



## Caracterización Socioeconómica y de Salud de Personas Recicladoras

*Centros urbanos, vertederos principales de basura de todas las  
ciudades cabeceras departamentales en Nicaragua 2013 – 2014*

**INFORME FINAL**

## **Créditos**

Universidad Centroamericana  
Facultad de Ciencias Económica y Empresarial  
Departamento Dirección Empresarial  
Programa Jóvenes Investigadores  
Servicio Social

## **Coordinación**

Marta Rizo de Torres  
Kathy Murillo Acuña  
Sergio Ruíz Amaya  
Gastón Ortega Herrera

## **Edición de Texto y Corrección de Estilo:**

Mayra Noguera Guevara  
Gloria Escobar Soriano

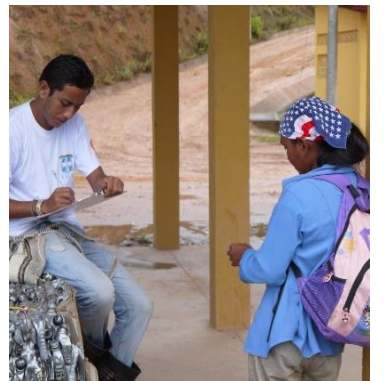
## **Diseño Visual y Diagramación:**

Kathy Murillo Acuña

Investigación realizada por la Universidad Centroamericana de Nicaragua, financiado por la ONG Internacional Mujeres en Empleo Informal Globalizadas y Organizadas (WIEGO por sus siglas en Ingles)

Foto portada: Kathy Murillo Acuña ®

Fotografías internas del estudio “Caracterización Socioeconómica y de Salud de Personas Recicladoras.  
Centros urbanos, vertederos principales de basura municipales en Nicaragua 2013 – 2014”  
realizadas por equipo investigador y estudiantes



## **Revisión Técnica**

Marta Rizo de Torres

Kathy Murillo Acuña

## **Edición de Texto y Corrección de Estilo:**

Mayra Noguera Guevara

Gloria Escobar Soriano

## **Redacción de Capítulos**

Capítulo 1: Caracterización Demográfica y Social

*Autores: Bayardo García Miranda y María Mercedes Pérez*

Capítulo 2: Condiciones de la Vivienda

*Autor: Gastón Ortega Herrera*

*Colaboradora: Sandra Isamar Silva.*

Capítulo 3: Condiciones de Trabajo y Jornada Laboral

*Autores: Sergio Ruiz Amaya, Eduardo Soza González, Juan Campos Balmaceda, Laura Palacios Rojas y Marjuly Vega Gradiz*

Capítulo 4: Condiciones de Salud

*Autores: Marta Rizo de Torres, Kathy Murillo Acuña, Joseling Murillo López, Josary Herrera Alarcón*

## Contenido

Carta de Presentación	i
Prólogo	iii
Resumen Ejecutivo	vii
Introducción	1
Metodología	7
Limitantes del Estudio:	13
Referencias Bibliográficas	14
Capítulo 1:    Caracterización Demográfica y Social	15
1.1.    Caracterización demográfica	16
1.2.    Caracterización social del reciclador y su familia	20
1.3.    Referencias Bibliográficas	25
Capítulo 2:    Condiciones de la Vivienda	27
2.1.    Vivienda y núcleos familiares	28
2.2.    Tipos de vivienda y materiales de construcción	31
2.3.    Servicios básicos e infraestructura	35
2.4.    Entorno visual de la vivienda	38
2.5.    Equipamientos sociales	40
2.6.    Referencias Bibliográficas	41
Capítulo 3:    Condiciones de Trabajo y Jornada Laboral	43
3.1.    Higiene, Seguridad Ocupacional y riesgos profesionales	47
3.2.    Jornada Laboral	52
3.3.    Salario	56
3.4.    Derecho colectivo del trabajo	58

3.5.	Otros elementos de la actividad recicladora	59
3.6.	Referencias Bibliográficas	64
Capítulo 4:	Condiciones de Salud	65
4.1.	Padecimientos de enfermedades de los recolectores.	66
4.2.	Tipología de enfermedades que atentan contra la salud de las personas recolectoras	68
4.3.	Padecimiento de enfermedades crónicas	71
4.4.	Tratamiento ante problemas de salud	73
4.5.	Referencia Bibliográfica	74
Principales hallazgos		75
¿Quién es la persona que recicla?		75
¿Cómo vive la persona que recicla?		77
¿Qué hace la persona que recicla?		78
¿Cómo está la salud de la persona recicladora?		80
Recomendaciones y Líneas Futuras		81
Apéndice		85
Apéndice 1 Instrumentos		87
Apéndice 2 Elementos del Trabajo de Campo		94

---

## Lista de Cuadros, Tablas, Gráficos, Figuras y Apéndices

### Lista de Cuadros

Cuadro 1 Participantes en el proceso de investigación	9
---	---

### Lista de Tablas

Tabla 1. 1 Rango de edades según sexo	16
Tabla 1. 2 Estado Civil	17
Tabla 1. 3 Estado civil por rango de edades	18
Tabla 1. 4 Nivel de educación según sexo	21
Tabla 1. 5 Nivel de Escolaridad de la persona recicladora	21
Tabla 1. 6 Medios de comunicación masiva	22
Tabla 1. 7 Miembros de la familia que recicla	24
Tabla 1. 8 Personas que dependen de los(as) jefes (as) de familia, que están en el reciclaje	24
Tabla 2. 1 Cantidad de personas en el núcleo familiar	29
Tabla 2. 2 Tamaña de la familia según sexo de la persona recicladora	29
Tabla 2. 3 Espacios con divisiones en la vivienda	30
Tabla 2. 4 Tipos de vivienda con dormitorios delimitados	30
Tabla 2. 5 Tipo de vivienda	31
Tabla 2. 6 Materiales en las paredes de la vivienda	31
Tabla 2. 7 Materiales de las paredes según tipo de vivienda	33
Tabla 2. 8 Materiales del techo según tipo de vivienda	34
Tabla 2. 9 Material del piso según tipo de vivienda	34
Tabla 2. 10 Servicios Básicos según Tipo de Vivienda	36

Tabla 3.1 Medios para transportar material	47
Tabla 3.2 Propiedad de los medios para transporte	48
Tabla 3.3 Libras que se transporta por día	49
Tabla 3.4 Promedio de libras por medio de transporte	49
Tabla 3.5 Accidentes durante la jornada laboral	50
Tabla 3.6 Días de la semana para la actividad de reciclaje	52
Tabla 3.7 Horas de Jornada Laboral	53
Tabla 3.8 Etapas dentro de la actividad del reciclaje	53
Tabla 3.9 Lugares donde reciclan las personas	54
Tabla 3.10 Días de recolecta según lugar	55
Tabla 3. 11 Viajes realizados en un día	55
Tabla 3.12 Ingresos promedio del mes anterior por reciclaje	56
Tabla 3.13 Materiales recolectados	60
Tabla 3.14 Material que reciclan los miembros que habitan en la casa	60
Tabla 3.15 Ventas de material reciclado	61

### **Lista de Gráficos**

Gráfico 1.1 Leer y Escribir	20
Gráfico 2.1 Viviendas con más de una familia	28
Gráfico 3.1 Cobertura de Seguro Social	57
Gráfico 3.2 Pertenencia a organización de recicladores	58
Gráfico 3.3 Deseo por pertenecer a una organización de recicladores	58
Gráfico 3.4 Personas recicladores que compran a otras	62
Gráfico 3. 5 Personas Recicladoras que alternan con otro trabajo	63

---



## **Lista de Figuras**

Figura 1 Mesas de Trabajos entre REDNICA, WIEGO y UCA	9
Figura 2 Capacitación y Trabajo de Campo	12
Figura 1.1 Movilidad de las personas recicladoras de base en relación a la capital	19
Figura 2.1 Mapa de amenazas sísmicas	32
Figura 2.2 Vivienda promedio de las personas recicladoras entrevistadas	35
Figura 2.3 Condiciones de acceso a la vivienda de personas recicladoras	36
Figura 2.4 Drenaje por sistema natural	37
Figura 2.5 Calle adyacente a una vivienda de una persona recicladora	38
Figura 2.6 Deterioros Visuales	38
Figura 2.7 Equipamientos sociales	40
Figura 3.1 Enfoque integral transición de la economía informal a la economía formal	46
Figura 3.2 Condiciones del vertedero	51
Figura 3.3 Recicladoras recogiendo materiales en el vertedero	54
Figura 3.4 Relación entre cantidad que transportan y el número de viajes	56
Figura 3.5 Años de dedicarse al reciclaje	60
Figura 3.6 Comercialización de material	61
Figura 3.7 Otros trabajos que realizan	63
Figura 4.1 Botas y trajes como equipamiento	66
Figura 4.2 Entorno de los Vertederos	70

## **Lista de Apéndices**

Apéndice 1. 1 Guía de Observación Semi-estructurada en el Vertedero	87
Apéndice 1. 2 Formulario de Entrevista Estructurada	89
Apéndice 1. 3 Guía de Observación estructurada de Viviendas	93

---

Apéndice 2.1 Encuestas aplicadas por Departamento	94
Apéndice 2.2 Personal de Campo	95
Apéndice 2.3 Lista de Estudiantes que participaron en la Investigación	96
Apéndice 2.4 Perfil profesional de autores de Capítulos	97

---

# Carta de Presentación

La situación económica y de salud de las y los Recicladores de Base es una constante preocupación por la falta de los servicios de salud, educación, y la discriminación del oficio en la labor que nuestro gremio ejerce bajo las diferentes condiciones precarias en las que nos encontramos día a día en los diferentes vertederos y calles del país.



La Red de Emprendedores Nicaragüenses del Reciclaje REDNICA ha promovido a través de la UCA y WIEGO la importancia de llevar a cabo una caracterización tan significativa donde se destacan elementos relevantes de la vida y trabajo de las y los Recicladores de base a nivel nacional, siendo este el primer estudio realizado en Nicaragua al sector.

Esta alianza entre WIEGO, UCA y REDNICA ha venido a fortalecer los lazos entre los Recicladores de base, la organización y la cooperación de parte de WIEGO dando como resultado esta caracterización, la cual contiene información clave para nuestra organización y para el sector compuesta por más de 10,500 familias recicladoras en todo el país. Esto nos permitirá mejorar las condiciones de vida de las personas recicladoras.

La caracterización nos plantea las líneas futuras de esta investigación y sus resultados, los cuales estarán puestos en el Plan Estratégico de REDNICA 2015-2020 para poder alcanzar la Dignificación y Restitución de Derechos de nuestro gremio a nivel nacional.

Consideramos la construcción de una Plataforma y Alianza estratégica entre estos tres actores para dar seguimiento a los resultados de esta investigación.

**David Narvaéz Blanco**

Presidente Nacional

Red de Emprendedores Nicaragüenses del Reciclaje REDNICA



# Prólogo



Nuestro modelo de desarrollo se ha centrado en la producción de bienes y servicios dirigidos a un escenario de consumo desmedido y consecuentemente se ha generado el desecho sistemático de empaques y productos con obsolescencia real o creada. Los residuos se perfilan realmente como el principal producto de la sociedad de consumo, y como el principal problema para el ambiente, para las condiciones de vida urbanas y para la vida en general

Durante mucho tiempo los gobiernos del mundo han debido hacer frente a las consecuencias de esta forma de vida, algunos de forma más planeada que otros, y desde diferentes alternativas, casi todas de naturaleza mitigatoria.

Pero de manera paralela y en muchos casos por razones de subsistencia, sectores poblacionales pobres han encontrado en la recuperación de residuos reciclables y su reintroducción al ciclo productivo una forma de vida. Más de 20 millones de personas conforman la población recicladora en todo el mundo, (OIT. 2013. "El Desarrollo Sostenible, el trabajo decente y los empleos verdes" Conferencia Internacional del Trabajo, 102a reunión, Informe V) y haciendo parte de la economía informal sobre todo en países de ingreso medio y bajo, se han dedicado a recuperar, clasificar y comercializar productos y empaques hechos de vidrio, metales, plásticos o derivados de la pulpa de madera. Lo han hecho en vertederos de basura y en las calles de la ciudades, alimentando así una cadena de valor del reciclaje, y además de nutrir a grandes industrias con preciosa materia prima reciclada, han evitado el consumo indiscriminado de recursos naturales, y han prestado un servicio público en tanto su labor de recuperación de residuos ha apoyado a los sistemas de recolección y transporte de desechos, y ha ampliado la vida útil de rellenos y vertederos de basura en todo el mundo.

Pero este loable trabajo no ha sido reconocido, al contrario han sufrido la discriminación por parte de la sociedad en general y el desconocimiento, y en ocasiones persecución por parte de los gobiernos.

Hoy esta situación está cambiando, no solo gracias a las corrientes ambientalistas que han evidenciado las contradicciones mortales de un sistema depredador del planeta, sino gracias a que amplios sectores de recicladores en todo el mundo, se han organizado para defender su derecho al trabajo, para hacerse visibles y hacer frente a la sociedad del desprecio, y reclamar el reconocimiento de su rol productivo y político tanto en la cadena de valor del reciclaje como en su aporte a la gestión pública de los residuos.

Nicaragua no ha sido la excepción, desde hace más de 40 años un significativo número de personas se ha dedicado a recuperar y aprovechar residuos en todos los centros urbanos del país. Hoy recuperan un estimado de 18,000 toneladas anuales de residuos reciclables y con ello sostienen a sus 10,000 familias.

Más aún, en el 2008 se creó la Red de Emprendedores Nicaragüenses del reciclaje REDNICA, (obtiene la personería jurídica en octubre 2012) que agremia hoy a más de 4,000 personas recicladoras en todo el país. Nació con la certeza de que solo organizados era posible posicionar su trabajo frente a la sociedad y el gobierno y conseguir mejores condiciones de vida para sus familias, por ello se ha dedicado a defender el derecho de todos los recicladores nicaragüenses a permanecer y crecer en su labor, ha velado porque la política pública de manejo de residuos refleje los derechos e intereses de sus representados, y ha promocionado en todo el país la organización como medio para salir adelante.

Para tal fin ha establecido alianzas estratégicas con organizaciones ambientales, con actores de la cadena de valor del reciclaje, con la academia, con miembros del gobierno sensibles a las necesidades de esta población, con ONG's nacionales e internacionales afines a sus demandas y sobre todo con otras organizaciones de recicladores de todo el mundo, tanto así que REDNICA hace parte de la Red latinoamericana y del Caribe de Recicladores, y se ha constituido en el principal promotor de la organización de recicladores en varios países centroamericanos.

Una de estas alianzas ha producido el presente Documento. En 2013 y producto de los procesos de trabajo conjunto entre REDNICA y la Universidad Centroamericana (UCA) y las relaciones de vieja data entre REDNICA y la ONG Internacional Mujeres en Empleo Informal Globalizadas y Organizadas (WIEGO por sus siglas en Ingles), se formó una alianza estratégica para apoyar el proceso de visibilizarían y defensa de la población recicladora en cabeza de REDNICA.

Las reuniones de debate sobre el proceso diagnosticaron la necesidad de producir un documento que sirviera de plataforma para visibilizar las condiciones de vida y trabajo de la población recicladora en todo el

país, y consecuentemente sirviera de cimiento para que las decisiones públicas relacionadas con esta población y con el manejo de residuos respondieran a sus verdaderas necesidades.

Las orientaciones políticas de este proceso se construyeron de manera concertada entre las tres instituciones: a partir del profundo conocimiento y experiencia de vida sobre la realidad de los recicladores en Nicaragua y desde los objetivos de la lucha emprendida por REDNICA; desde los saberes académicos de la universidad puestos al servicio comunitario, y desde el conocimiento que WIEGO ha desarrollado sobre esta población a nivel Mundial.

La universidad asumió el reto académico y logístico de semejante investigación, y puso al servicio de la misma, un amplio equipo de trabajo de naturaleza interdisciplinaria; entre profesores y (estos últimos estudiantes en el marco del programa de servicio social) 110 miembros de la universidad visitaron 20 vertederos en todo el país aplicando encuestas, haciendo entrevistas semi estructuradas y realizando observación de corte etnográfico.

REDNICA acompañó cada una de las visitas orientando sobre los aspectos socioculturales de la población recicladora, y realizando un importante proceso de promoción organizacional en todos los lugares visitados.

WIEGO puso al servicio del proceso recursos económicos, herramientas de reconocimiento poblacional utilizadas en otros contextos, y los estudios de caso que considero útiles para el proceso.

Hoy, octubre de 2014 y tras más de un año de recopilación de la información, su sistematización y edición tenemos el gusto de entregar este documento de naturaleza pública, que esperamos sirva de plataforma para el reconocimiento, y promoción de la población recicladora en Nicaragua.

