproximadamente				

Elaboración: Isabel Castillo. Mayo 2023

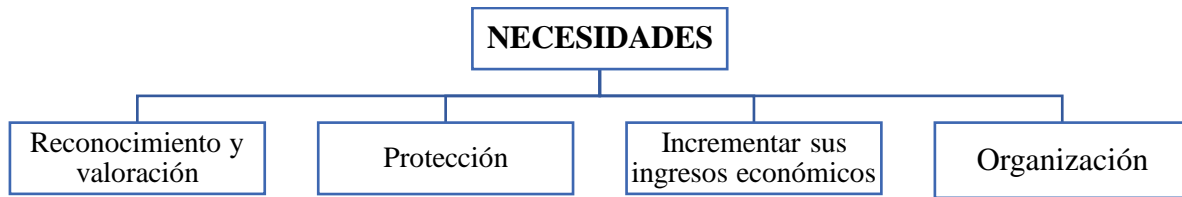
**Tabla 2.- Resumen comparativo de las historias de vidas realizadas: Diferencias**

<b>Característica</b>	<b>Historia 1</b>	<b>Historia 2</b>	<b>Historia 3</b>	<b>Historia 4</b>	<b>Reflexión</b>
<b>Nivel de instrucción</b>	Analfabeto	Tecnólogo	Analfabeto	Bachiller	Dos de cuatro participantes son analfabetos, los otros dos participantes son tecnólogos y bachilleres.
<b>Medio de transporte de material</b>	Costales	Coche de madera	Coche de madera	Costales	El coche es un medio de transporte efectivo, sin embargo, difícil de reponer cuando se lo robaron (Hist. 1).
<b>Edad</b>	68	36	66	60	La mayoría son adultos mayores, excepto el tecnólogo de 36 años de edad.
<b><u>Protección</u></b>					
<b>Guantes de caucho</b>	NO	SI	SI	SI	La protección usada depende de la capacidad de pago y conocimiento de los recicladores.
<b>Guantes de nitrilo</b>	NO	SI	NO	SI	
<b>Mascarilla</b>	NO	SI	SI	SI	
<b>Mandil</b>	SI	SI	SI	SI	
<b>Gorra</b>	SI	SI	SI	SI	
<b><u>Material reciclado</u></b>					
<b>Ropa</b>	NO	SI	NO	SI	El material recuperado depende del peso, medio de movilización que dispone cada reciclador.
<b>Juguetes</b>	NO	SI	NO	NO	
<b>Aluminio</b>	NO	SI	SI	SI	
<b>Vidrio</b>	NO	SI	SI	NO	
<b>Papel</b>	SI	SI	SI	SI	
<b>Cartón</b>	SI	SI	SI	SI	

Elaboración: Isabel Castillo. Mayo 2023.

### **Necesidades de los recicladores**

Como se puede observar en las dos tablas precedentes, las necesidades de los recicladores informales de Quito son muchas. Desde su propia perspectiva, se sienten abandonados. Uno de ellos comentaba: *“hemos sido olvidados hasta por Dios”*. A continuación, se expone un mapa conceptual en el que figuran las necesidades organizadas por categorías:



### **Novedades del estudio**

a) El precio de los materiales reciclados no tiene regulación, fluctúa según el mercado. Los recicladores mencionaron que hay períodos en que el precio del cartón puede bajar o subir sin previo aviso, en palabras de uno de ellos *“a veces se tiene mucho de ese cartón pesado.. se llega donde el señor.. y da lo que se le da la gana.. se burla del trabajo de uno.. así ni ganas da de ir a trabajar...”*. Se sugiere la posibilidad de un estudio al respecto de la fijación del precio del material reciclado.

### b) Desechos biológicos

Llama la atención la cantidad de desechos biológicos infecciosos encontrados en los contenedores de la ciudad, los recicladores comentan que encontrar gatos, perros en estado de descomposición avanzado es pan de cada día, también encuentran jeringuillas con agujas usadas todo el tiempo, respecto a ello en la historia de vida número dos se comenta que: *“es una caja de sorpresas... a veces esta el gato/ perrito.. uno nunca sabe lo que hay allá dentro.. pero que más se va a hacer.. si es para lo único..”*.

De acuerdo con el diagnóstico del manejo de desechos peligrosos en clínicas veterinarias de Guayaquil, realizado por Villamagua y Molina en el año 2016, el 72% de las clínicas



evaluadas no cumplían con las reglamentaciones tanto en su fase de generación, como almacenamiento y entrega al gestor autorizado (Villamagua & Molina, 2016).

c) Grandes recorridos, riñas y carga pesada

Los recolectores informales recorren ocho km aproximadamente cada día. En sus actividades han existido riñas y peleas entre compañeros por un cartón, plástico o botella, por ello no sería factible la otorgación de un contenedor a un “reciclador formal”, en la observación no participativa se evidenció que en una hora circulan entre seis a nueve recicladores distintos por un mismo contenedor.

En la narrativa, un reciclador mencionó: *“por un cartón nos han pegado los más jóvenes ... como tienen más fuerzas a veces se aprovechan más.....”*

Quienes no cuentan con un coche para transportar el material reciclado, lo cargan en su espalda. La mayoría son adultos mayores.

Partiendo de la información obtenida, se realizan las siguientes recomendaciones a los actores clave del reciclaje inclusivo en la ciudad de Quito:

- 1) Todos los participantes del proyecto mencionaron haber sido víctimas de burlas y expresiones de desprecio por parte de la ciudadanía. Se recomienda una visualización del trabajo realizado por los recicladores, labor que favorece 100 por 100 a la higiene, salud y ornato ciudadano, tanto como a la preservación del medio ambiente.
- 2) La mayoría de quiteños no realiza ningún tipo de clasificación del material desechado, lo que dificulta el trabajo del reciclador e incrementa el riesgo de contaminación. Se recomienda proponer una ordenanza que a la vez de instruir sobre a forma de realizar la clasificación y disposición de desechos sólidos, eduque a la ciudadanía y logre su

comprensión de la importancia de preservar las condiciones ambientales mediante la aplicación de la estrategia de las cuatro erres: Reduzca, Reúse, Recicle y Recupere.

- 3) Los recicladores informales realizan una labor importante para la ciudad, es necesario la valoración de su compromiso generando una relación de respeto ante su trabajo, el mismo que debió ser realizado en cada domicilio. Se recomienda que tanto la ciudadanía como las instituciones públicas y comerciales participen en una campaña amplia y sostenida de reciclaje, según las normas propuestas desde la municipalidad. La ciudadanía debe responsabilizarse de la clasificación y separación o etiquetado del material desechado en casa, especialmente: vidrio, lata, plásticos, jeringuillas, medicamentos usados, animales muertos.
- 4) La interacción entre recicladores y ciudadanía debe estar mediada por la reflexión. Se recomienda el reconocimiento de los recicladores mediante campañas de publicidad a modo de presentación del trabajador del reciclaje, como un agente clave del aseo y ornato de la ciudad, de la preservación ecológica, y aporte para el bienestar ciudadano. Mediante campañas múltiples el municipio podría liderar el esfuerzo ciudadano medios de transporte, medios de comunicación, cine, televisión, universidades, escuelas, centros comerciales, iglesias, sitios de conglomeración, espacios deportivos y redes sociales.
- 5) ¿Es conveniente la formalización de los recicladores? Ninguno de los recicladores que participaron en el estudio se encuentra afiliado a ninguna institución. El aseo y la manipulación de los desechos sólidos y líquidos son comúnmente responsabilidad de las autoridades sanitarias de las urbes. Los gobiernos locales pueden optar por organizar ellos mismos empresas de aseo o contratar servicios tercerizados. En cualquiera de las dos opciones lo importante es la organización de los recicladores

proponiendo un trabajo eficiente y reconocido institucionalmente y por la ciudadanía. De acuerdo con estos resultados de este estudio, los recicladores no han escuchado sobre ningún proceso de agrupación o afiliación y mostraron interés en hacerlo al comentarles acerca de sus ventajas y beneficios. Se debe tomar en cuenta el medio de comunicación en el que se podría difundir la información ya que muchos de los recicladores o son analfabetos o escasamente se exponen a medios de comunicación masiva.