**Federico Parra**

Coordinador del programa de Recicladores para América Latina

WIEGO

Octubre 2014





# Resumen Ejecutivo



Este informe investigativo: *Caracterización de personas recicladoras*, es un estudio innovador y pionero, ya que en Nicaragua se han efectuado algunas publicaciones en el ámbito del reciclaje, pero no se han enfocado en el análisis de la persona recicladora, al reconocimiento de las características particulares, a las condiciones en las que desarrollan su labor y a la valoración de propuestas que formalicen y acerquen a la inclusión social de los actores que "... se ubican en la base de un circuito de reciclaje de residuos mucho mayor"(Samson, M. *Mujeres en Empleo Informal: Globalizando y Organizando* (WIEGO, 2009. p.2).

La caracterización es un estudio planteado para evaluar la realidad de estas personas. Con la información recolectada durante la investigación se busca ofrecer evidencia confiable y bien fundada sobre la población recicladora. La investigación coloca a las personas que laboran de manera informal como el núcleo del análisis. La sociedad nicaragüense en general ve esta actividad como un trabajo no digno y degradante, sin apreciar todavía el beneficio que le da a la sociedad. Se trata por tanto de visibilizar al (la) reciclador (a) de base y su familia.

El objetivo que persigue la investigación es caracterizar a la población recicladora que trabaja en los vertederos principales de basura de las cabeceras departamentales, enfocados en el (la) jefe(a) de familia. Con el fin de visibilizar las condiciones actuales de esta población, reconocer las necesidades y oportunidades que ofrece el estudio y utilizar los hallazgos como una herramienta que permita a La Red de Emprendedores Nicaragüenses del Reciclaje REDNICA (organización que aglutina recicladoras-es), diseñar programas y proyectos para el fortalecimiento de este sector social y productivo.

En esta investigación sobre la caracterización de personas recicladoras de base en los vertederos de basura, se destaca la naturaleza de la investigación acción-participativa IAP y la investigación interdisciplinaria.

La metodología del estudio es cuali-cuantitativa, de tipo descriptiva y de sección transversal. La muestra es no probabilística y se alcanzó levantar información a 427 jefes y jefas de familia. Los métodos de recolección de información fueron la encuesta y la observación estructurada, aplicadas en las viviendas de las personas recicladoras. Además, se incorpora la observación no estructurada, utilizada en los vertederos de basura, todos de cielo abierto. El muestreo realizado es no probabilístico por conveniencia. Los instrumentos fueron probados y adaptados de otras experiencias regionales, donde se han realizado dichos estudios.

Como principales hallazgos se puede mencionar que la población que se dedica a esta actividad es relativamente joven y con experiencia, las mujeres representan un grupo relevante. Tienen bajos niveles de escolaridad, escaso acceso a las tecnologías de información (TIC), y con familias que dependen principalmente del reciclaje. Las viviendas de estas personas no prestan las condiciones adecuadas, la mayoría vive en hacinamiento y el entorno que los rodea es atribuido a las periferias urbanas. Estas personas son excluidas sociales por no contar con acceso a la educación, a la salud y a una vivienda digna.

La actividad del reciclaje para las personas del estudio representa una jornada de tiempo completo, aportando beneficios a la sociedad, aunque las condiciones de trabajo no son las mejores para el desarrollo de su labor, creando problemas en la salud, pero que sí se interviniera responsablemente a través de políticas públicas y programas que mejoren las condiciones para la jornada laboral, se puede obtener mejores resultados, actuando sobre todo con medidas preventivas. Esto deja abierta una ventana de oportunidades para formular y desarrollar políticas públicas que fortalezcan esta actividad de la economía informal, que genera ingresos a muchas familias que no encuentran empleos dentro de la formalidad y aportando a la economía del país.

Las políticas deben ser integrales y dirigidas a crear condiciones en esta población recicladora para que les permita ejercer esta labor de forma digna, integrando a uno de los actores más importantes en el reciclaje, las fuentes (generadores de residuos como los hogares, empresas y organizaciones de todo tipo), actuando de manera socialmente responsable en el problema, constituyendo el manejo de los residuos sólidos. Se trata de ir reconociendo de manera responsable a las personas recicladoras de base, en el sistema de manejo de residuos sólidos



# Introducción



El manejo y disposición de residuos sólidos en Latinoamérica constituye un problema grave. Una de las razones es la insuficiente recolección de la basura y la inadecuada clasificación final de residuos sólidos, los cuales pone en riesgo la salud de las personas y contaminan la tierra, el agua y el aire.

Este problema se acentúa más en las ciudades, donde se dan las mayores concentraciones urbanas, debido a los altos consumos de productos industrializados, los contaminantes que vierten las empresas y el uso y abuso de productos tóxicos utilizados por la población.

La gran cantidad de desechos que se producen en las ciudades, ha generado que el reciclaje cobre gran importancia en los últimos años. En primer lugar, esta se ha convertido en una fuente de empleo para quienes se dedican a esta actividad económica. En segundo lugar, contribuye a reducir la contaminación ambiental y a mejorar la calidad de vida de la población en general.

El reciclaje, como toda actividad productiva tiene un ciclo conocido como Cadena del Reciclaje. Esta última, consta de siete eslabones: recoger, seleccionar, recuperar, transformar, comercializar y reutilizar. En este

proceso participan, por lo general, personas que se encuentran entre el umbral de la pobreza y la pobreza extrema.

El proceso del reciclaje incluye diferentes fases como la recuperación de los residuos sólidos, su transformación y su comercialización. La primera de ellas está generalmente a cargo de los recuperadores, a quienes tradicionalmente se les conoce como recicladores. Se trata de personas encargadas de la recolección y clasificación de los materiales extraídos generalmente de las basuras para ser utilizados posteriormente como materia prima de otro nuevo proceso de producción. Pertenecen en su mayoría al sector informal de la economía. (Gómez-Correa, Agudelo-Suárez, Sarmiento-Gutiérrez, & Ronda-Pérez, 2007, p.182).

En Nicaragua se observa que la cadena de reciclaje se ha consolidado hasta el tercer eslabón o primera fase, es decir, hasta el acopio o la recuperación. Una vez que la basura se lleva al centro de almacenamiento, desde donde se transportan grandes cantidades a El Salvador o a Costa Rica. Las fábricas de reciclaje compran chatarra, plástico, y otros residuos que se exportan. Por el momento, no existe orden y regulación de esta actividad económica (manejo y disposición de residuos sólidos), a pesar de ser un negocio rentable tanto económica, social y ambiental.

En el país, el reciclaje se mantiene como una actividad novedosa, mas no se ha podido explotar en todo su potencial. Debido a la falta de organización por parte de las personas que de manera voluntaria se dedican a esta actividad. Además, la sociedad nicaragüense que no tiene práctica de consumo responsable o separación de los residuos en origen y todavía no valora positivamente esta labor como un trabajo digno, sino por el contrario, algunas personas lo consideran una actividad denigrante.

Es importante señalar que la desvalorización del reciclaje no es exclusivo de los países en vía de desarrollo, sino también de países desarrollados. Estudios similares al presente, muestran los mismos resultados en países como: México, Colombia y Perú. En cambio, en los países industrializados como Francia, las personas recicladoras son inmigrantes y sufren de discriminación. Pero también el reciclaje en algunos países se valora positivamente y se reconoce como un trabajo digno, así como a quienes se dedican a esta actividad.

Actualmente, en Nicaragua existen pocas organizaciones interesadas en desarrollar el reciclaje como una actividad económica que involucre a las familias que viven en extrema pobreza. Es por ello, que para dar respuesta a esa necesidad se ha creado la Red de Emprendedores Nicaragüense del Reciclaje (REDNICA). Esta, es una asociación de carácter civil sin fines de lucro y su importancia para la sociedad nicaragüense está sustentada en el interés social que se ha planteado desde los objetivos fundamentales, según dicta el documento legal de la Asamblea Nacional en Nicaragua.

Según el Fondo Nacional de Reciclaje FONARE, REDNICA cuenta actualmente con la afiliación de 3,500 recicladores de los más de 10,000 que hay en Nicaragua y tiene como finalidad alcanzar a la mayoría de ellos (El Nuevo Diario, 2012).

REDNICA como una de las organizaciones representativas en la actividad del reciclaje ve la necesidad de fortalecerlos organizativamente para que superen sus condiciones de pobreza y vulnerabilidad, mediante una participación más cualificada en la recuperación de los residuos y su aprovechamiento en el país. Su misión es “contribuir substantivamente al desarrollo integral de hombres y mujeres dedicados al reciclaje de Nicaragua a través de fomentar el desarrollo organizacional, jurídico, científico, técnico, económico, social y cultural del sector dedicado al reciclaje y sostenibilidad ambiental, visibilizando y dignificando a los emprendedores del reciclaje, sector laboral y social importante en la gestión ambiental en Nicaragua, ante la opinión pública y los diversos actores como agentes de cambio y actores fundamentales del reciclaje entre otros...” (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2012).

En Nicaragua se encuentran publicaciones en el ámbito del reciclaje, pero pocas dedicadas a “la persona recicladora”, al reconocimiento de las características particulares de las condiciones en que la labor del reciclaje se desarrolla y de valorar propuestas que formalicen y acerquen en la inclusión social a los actores de esta actividad. Por tales razones, es que se vuelve una prioridad y se convierte en innovador y pionero el presente estudio tanto para Nicaragua como para la región centroamericana.

Por tanto, para “ La Red de Emprendedores Nicaragüenses del Reciclaje REDNICA”, como organización nacional interesada por las personas que se dedican en el país a realizar tal labor, es de interés conocer las características de las personas que se dedican al oficio del reciclaje y la de sus familias, ya que se observa de que no es una persona la que ejerce como reciclador, sino también la familia del(a) reciclador (a) con el fin único de obtener un mayor ingreso por la venta de materiales reciclables que este logre recolectar.

El Objetivo general de la investigación fue caracterizar a la población recicladora, en particular a la persona jefa de familia, que trabaja en los vertederos principales de basura de todas las ciudades cabeceras departamentales de Nicaragua para establecer una línea de base y ver avance de este sector naciente en el futuro.

Los Objetivos específicos que se cumplieron fueron cinco: 1. Describir demográficamente a la población recicladora, 2. Valorar las condiciones sociales (vivienda y entorno en que viven estas personas), 3. Analizar

las condiciones de trabajo y la jornada laboral de la población recicladora (caracterización de la actividad del reciclador de oficio donde se incluye las condiciones de su empleo informal), 4. Identificar aportes y potencialidades de la actividad económica, 5. Reconocer las condiciones de salud de las personas recicladoras en Nicaragua.

Por otro lado, los resultados de esta investigación sobre la caracterización de las personas recicladoras, le permitirá a REDNICA elaborar planes y programas, a fin de fortalecer, organizar y diseñar proyectos para quienes se dedique a esta actividad informal y productiva. Igualmente, este estudio podrá ser útil para el Estado, las alcaldías o a las ONG que tengan interés en apoyar la actividad del reciclaje y a las familias pobres que se dedican a esta actividad económica, para mejorar las condiciones laborales, y así mismo poder generar políticas de reconocimiento económica y social para no ser vistas como personas marginadas. Según Narváez, presidente de REDNICA:

“Los US\$ 46 millones que genera el reciclaje al país no lo mueven las empresas, sino los recicladores. Nosotros andamos en la calle a través de la cooperativa. Somos promotores del medioambiente con el trabajo que hacemos. La cultura nuestra es de tirar la basura, todo va a parar a los causas, las calles” (El Nuevo Diario, 2012).

Esta investigación fue posible realizarla por el financiamiento de Mujeres en Empleo Informal: Globalizando y Organizando WIEGO, Red global dedicada a la acción, la investigación y las políticas enfocadas a sectores vulnerables y de la economía informal, en conjunto con la “Universidad Centroamericana UCA” y el socio comunitario REDNICA.

El lenguaje que se emplea en la investigación es inclusivo, para visibilizar la presencia de hombres y mujeres en la actividad del reciclaje. Se utilizarán los términos genéricos: “población recicladora” o “personas recicladoras”, y en el caso de no ser posible, se manejarán los términos “él reciclador y la recicladora de base”.

El fundamento teórico empleado en este trabajo, se basa en la teoría de economía informal (especialmente sobre las personas trabajadoras pobres, sus entornos de vida y de trabajo y/o sus organizaciones), y las aportaciones de la Profesora de Políticas públicas Martha Alter Chen de la Universidad de Harvard, coordinadora internacional de WIEGO. Además, cada capítulo contiene las fuentes relevantes del ámbito nacional e internacional, según las variables en estudio; por ejemplo, insumos del Índice de Nivel de vida INIDE (Medición del nivel de vida-indicadores más relevantes del ámbito nacional 2007), el Acuerdo de



Salarios Mínimos 2014 del Ministerio del Trabajo de Nicaragua, la Ley General de Educación de la República de Nicaragua, registros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre otros. En cada capítulo se muestran las referencias bibliográficas.

Se presenta a continuación un informe general, que consta de cuatro capítulos, donde se exponen los resultados en cifras estadísticas de todos los vertederos en su conjunto. El primero, expone las condiciones demográficas sociales de los (las) jefes(as) de familia y los miembros que componen su núcleo familiar. El segundo capítulo, muestra las características de la vivienda y su entorno donde viven las personas recicladoras encuestadas, principalmente, en la periferia urbana.

El tercer capítulo, describe las condiciones de trabajo (empleo informal) y la jornada laboral de la población recicladora entrevistada y su aporte a la economía del país. El último capítulo, presenta las condiciones de salud que tienen los y las recicladores (as) de base, contactados para la investigación. Asimismo, se incluyen en este documento los Principales hallazgos, Recomendaciones y líneas futuras.

Consecuentemente las visitas realizadas a cada uno de los vertederos de basura y la caracterización particular de cada lugar. Hace que se presente, la necesaria sistematización específica por contexto. Cada vertedero visitado es un estudio de caso, para apreciar y conocer más cercanamente la realidad de cada zona cumpliendo además con el acto de soportar cualquier proceso de política pública local que incida en esta población.

Por tanto, usted encontrará posterior al informe general la presentación de los Estudios de casos. Es significativo mencionar que se trabajó con 20 Estudio de Casos (los cuales se presentan todos en documentación aparte a este informe final), de los cuales se seleccionaron dos, por su relevancia, y los mismos se presentan en el Apéndice, independiente del informe general. Estos se muestran en el orden alfabético según el nombre de cada municipio::

1	Boaco, Boaco	11	Managua, Managua (Distrito V)
2	Bluefields, Región Autónoma del Atlántico Sur RAAS	12	Managua, Managua (La Chureca)
3	Chinandega, Chinandega	13	Ciudad Sandino, Managua
4	Estelí, Estelí	14	Masaya, Masaya
5	Granada, Granada	15	Matagalpa, Matagalpa
6	Isla de Ometepe: Altagracia y Moyogalpa (Rivas)	16	Ocotal, Nueva Segovia

7	Juigalpa, Chontales	17	Puerto Cabezas, Región Autónoma del Atlántico Norte RAAN
8	Jinotega, Jinotega	18	Rivas, Rivas
9	Jinotepe, Carazo	19	San Carlos, Río San Juan
10	León, León	20	Somoto, Madriz

En los estudios de caso, la estructura general del contenido comprende cuatro aspectos:

- presentación del municipio donde está el vertedero de basura (investigación documental);
- datos relevantes (base de datos) que se descubrieron entre las personas recicladoras del vertedero o sitio específico que desarrolla el caso, mostrando quién es la persona recicladora y en qué condiciones se encuentra,
- un día en el vertedero (levantado de la boleta de observación no estructurada)

y por último, los elementos diferenciadores del reciclaje en el municipio al que pertenece el vertedero.

# Metodología



En esta investigación sobre la caracterización de personas recicladoras de base en los vertederos de basura, se destaca la naturaleza de la Investigación Acción-Participativa (IAP) y de la investigación interdisciplinaria, al respecto la autora Colmenares (2012) afirma que según los estudios desarrollados bajo esta metodología, tal como lo señala Martínez (2009):

[...] los sujetos investigados son auténticos co-investigadores, participando activamente en el planteamiento del problema que va a ser investigado (que será algo que les afecta e interesa profundamente), en la información que debe obtenerse al respecto (que determina todo el curso de la investigación), en los métodos y técnicas que van a ser utilizados, en el análisis y en la interpretación de los datos y en la decisión de qué hacer con los resultados y qué acciones se programarán para su futuro. (p. 108).

La investigación se ejecutó en el marco del servicio y proyección social de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales a través de su Programa Jóvenes Investigadores de la Universidad Centroamericana en Nicaragua, la cual se involucra de manera activa y responsable al ámbito socio

comunitario. Esta institución, en coordinación con los líderes del gremio reciclador REDNICA, concibieron la idea de la investigación, su desarrollo y resultados. Además, acordaron aprovechar la información obtenida en este estudio, para proyectar conjuntamente acciones futuras e incidir en las políticas públicas, destinadas a la población recicladora. La IAP permite la producción de conocimiento útil para este grupo y la sociedad. De esta manera, se pretende contribuir al reconocimiento y visibilización de la voz de quienes históricamente no lo han tenido.

Dicha investigación, también está enfocada a desarrollar una visión más integradora, dirigida a sectores desfavorecidos, pobres y excluidos en el país, como es la población recicladora. Igualmente, el estudio es interdisciplinar por la necesidad que conlleva el contenido de la misma, pues así lo refiere García, H. (2006) al citar a Cardinales, R. (1998), quien afirma que: “una investigación interdisciplinaria es una forma de trabajar que significa que una misma problemática es analizada desde distintos ángulos, pero no separadamente; porque la visión que tiene cada especialista cuenta, o interactúa con el resto del equipo o va a tener un visión totalmente parcializada.” (p. 196). **(Apéndice 2.4)**

Consecuentemente, el proceso de investigación implicó trabajar con docentes y estudiantes investigadores, del Programa Jóvenes Investigadores **(Apéndice 2.3)**, pertenecientes a distintas disciplinas **(Cuadro 1)** entre ellos: administradores de empresas, gestores del desarrollo del turismo, economistas, sociólogos, y otros más, de áreas humanísticas, ingenieriles y de ciencias económicas y empresariales. El armonizar los conocimientos de todo el equipo y trabajar juntos, conllevó un tratamiento más cuidadoso del estudio, lo que implicó más tiempo para el desarrollo del mismo. Ello implicó, participar en múltiples reuniones de trabajo para compartir y discutir. Discusiones sobre los avances la investigación para tratar de comprender la realidad y su complejidad como un todo así como trabajar en la integración de lo que se trabajó por separado, es decir que se trabajó con una visión integral. Asimismo se contó con la participación de los beneficiarios finales (personas recicladoras de base) a través de sus líderes, en varias partes del proceso de investigación.

La comunicación y la interacción son parte del éxito para llevar a buen término este proceso. La utilización de las tecnologías de información adquirió un gran sentido dentro del estudio, para avanzar en el trabajo cuando no se dieron las reuniones presenciales. Igualmente, el apoyo del equipo administrativo fue determinante para el cumplimiento y la calidad del trabajo.

**Cuadro 1 Participantes en el proceso de investigación**

Elaboración del diseño de la investigación	Capacitación y Trabajo de campo	Bases de datos y Procesamiento de la información	Análisis de los datos	Elaboración del informe	Elaboración de casos	Elaboración de la versión amigable
<p>5 estudiantes de sociología, economía y administración</p> <p>2 docentes-investigadores de sociología y administración de empresas</p> <p>Equipo administrativo de apoyo a la coordinación de la investigación (5)</p> <p>Líderes de recicladores (as) REDNICA y WIEGO</p> <p><b>(Figura 1)</b></p>	<p>Capacitación a estudiantes por parte del equipo Investigador y miembros de REDNICA.</p> <p>18 docentes de áreas humanísticas y de las ciencias económicas y empresariales</p> <p>85 estudiantes de: economía, administración de empresas, marketing, gestión y desarrollo del turismo, finanzas, contabilidad, sociología, psicología, enseñanza del inglés como lengua extranjera, ingeniería industrial e ingeniería en sistemas.</p> <p>13 líderes de REDNICA en cada equipo más representantes de las personas recicladoras en cada territorio</p> <p>Equipo administrativo de apoyo a la coordinación de la investigación (5)</p> <p><b>(Figura 2)</b></p>	<p>5 estudiantes de las carreras de gestión y desarrollo del turismo y mercadeo</p> <p>2 docentes de sociología y administración de empresas</p> <p>Equipo administrativo de apoyo a la coordinación de la investigación (5)</p>	<p>12 docentes de: administración de empresas, especialista de mercadeo, economista, socióloga.</p> <p>9 estudiantes de las carreras de sociología, mercadeo, administración de empresas.</p> <p>Equipo administrativo de apoyo a la coordinación de la investigación (5)</p>	<p>12 docentes de: administración de empresas, especialista de mercadeo, economista, socióloga.</p> <p>9 estudiantes de las carreras de sociología, mercadeo, administración de empresas.</p> <p>Revisión de especialista en política públicas/WIEGO</p> <p>Lectura de REDNICA</p>	<p>12 docentes de: administración de empresas, especialista de mercadeo, economista, socióloga.</p> <p>9 estudiantes de las carreras de sociología, mercadeo, administración de empresas.</p> <p>Equipo administrativo de apoyo a la coordinación de la investigación (5)</p> <p>Lectura de REDNICA, WIEGO</p>	<p>2 docentes : administrador a de empresas, socióloga y ambas especialista en investigación de mercados</p> <p>1 estudiante de diseño grafico</p> <p>líder de REDNICA, WIEGO</p> <p>Equipo administrativo de apoyo a la coordinación de la investigación (5)</p>



**Figura 1 Mesas de Trabajo entre REDNICA, WIEGO y UCA**

Para el abordaje de la investigación se emplea una metodología cualitativa y cuantitativa. El tipo de estudio, es descriptivo y de corte transversal. Asimismo, se implementa una investigación de carácter documental y de campo. El trabajo de campo se realizó en el mes de noviembre del año 2013. La investigación, se centra durante el período de tiempo 2013-2014.

Cada docente investigador (a) que estuvo a cargo de los equipos de trabajo (otro docente más y 5 estudiantes) fue acompañado (a) por un(a) representante de REDNICA (**Apéndice 2.2**). En cada territorio REDNICA procuro tener una persona de contacto con el sector, lo cual agilizó y aseguró la seguridad ciudadana para el desarrollo del trabajo en los territorios. Asimismo, se debe destacar que el acompañamiento de un líder de REDNICA vino a ser una oportunidad para sensibilizar organizativamente a las personas recicladoras, posterior al levantamiento de encuestas. Sólo en 9 de los 20 lugares la red ha organizado cooperativas de personas recicladoras de base.

El componente cualitativo del estudio, se basa en 20 observaciones no estructuradas-no participante (**Apéndice 1.1**) en los vertederos de basura y se complementa con investigación documental. En varios sitios estudiados, se presenta, además, información particular del reciclaje y su nexos con las alcaldías del territorio, a fin de estructurar los *estudios de caso* de cada realidad de los vertederos de basura, “siendo esta una buena forma de investigar fenómenos pocos conocidos... y es la estrategia de investigación más fácil de entender...” (Sarabia S., F.,1999, p. 227).

Las visitas realizadas a los distintos lugares, las características particulares del reciclaje y de las personas recicladoras, motivaron para que cada vertedero se presente como estudio de caso, ya que solo de esa manera se puede apreciar y conocer mejor las condiciones de cada zona, cumpliendo además con el acto de soportar cualquier proceso de política pública local que incida en esta población. Asimismo, la publicación y comunicación de estos resultados requiere de la redacción de textos amigables para que sean asequibles a líderes del gremio y a toda la población recicladora.

Los delegados realizaron la *observación no estructurada* en cada vertedero de basura y todos tomaron fotografías del lugar. Los resultados de las observaciones e indagaciones fueron incluidas en el estudio de caso y se presentan de 10 a 20 páginas en total. La estructura del contenido se presentó en la introducción de este informe de investigación.

El componente cuantitativo, consiste en una entrevista estructurada (**Apéndice 1.2**) que se aplicó a la persona jefa de familia de 20 vertederos de basura estudiados (lista que se presenta en la introducción de

la investigación), ubicados en todas las ciudades de las cabeceras departamentales de Nicaragua. La entrevista se acompañó de una guía de observación estructurada (**Apéndice 1.3**) de las viviendas de las personas encuestadas. Estos vertederos por lo regular se encuentran en las afueras del casco urbano de cada ciudad.

Se aplicaron 467 encuestas en total. Seguidamente se revisaron y se seleccionaron 427 formularios llenos que cumplieran con la claridad y coherencia de los datos registrados además de ser personas jefas y jefes de familia recicladores(as) de base, a quienes se les administró la encuesta y la guía de observación a las viviendas. La selección se realizó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que indica que los datos estadísticos no pueden ser generalizables a toda la población recicladora del país (**Apéndice 2.1**). Se propuso levantar encuestas por cada vertedero principal (1) de las ciudades cabeceras departamentales, a excepción de Rivas, y la capital Managua que presentan además otros municipios, por intereses que presentó REDNICA de manera particular entre los cuales se menciona: la capital que libera más basura que los otros departamentos, por lo tanto era necesario establecer 3 lugares en vez de uno; Rivas que presenta además de su ciudad cabecera departamental, una isla con gran impulso del turismo.

La cantidad de encuestas planificadas por punto fue de 35. Pese a los esfuerzos realizados no se pudo realizar en varios sitios esa cantidad por aspectos que se explican en las limitaciones del estudio.

El formulario de preguntas de la encuesta, se dividió en cinco secciones, donde se valoran los indicadores adecuados a las variables que se evalúan por componente, estas son: datos demográficos, caracterización social, condiciones de trabajo, jornada laboral y condiciones de salud. La guía de observación presenta aspectos sobre las condiciones en que se encuentran las viviendas y su entorno: tipo de vivienda, condiciones de la vivienda (techo, paredes, piso y divisiones en la casa), servicios de infraestructura, zonas de deterioro visual, y equipamientos alrededor de la vivienda.

Las encuestas (tipo entrevista estructurada) y las observaciones estructuradas fueron administradas por encuestadores y supervisores de campo, en un tiempo aproximado entre una a dos horas, incluyendo la encuesta en el vertedero y luego la visita al hogar. El procesamiento de esta información se realizó con el programa SPSS.

En cada lugar se reunía a las personas y se hacía una presentación breve del equipo de campo, de los objetivos del estudio y luego se pedía su colaboración. Posteriormente cada encuestador (supervisado) se presentaba a cada persona recicladora y les brindaba más especificaciones sobre la encuesta para proceder

al levantamiento, buscando como romper el hielo con los encuestados. Primero se levantaba la encuesta y posteriormente se realizaba visita a la vivienda.



Figura 2 Capacitación y Trabajo de Campo

El trabajo de campo tuvo los siguientes aciertos:

- \* Agilidad y organización del trabajo de campo (técnico). Estos dos factores permitieron a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCCEE) de la UCA, desplazar a todo personal investigativo a los departamentos del país y a ejecutar el trabajo de campo, en menos de un mes. Las visitas se realizaron de manera simultánea a varios territorios. Esto significó, en algunos momentos, tener hasta 7 equipos de trabajo en distintos sitios encuestados.
- \* Apoyo y agilidad en el área administrativa por parte de la Facultad de CCEE y de la UCA.



- \* El manejo de los imprevistos, que surgieron en cada territorio. En todo momento hubo una buena comunicación por parte del equipo de investigación y los supervisores de campo, a través de telefonía móvil.
- \* El apoyo de los responsables de REDNICA en los distintos territorios.
- \* Disposición de todos los miembros del equipo investigador por efectuar un trabajo de campo.
- \* La movilidad fue mediante transporte público colectivo y todos los equipos salieron temprano de la capital hacia los lugares donde se encuestaría.
- \* No hubo ningún problema de seguridad ciudadana, dado todas las previsiones que se realizaron en conjunto con REDNICA.
- \* Estudiantes y docentes-investigadores reconocieron la realidad de este sector, que genera una consciencia sobre la vulnerabilidad y la potencialidad del mismo. Las relaciones que se establecieron entre recicladores, estudiantes y docentes de la universidad, creó que posteriormente se dieran otras actividades en algunos vertederos, por ejemplo: en navidad un grupo de estudiantes y docentes realizaron una actividad para compartir con las familias recicladoras (tanto espiritual como material).

## Limitantes del Estudio:

- Se propuso inicialmente, entrevistar 35 jefes y jefas de familia en cada vertedero, para lograr una recolecta de 665 encuestas y observaciones estructuradas, pero esta cantidad de personas recicladoras no se encontraron en varios de los lugares seleccionados para el estudio.
- Por considerarse una primera aproximación sobre el tema, no existe una población bajo control para el estudio. También, se carece de datos publicados y actualizados sobre la población recicladora en cada departamento de Nicaragua. Sólo Chinandega, es la excepción. Las visitas a cada sitio permitió conocer la realidad en cada territorio. Por estas razones, no se pudo recolectar la misma cantidad de encuestas en cada lugar. Sin embargo, este estudio permitió un acercamiento y brindar mayor información para futuras investigaciones que se deseen realizar acerca del naciente sector de recicladores.
- En los vertederos donde se localizaron pocos jefes y jefas de familia reciclando se tuvo que recorrer las ciudades en busca de recicladores (as) de base, con las características requeridas para el

estudio. Estas se realizaron en menor medida, porque la prioridad eran personas recicladoras de base del vertedero principal de las ciudades cabeceras departamentales.

- Se hizo un levantamiento de 462 encuestas junto con las observaciones de la vivienda y 16 en pruebas piloto. Al realizar la depuración de la información, se logró un total de 427 encuestas distribuidas en todos los vertederos visitados (**Apéndice 2.1**).
- Se encontró, en ciertos momentos, limitantes al llenar las encuestas, porque algunas personas recicladoras, que están organizadas, no manejaban datos exactos de volúmenes de ventas y precios de los distintos materiales relacionados con la comercialización.
- Hubo problemas de accesibilidad geográfica, debido a las grandes distancias entre las casas de algunas personas recicladoras, por lo que en ciertos departamentos, no se pudieron verificar todos los datos, mediante la observación en los hogares
- En el territorio, donde se iba contactar a personas recicladoras, no siempre hubo personal de base, dedicado a la actividad del reciclaje. Esto incidió en ciertos casos, para no cubrir todas las encuestas previstas, aunque fue un bajo porcentaje.

## Referencias Bibliográficas

- Colmenares E., M.M. (2012) Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, Vol. 3, No. 1, 102-115. Universidad. Recibido: 17 agosto 2011 | Aceptado: 16 junio 2012 | Publicado en línea: 30 junio 2012 102 14 115. <https://docs.google.com/document/d/1Q6.../edit?usp=sharing>
- García B., H. (2013) Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria en INTERdisciplina Volumen 1/Número 1/Septiembre-diciembre 2013. Recuperado <http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/docs/revis/interV1-N01.pdf>
- Martínez M., M. (2009) Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa - SciELO [www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s1011-22512006000200002...sci...](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s1011-22512006000200002...sci...)
- Sarabia S., F. (1999). Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas. Madrid. EDICIONES PIRÁMIDE, S.A.

# Capítulo 1:

## Caracterización Demográfica y Social

*Autores: Bayardo García Miranda y María Mercedes Pérez.*



Este capítulo 1, contiene dos apartados sobre la caracterización demográfica y social de las personas recicladoras y sus familias en Nicaragua. En el primer apartado, sobre la demografía de la persona jefe de familia se analizan aspectos, tales como: edad, sexo, estado civil, lugar de residencia de la persona recicladora y composición de la familia. Además, se presentan cruces de variables de interés relacionadas, sobre todo, con el enfoque de género y las edades.

El segundo apartado, hace alusión a la caracterización social de la población estudiada. Ejemplo, se tomó en cuenta el grado de escolaridad, medios de información tanto masivos como personales empleados por la persona recicladora y otros aspectos del núcleo familiar. También, se abordó en este apartado, las principales motivaciones que tuvieron las personas recicladoras para integrarse al sector.

## 1.1. Caracterización demográfica

Nicaragua al igual que el resto de países de la región centroamericana, se caracteriza por tener un gran porcentaje de población joven. Actualmente el país está experimentando el bono demográfico, el cual se define como el “...período de la evolución demográfica, durante el cual el número de personas en edad potencialmente productivas –de 15 a 59 años– crece de manera sostenida con relación a las personas potencialmente inactivas -niños menores de 15 años y adultos mayores de 60 años”- (Delgadillo, M 2010).

En cuanto a la edad mediana, ésta ha venido incrementándose, y en el 2005 llegó a 19.7 años y se espera llegar a 35.6 en el 2050, según las proyecciones de la Comisión Económica para América Latina CEPAL (Delgadillo, 2010).

En el caso de las personas recicladoras analizadas en este estudio, se encontró que la edad media es de 36 años y la mediana de 34 años. En términos generales, estas personas se concentran en los rangos de edad de 20 a 34 años y 30 a 44 años.