- 6) El reciclador informal se expone a distintos riesgos biológicos, químicos y físicos que sin ningún tipo de protección pueden ocasionar daños irreversibles en su salud. Es por tanto importante proponer una campaña de vacunación para prevenir al menos tétanos y hepatitis B (Ministerio del Ambiente de Perú, 2017). La oportunidad es importante para favorecer la aplicación familiar de las demás vacunas, especialmente en los menores de edad, ya que toda la familia del reciclador es vulnerable. Con este estudio conocemos que ninguno de los participantes tiene alguna de estas vacunas, únicamente han sido vacunados para COVID. Al explicarles la importancia de la vacunación preguntaron sorprendidos... *“y eso si me querrán poner a mí”*... Este tipo de respuestas demuestran claramente el nivel de exclusión social que sufren los recicladores.

## LECCIONES APRENDIDAS

### **Aprendizajes personales:**

Trabajar con recicladores informales puede ser complejo al tratarse una población heterogénea e invisibilizada, que siente desconfianza frente a un primer acercamiento, pues, como ellos mencionan “*Dios se olvido de nosotros y a nadie le interesamos..*” A los recicladores puede sorprenderles que una persona externa a su grupo los salude, por tal razón, ganar su confianza no es tarea fácil y el *establecimiento de rapport*, si bien es una estrategia recomendada en investigación, debería siempre ser un comportamiento que demuestre *la sensibilidad cultural y humana del interlocutor*, característica primordial para realizar cualquier investigación, más aún en un grupo tan vulnerable. Los participantes del proyecto son personas muy valiosas que mostraron interés en colaborar en la investigación a cambio de nada, su contribución mediante historias de vida permitió una mejor comprensión de la problemática y evidenció las razones de sus requerimientos.

La lección más importante fue aprender de las voces silenciadas de personas invisibilizadas, su manera de pensar y de sentir, su capacidad de sobrevivir excluidos y sin apoyo social, su forma de tomar la vida y esforzarse por conseguir el sustento diario personal y de su familia. Su perspectiva es primordial para el éxito de cualquier proyecto.

### **Aprendizaje con relación a la responsabilidad compartida de toda la comunidad:**

Existe la concepción errónea de que los desechos generados en las ciudades son competencia exclusiva de los municipios. Concepción errónea, semejante a aquella de pensar que la salud pública depende de un ministerio. La información obtenida en este proyecto demuestra claramente que todas las personas que viven en la ciudad deben asumir su responsabilidad

por una convivencia higiénica y saludable. Todos debemos contribuir en la mejora y manejo de desechos. Los actores claves del reciclaje son los ciudadanos, son las familias que instruyen a sus miembros en la forma de reducir la generación de basura, de ser conscientes de la importancia de reusar parte de los desechos, de reciclar aquellos materiales que pueden tener una segunda vida y de recuperar aquello que aún tiene valor.

Los Municipios, Ministerios de Ambiente, de Salud, de Integración Social, Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS, empresas nacionales e internacionales que tienen sucursales en la ciudad, colegios/ escuelas/ institutos y universidades, organizaciones sociales independientes y los recicladores formales deben constituirse en instituciones que refuerzan un comportamiento colectivo unísono.

**Limitaciones:**

Una de las limitaciones del proyecto fue la dificultad en la comunicación con los recicladores informales al no poseer un teléfono celular o no entendernos claramente en castellano, ya que el idioma natal de dos participantes era el Kichwa y la investigadora lo desconoce.