Al realizar el análisis por sexo (**Tabla 1.1**), se identificó una pequeña variante entre los hombres y mujeres jefes de familia. Se observó que el 47% de los hombres que figuran como jefes de hogar, oscilan en las edades comprendidas entre los 20 a 34 años. A diferencia del 42% de las mujeres jefas de familia que se ubican en ese mismo rango de edad. Al comparar los rangos de mayor edad, se encontró que el porcentaje de mujeres jefas de hogar es superior al de los hombres, en las edades de 30 a 44 años, lo que corresponde a

**Tabla 1.1 Rango de edades según sexo**

Edad	Hombre	Mujer	Total personas
15 a 19	6%	6%	6%
20 a 24	20%	11%	15%
25 a 29	12%	8%	10%
30 a 34	15%	22%	19%
35 a 39	11%	18%	14%
40 a 44	9%	13%	11%
45 a 49	8%	8%	8%
50 a 54	5%	7%	6%
55 a 59	5%	2%	4%
60 a más	9%	5%	7%
<b>Total</b>	100%	100%	

un 53% del total de mujeres y solamente un 36% del total de hombres. De los datos anteriores, se deriva que la mayoría de los hombres jefes de familia son “jóvenes adultos”, mientras que las mujeres jefas de familia son más “adultas” Por consiguiente, se evidencia en el caso de la población entrevistada que los

hombres tienen más participación del liderazgo familiar en sus años de juventud, mientras que las mujeres lo logran a partir de los 30 años, en la etapa de juventud más adulta.

En el caso de personas jefas de familia con rango de edad de adulto mayor (60 años a más), el porcentaje es mínimo. Solamente un 9% es en el caso de los hombres y 5% las mujeres. Las/os jefas/es de familia más jóvenes oscilan entre las edades de 15-19 años de intervalo de edad, ambos sexos, tienen igual representación con un 6% como líder del hogar.



Bluefields. Noviembre 2013 ©

**Figura 1.1 Recicladoras Jefas de Familia**

entrevistadas, se destaca como información relevante, que: el 42% de estas familias, se encuentran en la categoría de unión libre; un 25% se declaran solteros, pero tienen hijos y un 26% casado. El resto de personas entrevistadas, correspondiente al 7% se divide entre separados y viudos. En Nicaragua, tanto el matrimonio como la unión de hecho estable están protegidos por el estado. Por tanto, hay responsabilidades conyugales, al igual que con los hijos procreados durante la relación, también hay derechos y obligaciones como lo expresa el Arto 72 de la Constitución Política de Nicaragua:

Es importante destacar, a nivel general, que las mujeres representan un porcentaje importante como jefa de hogar en la población estudiada (48%). Esto, demuestra que existe un liderazgo equilibrado entre hombres y mujeres con relación a la toma de decisiones familiares, así como en la actividad de reciclaje desarrollada en la familia como unidad productiva.

En lo referente al estado civil (**Tabla 1.2**) de las personas

**Tabla 1.2 Estado Civil**

	Porcentaje
<b>soltero (a)</b>	25%
<b>casado (a)</b>	26%
<b>unión libre</b>	42%
<b>separado</b>	4%
<b>viudo</b>	3%
<b>Total</b>	100%

La unión de hecho estable y el matrimonio son las dos instituciones constitucionalmente reconocidas como formas de constituir una familia en nuestro país, las cuales enuncia; están protegidas por el Estado y ambas instituciones descansan en el acuerdo voluntario del hombre y la mujer que podrán disolverse por mutuo consentimiento o por la voluntad de una de las partes, de conformidad con la ley de la materia (Asamblea Nacional, 1987)

Profundizando en el tema del estado civil (**Tabla 1.3**), se encontró que las personas recicladoras a medida que pasan la etapa de juventud, el nivel de formalidad en las parejas incrementa, ya que transita de un 34% en jóvenes adultos (20 a 34) a un 50% en edad adulta (35-59) y en adultos-mayores (60 a más) que por su mayoría de edad baja el porcentaje por estar viudos o solos.

Aunque hay cierta diferencia en cuanto a formalización de las uniones. Se concluye que en la mayoría de las etapas de la vida de esta población, la unión libre predomina en las relaciones conyugales (**Tabla 1.3**),

**Tabla 1.3 Estado civil por rango de edades**

Edad	soltero (a)	casado (a)	unión libre	separado	viudo
15 a 19	8%	7%	5%	0%	0%
20 a 24	18%	9%	18%	6%	17%
25 a 29	10%	7%	16%	0%	0%
30 a 34	18%	18%	19%	25%	0%
35 a 39	15%	10%	17%	19%	0%
40 a 44	10%	14%	9%	13%	25%
45 a 49	7%	11%	7%	6%	8%
50 a 54	6%	8%	4%	19%	8%
55 a 59	2%	7%	3%	6%	0%
60 a más	6%	9%	2%	6%	42%
total	100%	100%	100%	100%	100.0%

Un factor importante para comprender la demografía de las personas recicladoras, es la movilidad geográfica. El análisis de dicha movilidad se realizó en relación con la ciudad Capital (Managua), es decir que se presentan los datos porcentuales de las personas que fueron entrevistadas en vertederos de los diferentes departamentos (Según la FAO, (2003) el departamento es la entidad territorial político administrativa en que se divide el territorio en Nicaragua: ejercen labores administrativas, de coordinación, complementariedad de la acción municipal y de mediación entre la Nación y los municipios del país), pero que nacieron en Managua. Asimismo, se presenta el resultado de las personas que trabajan en los vertederos capitalinos (Chureca, Centroamérica limpia y Ciudad Sandino) pero que nacieron en otros departamentos del país.

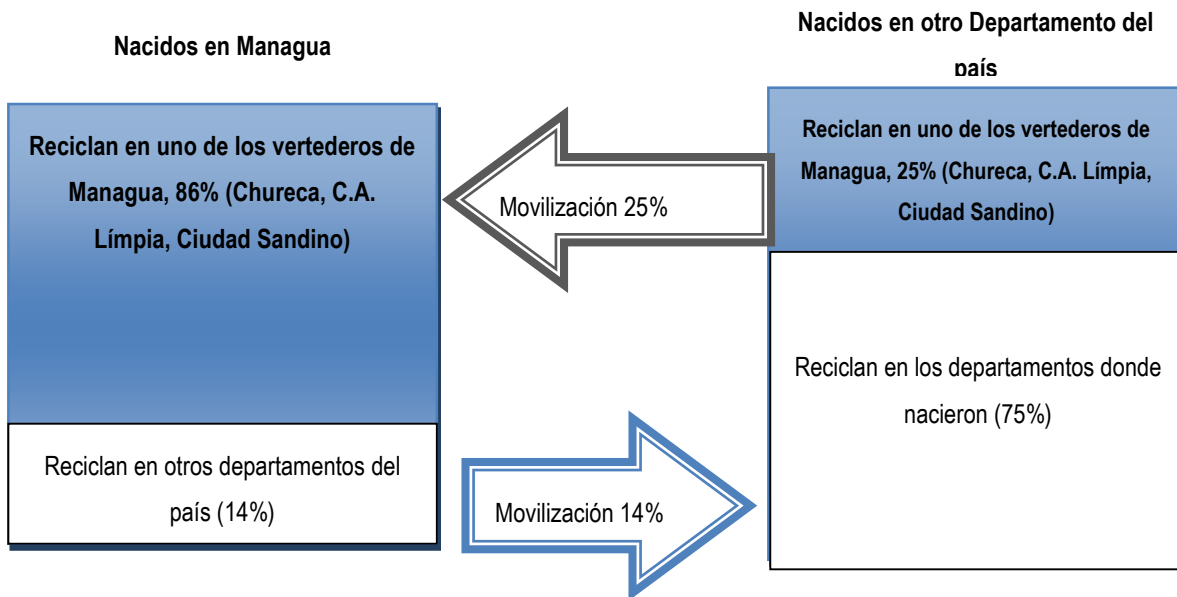
**Tabla 1.4 Lugar de entrevistas vrs. Managua**

Lugar de la entrevista	Nacidos en Managua
Managua, La Chureca	25%
Managua, Centroamérica Limpia	33%
Managua, Ciudad Sandino	28%
Granada, Granada	1%
Chontales, Juigalpa	1%
Chinandega, Chinandega	4%
Masaya, Masaya	1%
Rivas, Rivas	7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

*Nota: Los lugares que no se mencionan es porque no hay personas nacidas en Managua*

Los resultados indican que el 86% de personas nacidas en Managua están reciclando actualmente en un vertedero del Departamento de Managua (**Figura 1.1**). El resto (14%) de los nacidos en Managua recicla en vertederos de otros departamentos, siendo Rivas el que ha recibido más personas capitalinas (7%) y Chinandega (4%).

Por otro lado, en los vertederos de Managua existe un 25% de recicladores que nació en otro Departamento del país, siendo sus orígenes de diversas zonas, ninguna con mayor representación



**Figura 1.2 Movilidad de las personas recicladoras de base en relación a la capital**

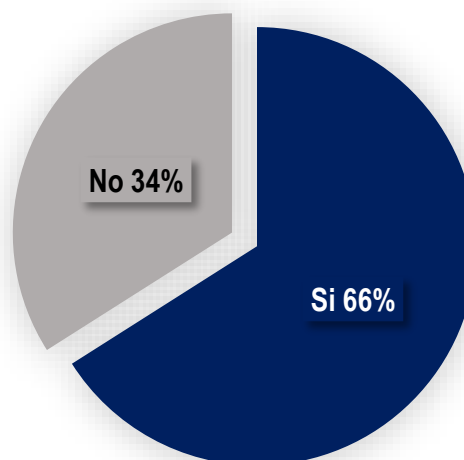
Managua tiene un saldo positivo del 11% más de personas recicladoras, que no nacieron en el departamento de Managua, pero que reciclan en uno de sus tres vertederos (25%), en comparación con los que nacieron en la capital y actualmente reciclan en otros departamentos del país (14%). Por estas razones, se concluye que “La capital recibe más personas de las que se van” en cuanto al grupo económico de personas recicladoras (**Figura 1.2**)

Es muy probable que las personas que se han movilizado (relativamente pocas), de un departamento a otro en su lugar de origen, también hayan reciclado, puesto que en promedio estas personas tienen cerca de 10 años de dedicarse al reciclaje, comparado con la media de sus edades (36 años). Estos datos reflejan que, incluyendo a los más jóvenes, ya han dedicado 1/3 de sus vidas a esta actividad

## 1.2. Caracterización social del reciclador y su familia

Es importante mencionar, que en los últimos años, Nicaragua ha reducido el nivel de analfabetismo. De acuerdo con registros del Ministerio de Educación en Nicaragua, MINED, la tasa de analfabetismo pasó de 22.2% en el 2005 a un índice del 3.5% al año 2009, lo que se traduce “al acceso universal a la educación fundamental e implementación de medidas eficaces que permitan erradicarlo” (MINED, 2011). En este mismo año (2009) la Unesco certificó a Nicaragua como Territorio Libre de Analfabetismo.

Gráfico 1.1 Leer y Escribir



Pese a los resultados alentadores que brinda el Ministerio de Educación en Nicaragua, sobre la reducción del analfabetismo, el 34% de las personas recicladoras entrevistadas no saben leer ni escribir, según lo refleja el **Gráfico 1.1** Esto se puede deber a dos razones: no priorizan los estudios ante la necesidad de trabajar desde temprana edad y muestra que en dichas zonas geográficas estudiadas, aún se enfrentan problemas de analfabetismo, y no se ha logrado visibilizar acciones que les hayan hecho ser parte del modelo de educación inclusivo contemplado, en la Ley No 582 .Ley General de Educación de la República de Nicaragua, donde se define como “el proceso mediante el cual la escuela o servicio educativo alternativo incorpora a las personas con discapacidad, grupos sociales excluidos, marginados y vulnerables, especialmente en el ámbito rural, sin distinción de etnia, religión, sexo u otra causa de discriminación”.



**Tabla 1.5 Nivel de educación según sexo**

Nivel de educación	Hombre	Mujer	Total Nivel
Primaria	65%	76%	70%
Secundaria	32%	23%	28%
Técnico medio	1%	1%	1%
Universidad	1%	0%	0%
Educación de adultos, alfabetizado(a)	1%	0%	1%
<b>Total por Sexo</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

los hombres jefes de familia es analfabeto.

En el caso de las mujeres, el analfabetismo incrementa en un 5% (con respecto al % general del **Gráfico 1.1**), exponiendo, que un 39% de las jefas de familia no sabe leer ni escribir. En el caso de los hombres, el porcentaje de analfabetismo se reduce en un 4%, lo que indica que el 30% de

Otra variable a considerar en esta investigación está relacionada con el grado de escolaridad, variable que permite conocer el nivel de educación de una población determinada.

Los resultados del estudio muestran que el nivel de escolaridad de estas personas es relativamente bajo. Del porcentaje total que sabe leer y escribir (66%), se deriva que el 70% alcanzó estudios de educación primaria y de éstos, solo el 26% logró aprobar sexto grado de primaria, únicamente el 28% de la población recicladora entrevistada tiene nivel educativo de secundaria. En el caso de las mujeres, el nivel educativo se reduce, pues el 23% tiene nivel académico de secundaria. Mientras, que los hombres tienen mayor porcentaje en el nivel secundaria con un 32%. Según estos datos se puede deducir que los hombres tienen relativamente un mayor nivel académico con relación a las mujeres.

En la **Tabla 1.5** y **Tabla 1.6** se puede apreciar que en la medida que aumenta el nivel de escolaridad el porcentaje de personas con acceso a éstos disminuye.

Las estimaciones que hizo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2000, afirmaron que como promedio regional se requería un mínimo de 10 a 13 años de educación formal, para, contar con buenas probabilidades de, no caer en la

pobreza. La falta de acceso a la educación secundaria de las personas, pone en dificultades a Nicaragua. Yadira Rocha citada por Bermúdez, J. (2010) expone que “Nicaragua es uno de los países que tiene menos cobertura en educación secundaria, según el Consejo de Educación de Adultos en América Latina (CEAAL). Es decir, que a nivel centroamericano, el país tiene como reto mejorar el desempeño de los principales indicadores que miden la educación básica, media, técnica y universitaria; así como el desarrollo de

**Tabla 1.6 Nivel de Escolaridad de la persona recicladora**

Nivel	Porcentaje
Primaria	70%
Secundaria	28%
Técnico Medio	1%
Universidad	0%
Educación de adultos + alfabetizado (a)	1%
<b>Total</b>	<b>100.0</b>

mecanismos de inclusión a las personas de estas zonas más vulnerables, como lo es el sector de recicladores.

El estudio demuestra que apenas el 28% de recicladores que sabe leer y escribir tuvo acceso a este nivel educativo (secundaria), mientras tanto solo un 1% presenta formación a nivel de técnico medio (**Tabla 1.6**) Quedando así en evidencia que la educación juega un papel muy importante para la contribución a la mejora en la calidad de vida de las personas y por ende de sus familias.

Otro aspecto que merece ser analizado para la caracterización social de la persona recicladora es el uso de los medios de información y comunicación. Nicaragua ha avanzado desde el año 2000, en el acceso a la tecnología: computadora, Internet, radio y televisión, pero a nivel de país estamos en los últimos lugares en cuanto al uso de las mismas, sobre todo en áreas rurales.

El uso de la tecnología en Nicaragua ha sido más urbano, a pesar de que las empresas de servicios tecnológicos han incrementado su cobertura en las áreas rurales. El Foro Económico Mundial, expresa que “en materia de tecnología se han realizado pocos progresos para limitar la brecha numérica que separa los países que hacen un uso óptimo de las tecnologías y el resto. Este poco progreso puede resultar inquietante para los países emergentes y países en desarrollo, que corren el riesgo de no aprovechar los aspectos positivos de los medios de comunicación masivos y personales, especialmente la innovación, la competitividad económica y la inclusión social” (Foro Económico Mundial, 2014).

La **Tabla 1.7** refleja que los principales medios de comunicación masiva de la población recicladora entrevistada son: la televisión 80% y la radio 54%, solo un 5% no emplea ningún medio de información.

<b>Medios</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>Televisión</b>	80%
<b>Radio</b>	54%
<b>Periódico</b>	5%
<b>Internet</b>	0%
<b>Cable</b>	1%
<b>Ninguno</b>	5%

En cuanto al tema de la comunicación personal, se logró identificar que el más utilizado es celular, pues la mayoría (70%), de las personas recicladoras, hacen uso de este. La red global del internet y las redes sociales como Facebook y twitter no son utilizadas. También, se encontró que un grupo significativo (23%) de personas recicladoras no emplean ningún medio de comunicación personal. Por esta razón, resulta importante para las estrategias de comunicación y actuación hacia este sector, naciente, de recicladores, recomendar el establecimiento de comunicación con estos, a través de medios de comunicación masiva, pero en personal el uso del celular.

Lo antes expresado, evidencia que el bajo nivel de uso de medios de comunicación masivo, así como a otros medios de información y comunicación puede estar asociado a factores educativos y también económicos, el poco conocimiento de los mismos tiene una afectación en la productividad, los negocios, y la generación de procesos de innovación que permitirían alcanzar un mayor desarrollo económico y social. El sector de recicladores, desde esta perspectiva debe ser priorizada, analizada y además deben crearse condiciones que favorezcan la estructuración de la industria, trabajos dignos, mejoras en la calidad de vida, acceso a mayores y mejores oportunidades de educación, empleo, vivienda, como eje principal de la inclusión social.

La información obtenida acerca de la existencia y el uso de los medios de comunicación en los sitios investigados es relativamente baja. Una de las causas principales es el bajo nivel educativo y económico en que viven estas personas recicladoras, lo cual incide negativamente en la productividad, en los negocios, y en la generación de procesos de innovación que permitirían alcanzar un mayor desarrollo económico y social del país.



Jinotega. Noviembre 2013 ©

**Figura 1.3 Familias de las personas recicladoras**

Otro aspecto estudiado es la composición del núcleo familiar. En Nicaragua, la familia promedio a nivel nacional es de 5.9 miembros, cifra que en el sector rural promedia 6.2 y en el sector urbano a 5.6, la tasa de fecundidad es de 4.6 hijos por mujer, la tasa anual de crecimiento poblacional, es de 2.9 por ciento, una de las más elevadas del continente. El estudio demuestra que los hogares encuestados tienen entre 1 y 10 personas por familia, se encontró un grupo representativo que tiene 3 miembros (23%), según información obtenida, a través del

presente estudio. El porcentaje de hombres y mujeres en estas familias en general es similar a los datos

anteriores (que se presentan con los-as jefes-as de familias). Los datos que se contabilizaron al momento del levantamiento de la información, no incluyen a las personas recicladoras entrevistadas.

Otro dato interesante que refleja el estudio, es el hacinamiento en que vive la mayoría de las personas recicladoras. Según, la Fundación Internacional para el Desafío Económico Global, FIDEG, afirma que “veinte de cada 100 nicaragüenses viven en estado de hacinamiento, mientras que un 40.6% habita en viviendas con pisos inadecuados”, de acuerdo a la última Encuesta de Hogares Para Medir la Pobreza en Nicaragua. (EL NUEVO DIARIO, 2013). Por otra parte, el promedio de hijos e hijas de las personas recicladoras es de tres, el mínimo es 1 y máximo 10 hijos.

**Tabla 1.8 Miembros de la familia que recicla**

Cantidad	Porcentaje
0	59%
1	22%
2	7%
3	6%
4	3%
5	2%
6	1%

41%

El 41% del núcleo familiar de las familias, tienen al menos una persona vinculada a la actividad del reciclaje (**Tabla 1.8**), lo que evidencia el impacto económico que tiene esta actividad en la familia y es la principal fuente de recursos económicos para estos hogares, según información proporcionada por los entrevistados.

De la información analizada anteriormente, se deriva el estudio de dependencia económica de las familias recicladoras. Se construye tomando en cuenta la cantidad

de personas ocupadas respecto al total de miembros del hogar, así como el nivel educativo del jefe. De acuerdo con los resultados del estudio, se determina que tres es el número de personas promedio que dependen de la actividad económica del reciclador- jefe de familia (**Tabla 1.9**).

Además, de tomar en cuenta la vinculación y dependencia económica de la familia que se dedican a la actividad del reciclaje, también, se consultó sobre el principal motivo por el cual estas personas trabajan en dicho sector. El resultado más representativo que se encontró fue la falta de empleo. Una de las causas principales del mismo, se debe a los bajos niveles de escolaridad y a las pocas oportunidades laborales que se les presentan. Por ello, el reciclaje se ha convertido en una ocupación y como una alternativa al desempleo.

**Tabla 1.9 Personas que dependen de los(as) jefes (as) de familia, que están en el reciclaje**

Cantidad	Porcentaje
0	4%
1	15%
2	20%
3	22%
4	16%
5	11%
6	5%
7	4%
8	2%
9	1%
10	1%
11	0%
12	1%

Dado a los bajos niveles de calificación de estas personas, las posibilidades de empleo para ellos se ven limitadas. Los trabajos en el sector informal son las fuentes principales para proveer a sus hogares y subsanar, en alguna medida, sus necesidades.

El reciclaje una actividad económica que aporta al país y acoge a una población donde no solo está integrado un miembro de la familia sino varios, es posible que sea una oportunidad para mejorar los niveles de calificación y emprender en el reciclaje, lo cual puede transformar esta actividad en una labor donde se cumplan las formalidades de ley de una actividad económica. Generando por tanto, en el mediano y largo plazo desde su mejoría en la calificación, más valor agregado a su actividad recicladora y por supuesto incidirá en mejorar los ingresos de las familias que están trabajando en el reciclaje.

### 1.3. Referencias Bibliográficas

Asamblea Nacional (1987). Constitución Política de Nicaragua. Managua: Diario oficial La GACETA No 46 del 6 de marzo de 1990.

Asamblea Nacional. (2006). *Ley 582. Ley General de Educación*. Managua: Diario oficial La GACETA No. 150 del 03 de agosto del 2006.

Bermúdez, J. (2010, 03 de marzo) Nicaragua con bajo acceso a educación secundaria. *La prensa*. Recuperado en Junio del 2014 de <http://www.laprensa.com.ni/2010/03/14/economia/19086-nicaragua-con-bajo-acceso-a-educacion-secundaria>

Delgadillo, M. (2010). *El bono demográfico y sus efectos sobre el desarrollo*. Managua: UNFPA, CEPAL–CELADE

FAO (2003) *Tesaurus plurilingüe de tierras. Versión Español*. Roma. Recuperado en Junio del 2014 de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/X2038S/X2038S00.pdf>

MINED (2013) *Plan Estratégico de Educación 2011-2015*. Recuperado en Junio del 2014 de [http://www.mined.gob.ni/Documents/Document/2013/pee2011\\_2015.pdf](http://www.mined.gob.ni/Documents/Document/2013/pee2011_2015.pdf)



# Capítulo 2:

## Condiciones de la Vivienda

*Autor: Gastón Ortega Herrera Colaboradora: Sandra Isamar Silva.*



De manera particular, en este estudio se hace referencia a un gestor ambiental; es decir, personas recicladoras de base que colectan materiales para su re-utilización. Estas personas, realizan esta labor todos los días en los vertederos de basura, ubicados en los principales centros urbanos de Nicaragua.

Al examinar el tema del reciclaje en Bogotá, Martha Corredor (2010) lo describe como una actividad urbana, dado que las actividades sociales y productivas consumen recursos y generan residuos propios de las ciudades.

Corredor (2010) asevera que: Como medida para paliar la generación de los residuos nace el tema del reciclaje, que se puede catalogar como una actividad urbana dados los niveles de consumo existentes y los volúmenes de residuos que se producen en las ciudades (p.16).

Esta misma autora señala que la problemática social ligada al reciclaje está centrada en los “recicladores de oficio” (p.23), cuya ocupación se caracteriza por las malas condiciones de empleo y de pobreza. En tal

sentido, la investigación realizada por la Universidad Centroamericana, se interesa por conocer las condiciones en que viven las personas recicladoras nicaragüenses.

Una manera de conocer el nivel de pobreza y las condiciones de vida en una población, es precisamente examinar el espacio en que desarrolla la vida familiar, es decir, la vivienda y su entorno. Las preguntas que se realizaron para obtener la información requerida fueron: ¿cuántos son los miembros de sus hogares? ¿Cómo son sus viviendas, con qué material están construidas, cuáles espacios la componen? ¿Qué nivel de acceso tienen a servicios básicos: agua, energía, alcantarillado? A nivel de equipamientos sociales accesibles ¿cuentan con hospitales, escuelas, universidad, parques, canchas, centros de abasto para víveres y otros? ¿Cómo es el entorno que rodea sus viviendas?

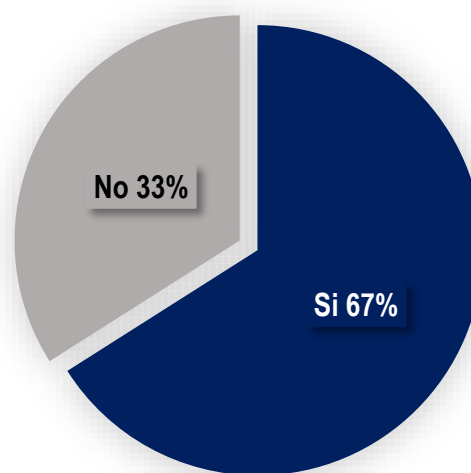
Este capítulo, se centra en el análisis de la caracterización de vivienda de las personas recicladoras, es decir, que se estudia el espacio donde transcurre la vida familiar de las personas recicladoras. Las preguntas anteriores se le formularon a este grupo de personas y se organizaron de acuerdo con los siguientes títulos: vivienda y núcleos familiares, tipos de vivienda y materiales de construcción, servicios básicos e infraestructura, entorno visual de la vivienda y equipamientos sociales

## 2.1. Vivienda y núcleos familiares

De acuerdo con García (2011), una visión flexible del hacinamiento, es considerar que una habitación adecuada de la vivienda, es aquella donde 2,5 personas duermen en una de las divisiones interiores de la casa; mientras que un enfoque más riguroso contempla solamente los dormitorios (aposentos exclusivos para el descanso posterior a la jornada de trabajo) y la suma de personas que duermen dentro de ellos.

Este mismo autor, menciona, también, que otros investigadores reconocen el hacinamiento cuando

Gráfico 2.1 Viviendas con más de una familia





dos o más familias conviven dentro de la misma casa, tal es el caso de los hogares conformados por las familias de las personas recicladoras del estudio (**Gráfico 2.1**). De cada 3 familias, una de ellas, convive con otra familia, en viviendas que se denominan como “casa” y carecen de divisiones interiores que definan el dormitorio.

Las características de la vivienda donde viven estas personas recicladoras, son hogares con excesivo hacinamiento. Esta información, se corrobora con los datos oficiales del Gobierno de Nicaragua, donde se revela que el país alcanza un nivel de hacinamiento que ronda en el 26,7% y se eleva al 32,7% en el área rural (Inide, 2011, p. 41). De la misma manera, el Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) utiliza la norma del “mínimo adecuado para el hogar, describiéndolo en función del número de personas por cuarto, exclusivamente destinado para dormir” (p. 8).

**Tabla 2.1 Cantidad de personas en el núcleo familiar**

Hombres	Tamaño de familia sin incluir al encuestado	Mujeres
34%	1-3 (pequeña)	27%
43%	4-6 (mediana)	38%
23%	7+ (grande)	35%

La **Tabla 2.1** muestra los tamaños de los núcleos familiares, conforme al sexo de las personas encuestadas, pero sin incluirlos a ellos. Estos se centran principalmente hacia las familias medianas de 4 a 6 miembros.

Al analizar el tamaño de la familia, según el sexo de la población encuestada (**Tabla 2.1 y Tabla 2.2**), se aprecia cierta diferencia: los hombres administran más hogares pequeños y medianos; en cambio, las mujeres, siguen manteniendo su liderazgo en núcleos familiares medianos y grandes. En las encuestas de nivel de vida en Nicaragua se sigue un comportamiento a fin en la parte urbana.

En un apartado anterior del presente estudio, se mencionaba que los hombres como jefes de familia están más visibles en el liderazgo familiar en sus años de juventud, mientras que las mujeres a partir de los 30-35 años, en una etapa de juventud más adulta.

**Tabla 2.2 Tamaña de la familia según sexo de la persona recicladora**

Tamaño de la familia según el género del (a) jefe (a) de familia	Hombre	Mujer	Total personas
0	2%	1%	1%
1	13%	13%	13%
2	19%	13%	16%
3	27%	20%	23%
4	17%	19%	18%
5	12%	17%	14%
6	3%	7%	5%
7	6%	6%	6%
8	1%	2%	2%
9	0%	1%	1%
10	0%	1%	1%
Total	100%	100%	

**Tabla 2.3 Espacios con divisiones en la vivienda**

División	Porcentaje
Cocina	46%
Sala	37%
Comedor	8%
Sanitario	35%
Dormitorios	72%
Ninguna división	20%

constatar que hay carencia de límites físicos.

Al efectuar cruces, entre el tipo de vivienda y el espacio dormitorio, (**Tabla 2.4**), en el tipo de vivienda denominado como “casa”, el 77% de los casos, posee al menos una división para delimitar el lugar de dormir, es decir, que físicamente la vivienda se divide al menos en dos espacios: el dormitorio y el resto de la vivienda, allí se ubican otros espacios: cocina, comedor, sala de estar y división para sanitario, sin divisiones interiores que los separen. Se destaca la “casa” por ser el tipo de vivienda más común entre la población recicladora en estudio (**Tabla 2.5**).

**Tabla 2.4 Tipos de vivienda con dormitorios delimitados**

Tipo de vivienda	Porcentajes/dormitorio
Casa	77%
Cuarto o cuartería	2%
Rancho o choza	8%
Vivienda improvisada	10%
total	100%

En las visitas a las viviendas de las personas recicladoras se pudo apreciar que hacían acopio de material reciclable, los recicladores llevan a sus casas algunos tipos específicos de materiales reciclables para acopiarlos y quizás venderlos a mejores precios.

A través de las observaciones realizadas a las viviendas, también, se verificó el uso de cortinas hechas de materiales flexibles: telas, plásticos o cartones y en algunos casos, materiales de madera. La ubicación de las cocinas y los sanitarios, no siempre se encuentran en el interior de la vivienda. Este dato llama la atención, en el caso, de la preparación de los alimentos, ya que afecta directamente a las mujeres, cuando preparan los alimentos, en las épocas de verano, con altas temperaturas y, en las estaciones lluviosas.

## 2.2. Tipos de vivienda y materiales de construcción

Tabla 2.5 Tipo de vivienda

Tipo	Porcentaje
Casa	70%
Cuarto en cuartería	2%
Rancho o choza	10%
Vivienda improvisada	16%
Local usado como vivienda	1%
Otra	1%
Total	100%

Los tipos de vivienda se pueden ver reflejados en la clasificación que presenta la **Tabla 2.5**. La mayoría de las personas recicladoras afirman que su hogar cuenta con una casa (70%). La otra opción, para tener un lugar donde habitar, es improvisar una vivienda (16%), en lugares cercanos a los vertederos o en otro caso, quedarse a vivir en el propio vertedero, sin contar con una propiedad. Otras alternativas de vivienda, son el rancho o choza, cuarterías y locales utilizados como vivienda y otros.

En relación con la tenencia de la propiedad, el 35% de los recicladores no son propietarios de su vivienda, sino que la alquilan o viven en predios de la municipalidad, propiamente en los vertederos; aunque la mayoría de ese 35% vive posando (estar posando en una casa significa vivir en una casa como huésped por un tiempo determinado, sin retribuir económicamente al propietario). En estas condiciones, las personas recicladoras están expuestas al desalojo por parte de los propietarios del terreno, donde se ubica la vivienda, o por disposición de la Alcaldía, si habitan en áreas de su jurisdicción (4%).

En menor proporción (menos de 1%), están las personas recicladoras que utilizan un local (espacio con paredes y techo que hace las veces de vivienda, pero que se utiliza para realizar otras actividades, tales como: bodega, centro de acopio u otra) como vivienda, y entre los que alegaron tener otro tipo de vivienda (1.7%), se encuentra: casa en construcción, un cuarto en la casa de su mamá o vive a la intemperie.

Tabla 2.6 Materiales en las paredes de la vivienda

Material	Porcentaje
Cemento o concreto	32%
Gypsum	1%
Madera	23%
Minifalda	4%
Ripio	37%
Otros	3%
Total	100%

Al observar la **Tabla 2.6**, sobre los Materiales en las paredes de la vivienda, casi un tercio de las personas recicladoras, poseen casa de concreto o cemento (32%). Este dato reflejado sobre el material utilizado, no es indicativo de que la casa fuera construida con normas adecuadas de construcción y que la calidad de los materiales, es la apropiada para tales fines. La aclaración cobra importancia, al considerar que Nicaragua es un territorio altamente vulnerable a los movimientos telúricos,

tal como sucedió con la recientemente cadena de terremotos ocurridos en el mes de abril 2014, que afectaron las ciudades de Managua, León, Nagarote, La Paz Centro y Mateare.

Según, Morales (2014), esta condición de riesgo geológico en el país (puede consultarse una lista de los principales terremotos ocurridos en el país desde 1610), hace que se incremente el factor de vulnerabilidad para las personas recicladoras y sus familias.

En la **Figura 2.1**, sobre Mapa de amenazas sísmicas, de INETER (2014), se puede apreciar una serie de franjas geológicas, cuyos colores representan la “probabilidad estadística de ocurrencia de una determinada intensidad en la aceleración del suelo”, independientemente de la presencia de población. Así, el color rojo expone el territorio con un mayor grado de presunción estadística para que suceda un sismo; en cambio el color azul revela la menor probabilidad de ocurrencia. El mapa del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales INETER, muestra que la mayor probabilidad de zona sísmica, se concentra en la Costa del Pacífico y disminuye en la medida que se acerca hacia el Mar Caribe. No obstante, habría que considerar el riesgo de otros fenómenos naturales que afectan la integridad de la vivienda.