## RECOMENDACIONES PARA EL FUTURO

Conocer el modo de vida de los recicladores informales permite valorar desde una perspectiva distinta cuales son los problemas y requerimientos que necesitan ser atendidos en este grupo de trabajadores. Es importante que cualquier proyecto o programa a ser implementado a futuro solicite y valore la opinión del grupo a ser beneficiado, no se puede ignorar el pensamiento y sentir de los recicladores informales en esta problemática que los afecta directamente. Es provechoso dinamizar la relación entre tomadores de decisiones y recicladores de oficio con el fin de contribuir colectivamente a la mejora del manejo de desechos en la ciudad.

Son algunos los actores claves necesarios para el éxito de la implementación de reciclaje inclusivo en la ciudad, sin embargo, el actor más importante es aquel que genera la basura y la desecha desordenadamente, ese actor es la ciudadanía no consciente de su propio comportamiento nocivo para el ambiente, para los demás y para consigo misma. En general, todos los proyectos institucionales (léase municipales), deben ir acompañados de educación a los y las ciudadanas, su contribución a través de la separación de desechos en la fuente facilita la labor de los recicladores de la ciudad.

Los proyectos e investigaciones futuras no solo deben incluir a recicladores informales de pie de vereda que recorren la ciudad, sino también interesarse por aquellos que laboran en los vertederos de la ciudad, su contribución es primordial para la cimentación de una ordenanza justa y equitativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida DB de, Silva GTR da, Queirós PJP, Freitas GF de, Laitano ADC, Almeida S de S, et al. Portuguese nursing: history of the life and activism of Maria Augusta Sousa. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016;50(3):498–504. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000400017>
2. Anónimo. Proyecto de Ordenanza Metropolitana para la implementación de la Política Pública de reciclaje inclusivo en el Distrito Metropolitano de Quito [Internet]. Gob.ec. [citado el 10 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_Ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Comisiones%20del%20Concejo%20Metropolitano/Ambiente/2022/CONJUNTA/2022915/Documentos%20para%20tratamiento/propuesta\\_ordenanza\\_ri\\_\(1\).pdf](https://www7.quito.gob.ec/mdmq_Ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Comisiones%20del%20Concejo%20Metropolitano/Ambiente/2022/CONJUNTA/2022915/Documentos%20para%20tratamiento/propuesta_ordenanza_ri_(1).pdf)
3. Ballesteros VL, Cuadros Urrego Y, Botero Botero S, López Arango Y. Factores de riesgo biológicos en recicladores informales de la ciudad de Medellín, 2005. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* [Internet]. 2008 Julio 1 [citado 2023 May 10];26(2):169–77. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120386X2008000200008#:~:text=RESULTADOS%3A%20se%20identificaron%20los%20factores](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120386X2008000200008#:~:text=RESULTADOS%3A%20se%20identificaron%20los%20factores)
4. Gobierno de Ciudad de Buenos Aires. Campaña de vacunación para Recuperadores Urbanos de ciudad de Buenas Aires (CABA). 2013. Disponible en: [https://buenosaires.gob.ar/areas/salud/jornadas\\_hospitales/recuperadores.pdf](https://buenosaires.gob.ar/areas/salud/jornadas_hospitales/recuperadores.pdf)
5. Guerra P. ¿Cómo es el manejo de los desechos en Quito? [Internet]. GK. 2022 [citado 2023 May 10]. Disponible en: <https://gk.city/2022/05/26/como-es-el-manejo-desechos-quito/#:~:text=El%20actual%20Plan%20Maestro%20de>
6. INEC. Estadística de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales 2020, Gestión de Residuos Sólidos - Información general [Internet]. anda.inec.gob.ec. [citado 2023 May 10]. Disponible en: <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/921>
7. Krieger, N. *Ecosocial Theory, Embodied Truths, and the People's Health*. 2021. New York: Oxford University Press.
8. Landín , N. El verdadero rostro del reciclaje en Ecuador [Internet]. www.vistazo.com. [citado 2023 May 10]. Disponible en: <https://www.vistazo.com/estilo-de-vida/sostenibilidad/el-verdadero-rostro-del-reciclaje-en-ecuador-ML1490925>
9. Lenis Ballesteros V, López Arango YL, Cuadros Urrego YM. Condiciones de salud y de trabajo informal en recuperadores ambientales del área rural de Medellín, Colombia, 2008. *Revista de Saúde Pública* [Internet]. 2012 Oct 1 [citado 2023 May 10];46:866–74. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/PMYDvBkmn7CXsVqM78NjTfn/abstract/?lang=es>
10. Madueño D. El proceso de formalización de los recicladores y la reproducción de las condiciones de desigualdad en la microempresa Fuerza Emprendedora Lima Norte (FELN).2012. Disponible en: [https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/handle/IEP/953/madueno\\_elprocesode.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/handle/IEP/953/madueno_elprocesode.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
11. Mastrangelo, A., & Schamber, P. Salud ocupacional en dos centros de clasificación y acopio de materiales reciclables en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Argentina, 2015. *Salud Colectiva*, 148.