**Figura 2.1 Mapa de amenazas sísmicas**

Fuente: INETER, 2014

El segmento de la población recicladora que posee paredes de concreto (incluye ladrillo, bloques, plancheta, loceta, piedra cantera, cemento), se distingue por una construcción a base de bloques elaborados de forma artesanal, sin control de calidad y a precios accesibles. Sin embargo, entre los comentarios expresados por las personas recicladoras durante las entrevistas, y la observación de las viviendas, se destaca otra manera de conseguir los materiales para las paredes de la vivienda, como son los vertederos o lugares donde están demoliendo construcciones. Las personas recicladoras aprovechan los desechos de concreto que encuentran en las demoliciones de casas y también, utilizan pedazos de madera viejas que se encuentran en desuso, y con ellas cubren parte de las paredes de sus viviendas, reutilizando de esta forma materiales que han encontrado. Es así como, algunas personas recicladoras consiguen satisfacer sus necesidades de vivienda.

**Tabla 2.7 Materiales de las paredes según tipo de vivienda**

Tipo de vivienda	Condiciones de las paredes de las viviendas						Total
	Cemento o concreto	Gypsum	Madera	Minifalda	Ripio	Otros	
Casa	43%	0%	23%	6%	25%	3%	100%
Quinta	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%
Cuarto en cuartería	25%	12%	25%	25%	13%	.0%	100%
Rancho o Choza	5%	0%	30%	0%	63%	2%	100%
Vivienda improvisada	3%	3%	20%	0%	71%	3%	100%
Local usado como vivienda	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Otra	33%	0%	17%	0%	50%	0%	100%
<b>Total de cada material</b>	<b>32%</b>	1%	<b>23%</b>	4%	<b>37%</b>	3%	100%

Cobra mayor relevancia entre los materiales empleados como paredes (**Tabla 2.7**), el uso del ripio 37% (residuos y fragmentos que quedan de algo, como por ejemplo en obras de construcción, estos ripios pueden ser de madera, plástico, cartón, latón, lata, metal o ladrillos y se utilizan para el relleno de paredes y pisos), además, del cemento (32%) y la madera (23%). Muchos de estos materiales han sido recuperados durante su trabajo de reciclaje.

En cuanto a los materiales que aíslan la vivienda del espacio exterior, uno de los materiales más utilizados para techar la casa es el zinc (**Tabla 2.8**). Así se observa su uso en un 89% de las viviendas denominadas como Casas, el 83% que vive en Ranchos o Chozas y en el 75% de los recicladores que tienen una vivienda improvisada. La categoría “Otros”, reúne un variado conjunto de materiales como segunda alternativa para

contar con un techo en los hogares de las personas recicladoras, se puede encontrar: latas con tablas, material vegetal o piezas publicitarias hechas de vinil, tejas y cartón.

**Tabla 2.8 Materiales del techo según tipo de vivienda**

Condiciones del techo de la vivienda							
Tipo de Vivienda	Zinc	Plycem	Tejas	Paja	plástico	Otros	Total
Casa	89%	0%	5%	0%	1%	5%	100%
Quinta	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Cuarto en cuartería	88%	0%	0%	0%	0%	12%	100%
Rancho o Choza	83%	0%	0%	2%	10%	5%	100%
Vivienda improvisada	75%	2%	5%	0%	17%	1%	100%
Local usado como vivienda	50%	0%	0%	0%	50%	0%	100%
Otra	83%	0%	0%	0%	17%	0%	100%
<b>Total</b>	<b>86%</b>	0%	4%	0%	5%	5%	100%

Las Naciones Unidas expresan que el 45% de los hogares nicaragüenses tiene un piso de tierra, aunque en algunos municipios la cifra se llega a duplicar. Además, sus estudios confirman que los pisos de concreto mejoran eficazmente la salud de las niñas y niños, al disminuir la presencia de parásitos, enfermedades como la anemia y la diarrea (Habitat, 2014). Es importante mencionar, que el piso de concreto (embaldosado) también constituye un espacio digno de la vivienda y contribuye a la construcción de un entorno saludable para la familia.

Los tipos de vivienda que habitan las personas recicladoras, se caracterizan por tener principalmente piso de tierra con un 62%; en segundo lugar, el embaldosado, un 22%. En realidad, el piso de tierra, predomina en el 51% de las casas y casi en el 100% de los demás tipos de vivienda, como: cuarterías, ranchos, vivienda improvisada y el local usado como vivienda. Solamente en las “casas” se encuentra variedad de pisos, incluyendo la madera (Tabla 2.9).

**Tabla 2.9 Material del piso según tipo de vivienda**

Condiciones del piso en la vivienda						
Tipo de Vivienda	Ladrillo	Embaldosado	Madera	Tierra	Otros	Total
Casa	7%	30%	10%	51%	2%	100%
Quinta	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Cuarto en Cuartería	0%	13%	0%	75%	12%	100%
Rancho o Choza	0%	7%	17%	76%	0%	100%
Vivienda improvisada	0%	5%	0%	95%	0%	100%
Local usado como vivienda	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Otra	0%	17%	0%	83%	0%	100%
<b>Total</b>	5%	<b>22%</b>	9%	<b>62%</b>	2%	100%

En síntesis la vivienda general promedio de un persona recicladora está constituida por techos de zinc (que por lo regular son usados o pedazos en mal estado), paredes principalmente de ripio, otras de cemento y madera. Con pisos de tierra (Figura 2.2).

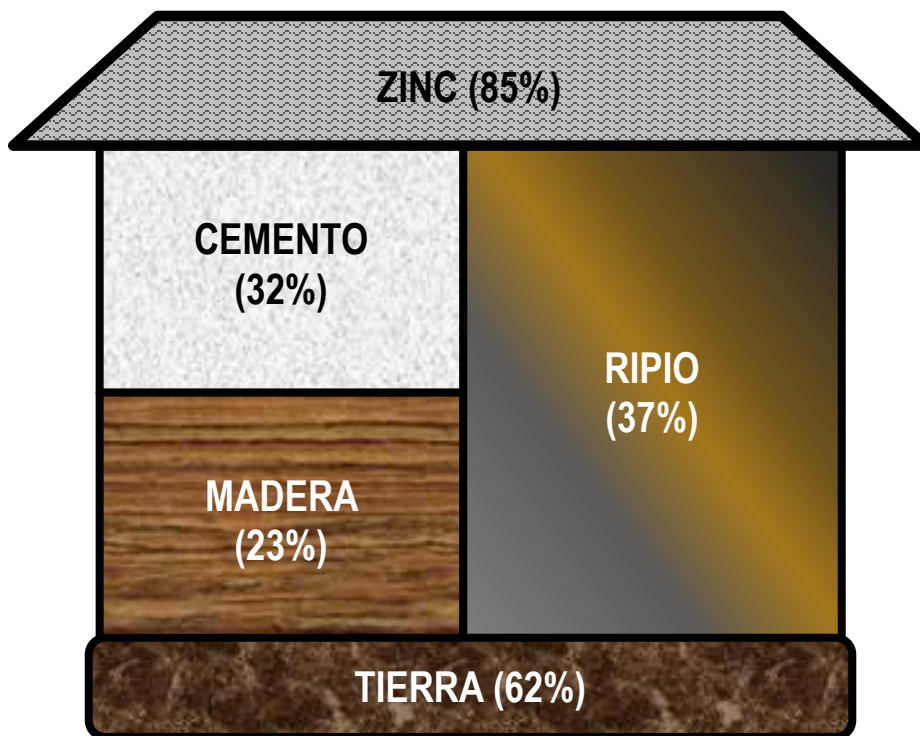


Figura 2.2 Vivienda promedio de las personas recicladoras entrevistadas

### 2.3. Servicios básicos e infraestructura

En otro orden de análisis, las viviendas que habitan las personas recicladoras, se examinan desde el punto de vista del acceso a los servicios públicos como: el agua potable, la energía eléctrica, drenajes pluviales y alcantarillado. En efecto, el 77% de las personas entrevistadas, afirma que tiene acceso al agua, este dato incluye también, a todos los tipos de vivienda ya mencionados anteriormente, así que al desagregarlos en cifras relativas, es en las viviendas improvisadas y ranchos que se cuentan menos con el vital líquido (70 y 71%); después sigue la casa con 79% (tabla 2.10).

Tabla 2.10 Servicios Básicos según Tipo de Vivienda

Tipo de vivienda	Agua	Energía eléctrica	Alcantarillado
Casa	79%	90%	35%
Quinta	100%	100%	0%
Cuarto o cuartería	88%	100%	50%
Rancho o choza	71%	81%	16%
Vivienda improvisada	70%	82%	13%
Otro	100%	86%	29%
<b>Total de Servicios Básicos</b>	<b>77%</b>	<b>88%</b>	<b>30%</b>

Por otro lado, en la zona central del país (Ocotal, Somoto, Matagalpa) se observó que las personas recicladoras, caminan más de un kilómetro para acceder al vital líquido, además, el esfuerzo se duplica cuando el trayecto entre la casa y la fuente de agua está compuesto de pendientes geográficas (**Figura 2.3**).



*Doña Carmen camina más de 3 km entre su casa y el vertedero, además camina más de 1 km para obtener agua, subiendo y bajando pendientes. Matagalpa*

**Figura 2.3 Condiciones de acceso a la vivienda de personas recicladoras**

Del mismo modo, el 88% de las viviendas cuentan con luz eléctrica (**tabla 2.10**), sobre todo en las casas (90%), las cuarterías (100%) y la quinta (100%). Aunque a la hora de indagar el tipo de conexión, gran parte de las personas encuestas, omiten la respuesta en un (31%). Ahora bien, el 47% de todas las demás que aportaron información al respecto, menciona que su conexión es a través de un medidor, sobre todo en las viviendas de tipo “casa”.



El servicio de alcantarillado y drenaje que utilizan las personas recicladoras, se analizan por separado de las aguas residuales domésticas y las aguas pluviales. En relación con las primeras, el sistema de alcantarillado recoge el agua contaminada, producto del lavado de ropa y de enseres de la casa por parte de las personas que viven en ese lugar, o por el agua empleada para el aseo personal, llamada también, aguas grises; además, se incluye como agua residual doméstica el agua contaminada con restos fecales y orina. En cambio, el drenaje recauda las aguas pluviales que provienen de las precipitaciones de agua, producto de las lluvias.

El alcantarillado y el drenaje son importantes para mantener salubridad y sanidad dentro de la vivienda y en el entorno de la misma. Este hábitat inmediato de las familias, puede verse afectado negativamente por los residuos de agua contaminada por el uso doméstico y por las aguas que no son adecuadamente recogidas, transportadas y tratadas, antes de verterlas al medio natural, generando problemas ambientales y sanitarios para las personas.

El estudio refleja que el 30% de las viviendas estudiadas cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario (**Tabla 2.10**), especialmente en las cuarterías y las casas, donde se concentra el 50 y 35% de este servicio básico. Este dato guarda una estrecha relación con las condiciones de las viviendas urbanas de las personas recicladoras y reflejan el grado de exclusión social en que viven estos sectores, dado que sus casas se ubican cerca de los vertederos de basura y carecen del servicio de alcantarillado.

En el caso del drenaje pluvial, todas las personas encuestadas, manifestaron que tienen una manera de canalizar las aguas de lluvia, ya sea por medio de estructuras construidas o por sistemas naturales. Así, la forma de desagüe predominante es el vado (23%), el cauce (14%) y canales provocados por las corrientes de lluvia. Solo el 18% de las viviendas posee cunetas o conductos (15%) construidos para tal efecto. La valoración que hacen las personas encuestadas sobre este tipo de servicio es bueno (20%), regular (33%) y malo (47%), particularmente, cuando el drenaje está dispuesto para las casas.



Ciudad Sandino, Octubre 2013 ©

**Figura 2.4 Drenaje por sistema natural**

La valoración que hacen las personas encuestadas sobre este tipo de servicio es bueno (20%), regular (33%) y malo (47%), particularmente, cuando el drenaje está dispuesto para las casas.



Matagalpa, Noviembre 2013 ©

**Figura 2.5 Calle adyacente a una vivienda de una persona recicladora**

Para finalizar el apartado sobre la infraestructura, los hijos e hijas de las personas recicladoras están acostumbradas/os a vivir en pisos de tierra, porque sus viviendas carecen de revestimiento. Además, las calles adyacentes a la vivienda de estas personas recicladoras se encuentran en estado natural (82%) porque no tienen ningún tipo de revestimiento, tal como: asfaltado y adoquinado. Es significativo mencionar, que el revestimiento de las calles (18%) se relaciona directamente con el tipo de

vivienda, por lo que principalmente una parte de las viviendas denominadas como casas, cuentan con calles revestidas. Por el contrario, los ranchos, las viviendas improvisadas, las cuarterías y en los pocos locales habitados como viviendas las calles son de tierra.

## 2.4. Entorno visual de la vivienda



Matagalpa, Noviembre 2013 ©

**Figura 2.6 Deterioros Visuales**

Este estudio se propuso conocer igualmente, la existencia de imágenes que se perciben como deterioros visuales en el entorno que rodea la vivienda de la población recicladora entrevistada, la cual se coteja con la boleta de observación urbana, elaborada para relevar la información pertinente. La imagen urbana que la población percibe alrededor de su domicilio, es un elemento significativo para la autoestima familiar y social de los habitantes, que al mismo tiempo están relacionadas con la pobreza y la exclusión social. (Figura 2.6)

En general, se han identificado cuatro imágenes principales del entorno. La primera es “Aguas sucias” (19%), relacionada con el vertido de aguas grises y de aguas negras en las calles adyacentes a la vivienda, con las consecuentes formaciones de charcos y de aguas contaminadas que se estancan a la orilla de las casas, ya que no existe un drenaje adecuado. La situación generada con las aguas residuales de las viviendas, se agudiza con las lluvias y el paso de camiones, causando inundaciones y entradas de lodo y aguas descompuestas en el interior de los hogares que habitan las familias recicladoras.

La segunda imagen percibida en el entorno, tiene que ver con la acumulación de basura (19%), y malos olores (malolientes) que atraen a todo tipo de animales roedores, especialmente a las ratas. La basura que se encuentra en esos lugares es muy variada: llantas, restos de jardinería y monte; los cauces, guindos y zanjas contienen residuos orgánicos, del mismo vertedero municipal, restos de construcción, animales muertos y otros desechos que mezclados con el agua de lluvia deterioran el entorno de la vivienda.

Como tercera imagen, están las “Casas pobres” (42%). Esta es la imagen más reiterada para describir el entorno de la vivienda, mencionada por las personas recicladoras que tienen una casa. Este dato refleja la pobreza extrema en que vive este sector que se dedica al reciclaje y la ausencia de intervenciones por parte de autoridades locales. La imagen sobre las “Casas pobres” se explica con frases como: “es un barrio nuevo”, “todo queda lejos”, “los árboles se caen”, “casas en mal estado”, “casas de plástico”, “personas adultas descalzas y hasta desnudas”, “vecinos que viven mal” y otras.

Y por último otra imagen muy asociada con el entorno de la vivienda, es el estado en que se encuentra “el camino” (20%), o sea, la calle con lodo y accidentes naturales: quebradas o vados que conducen las corrientes de agua pluvial. También, se refiere a terrenos con pendientes inclinadas que dificultan el trayecto que recorren las personas recicladoras, desde el lugar de trabajo y su vivienda. La distancia promedio que recorren estas personas recicladoras, para acudir al vertedero de basura, es aproximadamente, de 2,4 km, y el trayecto más común es de mil metros (alrededor de 10 cuadras un 48%). Del mismo modo, es muy difícil el camino que recorren las personas desde el vertedero y su casa, debido a que las calles se encuentran deterioradas, sin drenaje ni alcantarillado, sin revestimiento o sin mantenimiento. En resumen, a pesar que este trabajo es una actividad económica para las personas que se dedican a esta labor, cada vez se vuelve complicada por las malas condiciones en que se encuentran los lugares por donde se localizan los vertederos de basura y sus viviendas.

## 2.5. Equipamientos sociales

Los equipamientos sociales (**Figura 2.7**), se refieren a las instalaciones físicas que ofrecen las ciudades para que las personas puedan realizar las distintas actividades. Entre ellos están: las escuelas y universidades para la educación; los parques y plazas para la recreación; los mercados y pulperías para el abastecimiento de alimentos; los centros de salud y, otras actividades: culturales, de movilización y de la administración pública. En la medida en que los lugares ofrecen variedad de equipamientos y las personas pueden acceder a ellos, como un derecho humano, de igual manera, les permite vivir como verdaderos ciudadanos en los centros urbanos, haciendo realidad la inclusión social.



León. Noviembre 2013 ©



Matagalpa. Noviembre 2013 ©

**Figura 2.7 Equipamientos sociales**

La población recicladora consultada, reconoce que varias personas tienen el acceso a equipamientos que faciliten las actividades recreativas de niños, adolescentes y jóvenes, puesto que tienen acceso a canchas deportivas (30%) y parques (24%), permitiendo de esta manera la posibilidad de recrearse. El tiempo dedicado a la recreación en la familia, está en dependencia del tiempo disponible después de las largas horas que dedican a esta jornada, y si los hijos e hijas, también, están integrados al reciclaje.

Entre los datos obtenidos en esta investigación, se observa que la escolaridad de las personas recicladoras, guarda relación con los equipamientos educativos que tienen a su disposición. Predomina en estos lugares, las escuelas de primaria (66%), seguida la de pre-escolar (45%) y la secundaria (20%), aunque no todas las personas hayan completado sus estudios.

En cuanto al abastecimiento de víveres y otros productos para el consumo, las personas entrevistadas siempre tienen una o varias pulperías cerca, se estima en un 82%.

Para finalizar este capítulo, los datos referidos a la movilización de las personas recicladoras, evidencian que el transporte interurbano (16%) sólo es accesible para los tipos de vivienda clasificados como “casa” y “cuartos de cuartería”, que se encuentran más cerca de los centros urbanos o viven cerca de vías periféricas donde circula este tipo de transporte. En cambio, el reconocimiento de los buses para la movilidad familiar representa el 35% de la opinión brindada por las personas encuestadas. A la vez, se observa el uso del taxi (41%), bicicleta (36%) y de la moto-taxi (33%).

## 2.6. Referencias Bibliográficas

Asamblea Nacional. (1988). *Ley 40. Ley de municipios*. Managua: Diario oficial La Gaceta nº 155 del 17 de agosto de 1988.

Asamblea Nacional. (1998). *Ley No. 290. Ley de organización, competencia y procedimientos del Poder Ejecutivo*. Managua: La Gaceta Diario Oficial No. 102, del 3 de junio de 1998.

Corredor, M. (2010). *El sector reciclaje en Bogotá y su región: oportunidades para los negocios inclusivos*. Fundación para el Desarrollo Sostenible FUNDES. Recuperado de <http://www.fundes.org/uploaded/content/publicacione/1511074433.pdf>

García, J. (2011). *Indicador 14. Hacinamiento*. Observatorio de la vivienda. Sistema de indicadores de suelo y vivienda de Guanajuato. Recuperado de <https://www.coveg.gob.mx/seiisv/modulos/secciones/indicadores/indicadores/Indicador%2014.pdf>

Habitat. (2008). *Información clave sobre la situación actual de la vivienda social en Nicaragua*. Hábitat para la humanidad. Recuperado de [http://www.habitat.org/lc/lac/pdf/situacion\\_vivienda\\_nicaragua.pdf](http://www.habitat.org/lc/lac/pdf/situacion_vivienda_nicaragua.pdf)

Habitat. (2013). *Habitat para la Humanidad Nicaragua*. Habitat para la Humanidad de América Latina. Recuperado de [https://www.habitat.org/sites/default/files/4.14\\_nicaragua.pdf](https://www.habitat.org/sites/default/files/4.14_nicaragua.pdf)

Habitat. (2014). *Un piso para jugar*. Habitat para la Humanidad de Nicaragua. Recuperado de <http://www.habitatnicaragua.org/proyectos/fondo-anual/un-piso-para-jugar/>

Ineter. (2014). *Mapa de amenazas sísmicas*. Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. Recuperado de <http://www.ineter.gob.ni/>

- Inide. (2011). *Encuesta de medición del nivel de vida 2009*. Instituto nicaragüense de información de desarrollo. Recuperado de <http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/publicacion/Informe%20EMNV%202009.pdf>
- Morales, A. (2014). *Grandes terremotos en Nicaragua*. Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales. Recuperado de <http://web-geofisica.ineter.gob.ni/sis/hist-fuertes.html>
- ONU. (2010). *El derecho humano a una vivienda adecuada*. Alto comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Recuperado de [http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21\\_rev\\_1\\_Housing\\_sp.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_sp.pdf)
- Strauch, W. (2009). *Zonas de amenaza sísmica en Nicaragua*. Documentos de la Universidad Nacional Autónoma de León nº 9966. Recuperado de <http://desastres.unanleon.edu.ni/pdf3/digitalizacion/spa/doc9966/doc9966-contenido.pdf>

# Capítulo 3:

## Condiciones de Trabajo y Jornada Laboral

*Autores: Sergio Ruiz Amaya, Eduardo Soza González, Juan Campos Balmaceda, Laura Palacios Rojas y Marjuly Vega Gradiz.*



Para el análisis de este apartado se asumen como elemento referencial algunas leyes del Código del Trabajo de Nicaragua (2014) que se aplican al trabajo formal. Asimismo se retoman dichas leyes como insumo para analizar las condiciones de trabajo y la jornada laboral de las personas recicladoras en Nicaragua, quienes se ubican en la economía informal, con características concretas y que se relacionan, brevemente, en el presente capítulo.

La ley No. 618: Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo que en su artículo 3, define las Condiciones del Trabajo, como un “Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influye sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral”

Además de las leyes laborales nicaragüenses e internacionales, hay organismos que trabajan en función de mejorar las condiciones laborales de las personas más desfavorecidas. Uno de estos organismos es la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que promueve la justicia social y los derechos humanos y laborales reconocidos a nivel internacional. En el artículo “Condiciones de trabajo” dice: “El mejoramiento de

las condiciones de trabajo es uno de los principales objetivos de la OIT. A pesar que hay aumentos salariales en numerosos países, muchos trabajadores aún ganan muy poco y tienen dificultad para hacer frente a sus necesidades básicas”.

Las leyes laborales y los esfuerzos de la OIT tienen un mayor impacto en el empleo formal. Sin embargo, en los últimos años, la OIT por medio de su departamento de política de empleo, ha venido realizando esfuerzos para apoyar el empleo informal. En este sentido y con base en el documento: *La economía informal y el trabajo decente*, OIT 2013, se retoman algunos conceptos que pueden brindar elementos generales, que permitan caracterizar el trabajo realizado por los recicladores y con el empleo formal, referenciados en las leyes de la República de Nicaragua.

Partiendo de *la economía informal y el trabajo decente* la (OIT, 2013) expresa que se entiende por economía informal a “todas las actividades que, en la legislación o la práctica, no recaen en el ámbito de mecanismos formales o estos son insuficientes”. Estos parámetros se basan fundamentalmente en el concepto de exclusión, que se refiere a los trabajadores mayormente excluidos de los intercambios que se realizan en sistema reconocido. Las cuentas nacionales y las estadísticas oficiales suelen no incluirlos y, en consecuencia, no se los tiene en cuenta en la formulación de políticas. Desde esta perspectiva, se revelan varios aspectos de la informalidad: los actores pueden ser informales por carecer de protección social, de derechos en el trabajo y de representación y voz en el lugar de trabajo. Por consiguiente, están excluidos de los beneficios provistos por el Estado, los mercados privados y los procesos políticos, y debido a ello las principales características de la economía informal son la desprotección, la inseguridad y la vulnerabilidad.

Las personas en la economía informal que se sustentan realizando trabajo, escapan de la formalidad para ubicarse en la informalidad. La (OIT, 2013) sobre lo anterior expresa:

Tradicionalmente se ha considerado que la economía informal es un refugio para mujeres y hombres que no encuentran trabajo en la economía formal, por lo cual deben aceptar cualquier trabajo o crear su propio empleo por medio de actividades económicas limitadas o incluso marginales. Sin embargo, no todas las personas de la economía informal son pobres. Existen algunas que comenzaron funcionando marginalmente y que, debido a su dinamismo, han hecho crecer sus empresas y salido de la pobreza. Además, puede haber empresas formales que optan por mantener la informalidad en algunos aspectos, como no declarar sus ingresos a las autoridades impositivas o no registrar a sus propietarios y trabajadores en el ministerio de trabajo el sistema de seguridad social. De todos modos, la mayoría de las personas que trabajan en el sector informal son pobres y tienen ingresos bajos y pocas posibilidades de “elegir” su situación en la economía informal. Incluso si los actores de la economía informal tienen ingresos superiores a los de sus contrapartes de la economía formal, en varios aspectos siguen estando fuera de los circuitos principales del intercambio en los mercados y los sistemas de protección estatales.



En el mismo documento de la (OIT, 2013) y con base en las categorías definidas en la 17ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET) se ubica a las personas recicladoras como: “Personas que tienen empleos informales, definidos según la relación de trabajo (en la legislación o la práctica, empleos que no están sujetos a la legislación laboral nacional, al impuesto sobre la renta, a la protección social o a determinadas prestaciones relacionadas con el empleo (vacaciones anuales pagadas o licencia pagada por enfermedad, entre otras”.

Las categorías antes mencionadas, presente en las personas recicladoras en Nicaragua, quienes no gozan de ningún respaldo que proteja su integridad física y social en sus actividades de reciclaje de: protección para el descanso, permisos, vacaciones; laboran en un medio con diversos y altos factores de riesgos, en un medio laboral; carencia de protección social (excluidos del sistema de seguridad social), excluidos de los beneficios provistos por el estado y por lo tanto, presentan un alto nivel de desprotección, inseguridad y vulnerabilidad. Lo anterior incide en sus bajos ingresos y en sus pocas posibilidades de elegir su situación, esas personas son excluidas, de las políticas, en sus hogares prevalece la pobreza general y extrema.

El organismo internacional “Mujeres en Empleo Informal: Globalizando y Organizando” (WIEGO, por sus siglas en inglés) expone que los recicladores “durante siglos han luchado para hacer que sus actividades sean reconocidas como una ocupación, para mejorar sus condiciones de vida y trabajo, su estatus social y sus ingresos. Sin embargo, hasta hoy la mayoría de los recicladores siguen sin ser reconocidos como proveedores de un servicio público o como “trabajadores verdes” y no tienen vínculos claros con las industrias formales o los municipios”.

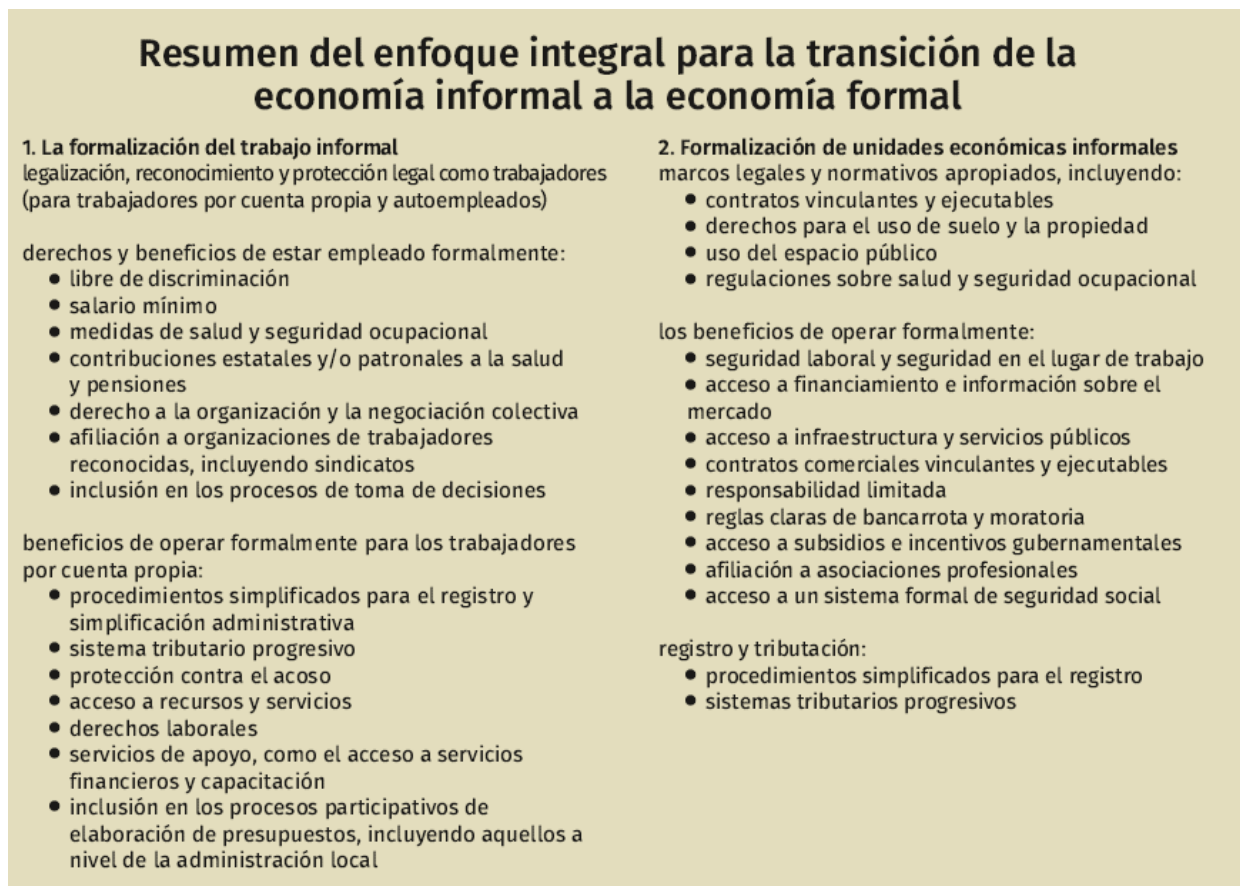
Bajo esta línea WIEGO (2014) apoya la definición de la economía informal aprobada por la Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET) en 2003: “El trabajo informal es todo trabajo que no goza de protección social (p. ej., que no cuenta con contribuciones patronales) y engloba: el trabajo por cuenta propia en empresas informales: personas auto-empleadas que no están incorporadas o registradas, o pequeñas empresas, incluyendo a: empleadores, operadores por cuenta propia, trabajadores familiares auxiliares no remunerados, miembros de cooperativas de productores informales.

En este mismo documento (WIEGO, 2014, p.2), exponen necesidades y demandas de la población recicladora que tiene que ver con la necesidad de ir formalizando la actividad del reciclaje:

“Los trabajadores pobres en la economía informal tienen un conjunto de necesidades y demandas comunes, así como también las que son específicas a su situación laboral, ocupación y lugar de trabajo. Para todos los trabajadores informales, la formalización debe ofrecer beneficios y protección, y no solamente la imposición

de costos relacionados con la formalización. Asimismo, la formalización debe restituir los derechos universales de los que han sido marginalizados los trabajadores de la economía informal por el modelo de gobernanza neoliberal durante los últimos 40 años, y reintegrarlos a los marcos legales y reglamentarios”

La siguiente **Figura 3.1** resume el enfoque integral para la transición de la economía informal a la formal desde la mirada de WIEGO.



Fuente: WIEGO (2014, pág. 14)

**Figura 3.1 Enfoque integral transición de la economía informal a la economía formal**

Para el desarrollo de este capítulo, se abordan las variables que se desprenden de lo asumido por las leyes y que exponen la actividad de reciclaje: Higiene, Seguridad Ocupacional y Riesgos Profesionales, Jornada Laboral, Salario y Derecho Colectivo del Trabajo. Se incluye al final del capítulo “otros elementos de la actividad recicladora” para complementar los hallazgos de la caracterización de las condiciones de trabajo y jornada laboral.

### 3.1. Higiene, Seguridad Ocupacional y riesgos profesionales

La mayor parte de las personas que se dedican al reciclaje en Nicaragua trabajan de forma independiente. Sin embargo, esta actividad laboral debe desarrollarse en condiciones que disminuyan los riesgos laborales, como refiere el artículo 100 del Código del Trabajo de Nicaragua, donde se afirma que se deben de tomar medidas preventivas para proteger la vida, acondicionar las instalaciones y contar con el equipo necesario para reducir y eliminar riesgos.

**Tabla 3.1 Medios para transportar material**

Medios	Porcentajes
Costal	37%
Tracción animal	14%
Triciclo	10%
Bicicleta	9%
Carretilla	9%
Motorizado	4%
Carretón	3%
Otros	2%
Ningún transporte	12%
Total	100%

Las personas recicladoras utilizan diferentes, instrumentos o medios de trabajo para trasladar el material reciclable. Entre los medios de transporte están: tracción animal, motocicleta, triciclo, bicicleta. Otros trabajadores requieren de mayor esfuerzo físico para trasladar su mercancía, haciendo uso de: costal, carretilla, carretón, entre otros. Los porcentajes de estos medios de transporte se pueden apreciar en orden descendente en la **Tabla 3.1**

El medio de transporte más utilizado durante la jornada laboral, es el costal (37%), lo que deja de manifiesto un alto grado de esfuerzo físico en el trabajo. Se encontró que sólo el 14% de los recicladores encuestados tienen acceso al medio de tracción animal, y el 37% por grupo utilizan medios de transporte (Triciclo, bicicleta, carretilla, moto, carretón y otros) que requieren menos esfuerzo físico.