12. Ministerio del Ambiente de Perú. Proceso para la Formalización Municipal de Recicladores. 2017. Lima: DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL.
13. RENAREC. GLOSARIO [Internet]. Red Nacional de Recicladores del Ecuador. 2018 [citado 2023 May 10]. Disponible en: <https://renarec.com/glosario/>
14. Soliz M. El derecho a la salud en el oficio del reciclaje [Internet]. 2020 [citado 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7282/1/Soliz%20FCON-055-El%20derecho%20a%20la%20salud.pdf>
15. Sorroche S. Experiencias replicables. Análisis de las vinculaciones entre cooperativas de cartoneros, agencias estatales y ONG en el Gran Buenos Aires\*. Revista Uniandes [Internet]. 2016; Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/res/article/view/6031>
16. Schreier, M. Qualitative Content Analysis in Practice. 2013. New York: SAGE Publications Ltd.
17. Tejero J. Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario [Internet]. Universidad de Castilla-La Mancha. 2021. Disponible en: <https://www.torrossa.com/en/catalog/preview/4943831>
18. Thorpe H, Jeffrey A, Fullagar S, Pavlidis A. Reconceptualizing Women's Wellbeing During the Pandemic: Sport, Fitness and More-Than-Human Connection. *Journal of Sport and Social Issues*. 2022 Jun 22;019372352211094.
19. Villalba L. Recent evolution of the informal recycling sector in Argentina within the 'popular economy': Measuring its impact through a case study in Tandil (Buenos Aires). *Waste Management & Research*. 2020;38(9):1037-1046. doi:10.1177/0734242X20938437
20. Villamagua-Alvarado I, Molina-Moreira N. Diagnóstico del manejo de desechos peligrosos en clínicas veterinarias de Guayaquil. *Revista Ciencia Unemi* [Internet]. 2016 [citado 2023 May 10];9(21):98-115. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661267009/html/>



## ANEXO 1

## Variables sociodemográficas recicladora número 1

<b>Sexo:</b>	Femenino
<b>Edad</b>	66 años
<b>Lugar de nacimiento:</b>	Cotopaxi
<b>Nivel de instrucción</b>	Analfabeta
<b>Estado civil:</b>	Viuda (esposo falleció en pandemia)
<b>Número de miembros en la familia que dependen de usted:</b>	Ninguno, trabaja para ella mismo y a veces ayuda a los hijos.
<b>Etnia</b>	No se autoidentifica con ninguna

## Información sobre su trabajo en el reciclaje

<b>Tiempo que se dedica al reciclaje en años:</b>	41 años aproximadamente
<b>Días de trabajo:</b>	Lunes-vienes desde las 06:30-12:00; 18:00-21:00 Sábado: 19:00 – 21:00* *A veces suele cambiar el horario y ruta para evitar riñas con los otros recicladores.
<b>Material que recicla:</b>	Cartón y papel.
<b>Lugar en donde vende el material:</b>	Inca
<b>Afiliación a alguna asociación de recicladores:</b>	No, cuando el esposo vivía el tramitaba los papeles para poder trabajar.

## ANEXO 2

**Variables sociodemográficas**

<b>Sexo:</b>	Masculino
<b>Edad</b>	36 años
<b>Lugar de nacimiento:</b>	Valencia, Venezuela
<b>Nivel de instrucción</b>	Tercer nivel, tecnólogo
<b>Estado civil:</b>	Casado
<b>Número de miembros en la familia que dependen de usted:</b>	Tres: esposa y dos niños de cuatro y cinco años
<b>Etnia</b>	Mestizo

**Información sobre su trabajo en el reciclaje**

<b>Tiempo que se dedica al reciclaje en años:</b>	3 años aproximadamente
<b>Días de trabajo:</b>	Lunes-domingo: 10:00-22:00
<b>Material que recicla:</b>	Cartón, papel, vidrio, hierro, juguetes, ropa.
<b>Lugar en donde vende el material:</b>	Inca / Mercado las cuadras (el martes, ropa, juguetes)
<b>Afiliación a alguna asociación de recicladores:</b>	No.
<b>¿Cuál es su aspiración?</b>	Poder sacar a su familia adelante, tener sus papeles en regla en Ecuador.
<b>Protección:</b>	Guantes de nitrilo, mandil y gorra

## ANEXO 3

**Variables sociodemográficas**

<b>Sexo:</b>	Masculino
<b>Edad</b>	68 años
<b>Lugar de nacimiento:</b>	Cotopaxi
<b>Nivel de instrucción</b>	Analfabeto
<b>Estado civil:</b>	Soltero
<b>Número de miembros en la familia que dependen de usted:</b>	4 hijos de hermanas que el apoya para la educación.
<b>Etnia</b>	Mestizo

**Información sobre su trabajo en el reciclaje**

<b>Tiempo que se dedica al reciclaje en años:</b>	19 años
<b>Días de trabajo:</b>	Lunes-viernes: 08:00-19:00 Sábado y domingo: 06:00- 18:00
<b>Material que recicla:</b>	Cartón, papel, vidrio y muebles de casa (bajo llamado)
<b>Lugar en donde vende el material:</b>	Barrio Santa Rita
<b>Afiliación a alguna asociación de recicladores:</b>	No.
<b>¿Cuál es su aspiración?</b>	Poder trabajar para seguir apoyando a sus sobrinas
<b>Protección:</b>	Sí, guantes de nitrilo, gorra y mascarilla.

## ANEXO 4

**Variables sociodemográficas**

<b>Sexo:</b>	Masculino
<b>Edad</b>	60 años
<b>Lugar de nacimiento:</b>	Latacunga, Cotopaxi
<b>Nivel de instrucción</b>	Secundaria culminada
<b>Estado civil:</b>	Casado
<b>Número de miembros en la familia que dependen de usted:</b>	Esposa y 4 hijos.
<b>Etnia</b>	Mestizo

**Información sobre el su trabajo en el reciclaje**

<b>Tiempo que se dedica al reciclaje en años:</b>	10 años
<b>Días de trabajo:</b>	Lunes-viernes: 08:00-18:00 Sábado y domingo: 06:00- 14:00
<b>Material que recicla:</b>	Cartón, papel, vidrio.
<b>Lugar en donde vende el material:</b>	Inca
<b>Afiliación a alguna asociación de recicladores:</b>	No.
<b>¿Cuál es su aspiración?</b>	Poder trabajar para seguir educando a su familia.
<b>Protección:</b>	Sí, guantes, gorra y mascarilla.