Los porcentajes de uso de los medios de transportes para trasladar el material permiten conocer una dimensión de las condiciones de empleo, que vive este segmento poblacional. Esta situación, genera preocupaciones relevantes sobre la seguridad, puesto que el medio más utilizado no garantiza la seguridad y requiere de mucho esfuerzo físico. Asimismo, hay que señalar que un 12% de las personas no usan algún medio de transporte. Esto confirma lo que menciona WIEGO en uno de sus reportes, que “Los recicladores también soportan riesgos ergonómicos por levantar objetos pesados, empujar carretillas cargadas, posturas estáticas o repetitivas” (2013).

Sobre este punto de la seguridad y riesgo laboral WIEGO junto con ENDA L.A. (2013), realizaron el Estudio en seguridad industrial y salud ocupacional para el caso del trabajo del reciclador en la calle, en donde se exponen elementos tales como los peligros que pueden causar los materiales, el ambiente de trabajo, así como de carácter de procesos y el mismo comportamiento humano de la persona recicladora como posibles causantes de accidentes laborales durante la actividad del reciclaje.

Los medios que utilizan las personas recicladoras para transportar y recolectar material influye en el estado de salud de la persona. En el estudio de seguridad mencionado anteriormente (2013), expresa que “las personas cuando hacen muchos sobre esfuerzos físicos tienden a sufrir enfermedades pasajeras o de carácter grave, ya que estos les pueden producir fuertes dolores, algunos agudos (periodos cortos) y otros largos (crónicos), con grandes secuelas para toda su vida. Por ello insistimos en la necesidad de sensibilización frente a las adecuadas posturas ergonómicas que deberían utilizar en el acarreo y en el levantamiento de pesos” (p. 53)

**Tabla 3.2 Propiedad de los medios para transporte**

Propiedad	Porcentaje
propio	59%
ninguno	15%
prestado	12%
alquilado	5%
comunal	5%
otros	4%
Total	100

En el caso particular de Nicaragua, los medios que usan las personas recicladoras para transportar el material que recogen, pueden ser propios, alquilados, prestados, comunal y un porcentaje muy bajo se clasifica en otros, en la **Tabla 3.2** se aprecia la clasificación de los porcentajes.

El 59% de las personas encuestadas expresaron que el medio de transporte que usaban era propio. Resulta lógico al conocer que el medio de transporte más usado es el costal. Un 12% prestan sus medios de transporte como es el carretón, vehículo motorizado, tracción animal, carretillas. Otro medio de transporte es la paca, que es similar al costal pero de un tamaño mucho más grande.

De las personas recicladoras que alquilan los medios de transporte, un 44% le compran a otro reciclador, y de los que prestan medios de transporte compran un 15% a otro reciclador. Las personas que adquieren material a través de la compra a otro reciclador suelen trasladar sus materiales principalmente por medio de transporte de: tracción animal, carretón, carretillas y vehículos motorizados por ser grandes cantidades

La cantidad de material reciclable que se transporta diariamente tiene un peso que oscila entre 1 a 201 libra por persona (**Tabla 3.3**). Para efecto de conteo estadístico en esta investigación, se ha agrupado el material en paquetes de 100 libras, ya que algunas personas recicladoras se valen de transporte para trasladar los materiales en mayores cantidades, otras personas lo dividen en cantidades más pequeñas para facilitar su traslado. Un 79% de las personas encuestadas traslada de 1 a 100 libras, un 10% de 101 a 200 y un 11% de 201 a más libras. Los principales medios de transporte son el costal, carretilla, tracción animal y bicicleta, en la **Tabla 3.4** se presenta el promedio de las libras que se pueden llevar en cada medio de transporte.

**Tabla 3.3 Libras que se transporta por día**

Libras	Porcentajes
1 a 25 lbs	35%
26 a 50 lbs	24%
51 a 75 lbs	7%
76 a 100 lbs	13%
101 a 125 lbs	3%
126 a 150 lbs	2%
151 a 175 lbs	1%
176 a 200 lbs	4%
201 lbs a más	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3.4 Promedio de libras por medio de transporte**

Medio de transporte	Promedio en libras
Tracción Animal	408
Carretilla	180
Costal	60
Bicicleta	51

La tracción animal y la carretilla son los medios de transporte que permiten transportar una mayor cantidad de material, al cargar 408 y 180 libras en promedio por viaje respectivamente.

Otro de los factores a evaluar son los riesgos profesionales, pues la actividad de reciclar se realiza con medios de transportes que requieren mucho esfuerzo físico en un ambiente que no garantiza la seguridad de las personas. Estas últimas, están expuestas a olores desagradables, a sufrir

accidentes, y a trabajar a la intemperie. Y aunque el ejercer esta actividad laboral implica riesgo profesional, las personas lo continúan efectuando porque es la única fuente para percibir ingresos tal y como lo expresa el artículo 109 (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua) del Código del Trabajo, donde “Se entiende por riesgos profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ocasión del trabajo”. El artículo 112 por su parte establece que: “Son riesgos profesionales toda lesión, enfermedad, perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria, o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente de trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima”.

**Tabla 3.5 Accidentes durante la jornada laboral**

Accidentes	Porcentajes
Cortaduras	74%
Golpes	33%
Pinchazos	32%
Caídas	30%
Sobre Esfuerzo	14%
Accidentes con Vehículo	6%
Fracturas	2%
Intoxicación	2%
Quemaduras	1%
Picadura animal	1%
Ninguno	5%

Bajo estos términos se analizan los diversos accidentes a los que las personas recicladoras están expuestas en su labor diaria.

En la **Tabla 3.5** se mencionan los accidentes que suelen sufrir durante la jornada laboral. Hay que señalar que individualmente las personas recicladoras pudieron haber sufrido varios tipos de accidentes en distintos momentos.

Entre los accidentes más frecuentes que han sufrido las personas recicladoras están: las cortaduras, es la más propensa a presentarse (74%); seguidas por golpes, pinchazos y caídas (33, 32 y 30% respectivamente), que presentan porcentajes similar y se presentan en menor frecuencia, pero representan porcentajes importantes que afectan a las personas encuestadas

La exposición de las personas a los accidentes refleja que las condiciones laborales no son las adecuadas y trabajar sin protección conlleva a situaciones de peligro. Es importante mencionar que “En cualquier punto donde se manipulan residuos, están expuestos a materiales contaminados y tóxicos. Hay grandes riesgos a lesiones, especialmente en los basurales abiertos donde pueden ser atropellados por camiones o se convierten en víctimas a hundimientos en la superficie, derrumbes e incendios. Los recicladores también soportan riesgos ergonómicos por levantar objetos pesados, empujar carretillas cargadas, posturas estáticas o repetitivas” (WIEGO, 2013, p.2).

Las condiciones laborales de las personas recicladoras no son las mejores, porque están expuestas a muchos peligros. Ellas, se esfuerzan por reciclar material que deben transportar con medios que requieren de mucho esfuerzo, trabajando bajo el sol o bajo lluvia, y dedicando muchas horas al día por conseguir el alimento para sus familias. De igual manera, existen otros factores que afectan la actividad de las personas recicladoras, que se señalan a continuación.

Las personas recicladoras, al ejercer su labor se ven afectadas por múltiples problemas. Entre ellos se pueden mencionar: el acceso al vertedero en condiciones de insalubridad y de alto riesgo, el humo ocasionado por la quema de basura, las malas condiciones del lugar, el sol que provoca quemaduras en la piel, enfermedades transmitidas por vectores (animales vivos), falta



Bluefields. Noviembre 2013 ©

**Figura 3.2 Condiciones del vertedero**

de equipo de trabajo, como: guantes, y botas; falta de organización por parte de las personas recicladoras; el clima, especialmente la lluvia; problemas para transportar los materiales; inseguridad ciudadana por lo que están expuestas a la delincuencia, y el hecho de no tener seguro social, agrava su condición de vida. No obstante, casi el 18% de los encuestados afirma no tener problemas. El 7% expresa que los camioneros reciclan antes que ellos o bien le quitan el material recolectado. De igual forma, un 4% dijo sentirse afecto por los trabajadores de la alcaldía, quienes recolectan antes que ellos y por ende, ellos se quedan sin material apto para el reciclaje.

El 8%, expresa que las enfermedades que sufren o pueden padecer por causa de las condiciones de trabajo son su mayor dificultad. Al 6% se le dificulta el medio de transporte, al 5% los conflictos con los demás recicladores, la competencia 5% y el bajo ingreso al 4%.

Un grupo de personas recicladoras expresaron: “Debemos tener una estrategia puntual para los vertederos y los recicladores urbanos. Buscar el ascenso a formas organizadas de trabajo que dignifiquen y mejoren la calidad de vida en nuestra profesión” (Deia, 2012). También, reconocen que deben “Luchar por incidir en la construcción y el cambio de las políticas públicas que incluyan a los Recicladores/as” (Deia, 2012).

Otra dificultad identificada, es que los desechos de la basura no pasan por el proceso de separación, tanto en los hogares como en las empresas. Esta cultura impide aprovechar al máximo los materiales reciclables.

Finalmente, ciertas personas manifestaron que en los lugares donde la alcaldía apoyaba a los recicladores en la gestión de los desechos, el trabajo se efectuaba de una manera más efectiva.

El Estado, la sociedad y la empresa privada deben hacerse responsable de la producción y presentación de los desechos, si estos se separan de la manera adecuada, se evitará que las personas recicladoras tengan contacto con la basura que no se puede reciclar. Se debe crear un modelo eficiente de gestión de los residuos, que permita formalizar la actividad del reciclaje y crear espacios para abordaje de temas tales como:

- Utilización de seguridad industrial
- Manejo de residuos
- Hábitos laborales (levantamiento de cargas, desplazamiento de objetos)
- Equipamiento de protección
- Primeros auxilios, entre otros temas. (Pasar a recomendaciones)

## 3.2. Jornada Laboral

Según el artículo 49 del Código del Trabajo de Nicaragua “se entiende por jornada de trabajo el tiempo durante el cual el trabajador se encuentra a disposición del empleador, cumpliendo sus obligaciones laborales”.

El reciclaje es una actividad que a miles de personas en Nicaragua les asegura ingresos, condiciones de autoempleo y de cierta estabilidad, a pesar de algunas desventajas laborales y ciertos riesgos a los que se exponen. Por tal razón, las personas dedican de cinco días a más (88%) a la actividad recicladora y muchos de ellos realizan una jornada diaria mayor según lo establecido por la ley. (Tabla 3.6)

**Tabla 3.6 Días de la semana para la actividad de reciclaje**

Días	Porcentaje
2	1%
3	8%
4	3%
5	13%
6	52%
7	23%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

88%



**Tabla 3.7 Horas de Jornada Laboral**

Horas	Porcentajes
13	1%
12	7%
11	5%
10	13%
9	12%
8	20%
7	12%
6	14%
5	7%
4	8%
3	1%
2	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

El Artículo 51 de la ley número 185 (Asamblea Nacional de Nicaragua) del código del trabajo, establece que “La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno no debe ser mayor de ocho horas diarias ni exceder de un total de cuarenta y ocho horas a la semana”

Las horas dedicadas al reciclaje bajo las condiciones ya mencionadas evidencian las necesidades de muchas familias (**Tabla 3.7**). Del total de personas recicladoras el 58% trabaja de 8 horas a más, es decir, es una jornada intensa, transportan materiales a través de medios inseguros, los cuales podrían ocasionar algún accidente. En el empleo formal, se establece por ley que no se debe trabajar más de 8 horas diarias. En cambio, el empleo informal vive una realidad muy diferente porque un 57% de los recicladores dedican a esa labor de 8 a más horas al día, el 40% dedica de 4 a 8 horas y el 2.5% dedica de 3 horas

o menos.

La actividad de reciclaje se divide en distintas etapas durante el día, como: recuperación, transporte, clasificación, limpieza, compactación y comercialización. La **Tabla 3.8** muestra los porcentajes de recicladores que realizan cada etapa y posteriormente se describe las horas al día dedicadas a cada una de ellas.

El 78% de las personas recicladoras se dedican a la recuperación de material. El 58% de las personas realizan la etapa de transporte (dedican de 3 horas o menos al día), la etapa de selección es realizada por el 62% (dedican de 12 horas o menos al día).

La clasificación del material es realizada por el 69% de las personas (dedicando 4 horas o menos), la limpieza y la compactación es realizada por el 31% (dedicando 3 horas para cada etapa). La comercialización de los materiales es una 46% (dedican 5 horas o menos) y la manufacturación solo la realiza el 5% de las personas recicladoras, (asignándole, 2 horas o menos al día).

**Tabla 3.8 Etapas dentro de la actividad del reciclaje**

Tareas	Porcentajes
<b>Recuperación</b>	78%
<b>Transporte</b>	58%
<b>Selección</b>	62%
<b>Clasificación</b>	69%
<b>Limpieza</b>	31%
<b>Compactación</b>	31%
<b>Comercialización</b>	46%
<b>Manufacturación</b>	5%

Los recicladores conceden más de 5 días a la semana, a esta labor y muchas horas del día la dedican para la búsqueda de material que venden con el fin de obtener ingresos.

**Tabla 3.9 Lugares donde reciclan las personas**

Lugares	Porcentaje
Vertederos	91%
Vía Pública	13%
Residenciales	5%
Centros Comerciales	2%
Otros	4%

Un alto porcentaje (91%) de recicladores y recicladoras de base ejercen su actividad en el vertedero de su localidad, siendo la vía pública el segundo lugar donde más reciclan (13%), pero una pequeña parte también reciclan en los residenciales (5%), centros comerciales (2%) y otros sitios (4%). Debe aclararse que el estudio seleccionó principalmente a las personas que estaban en los vertederos puesto, que es el lugar donde se concentran los recicladores, algunos fueron encontrados en las vías públicas, pero en principio algunos de ellos

reciclan no solo en vertederos, sino también en los demás lugares. **(Tabla 3.9)**

Los dos lugares donde más recogen material las personas recicladoras son en el propio vertedero y en las vías públicas, por lo que se presenta a continuación en porcentajes por días y lugar donde más suelen recoger material reciclable.



Isla de Ometepe, Rivas. Noviembre 2013 ©

**Figura 3.3 Recicladoras recogiendo materiales en el vertedero**

Los vertederos son los lugares donde más se recolecta el material reciclable (**Figura 3.3**). Esta información puede estar un poco sesgada, ya que el vertedero fue el lugar específico para entrevistar, pero se pudo comprobar mediante la observación que la recolección en los otros lugares era mínima. Casi un 90% de los recicladores asiste los 5 días al vertedero, disminuyendo en un 78% los sábados y 21% los domingos. (**Tabla 3.10**)

**Tabla 3.10 Días de recolecta según lugar**

Vertedero	Días	Vía Publica
93%	Lunes	81%
90%	Martes	70%
93%	Miércoles	67%
88%	Jueves	75%
92%	Viernes	70%
78%	Sábado	70%
21%	Domingo	35%

El 13% de los recicladores que recolectan en las vías públicas lo hacen principalmente los días lunes y jueves (81% y 75%). Las visitas a las vías públicas disminuyen los días martes, miércoles y viernes y aún más disminuyen los domingos (menos del 40% por día).

La jornada laboral de las personas recicladoras requiere de mucho esfuerzo físico al transportan el material reciclado hacia el sitio donde lo almacenan. En el siguiente gráfico se aprecia el número de viajes realizados en un día.

**Tabla 3.11 Viajes realizados en un día**

Viajes	Porcentajes
1	51%
2	21%
3	8%
4	6%
5	4%
6	3%
7	1%
8	2%
10	1%
Más de 10	3%

En la **Tabla 3.11** se reflejan viajes que realizan los recicladores, valiéndose de los diferentes medios de transporte, brindan una idea de la cantidad de material que recicla diariamente (número de viajes y libras transportadas en cada viaje). El 51% de los recicladores realizan un viaje al día y a medida que aumentan los viajes disminuyen el porcentaje de las personas que los realizan. En promedio la población de recicladores realiza de uno a tres viajes para trasladar sus materiales.

Las personas que reciclan y usan costal en promedio realizan 3 viajes, los que usan bicicleta y vehículo motorizado igual realizan 3 viajes, mientras que el resto independientemente del medio de transporte realiza 2 viajes. **Figura 3.4**



Figura 3.4 Relación entre cantidad que transportan y el número de viajes

### 3.3. Salario

El artículo 85 del Código del Trabajo de Nicaragua dice: “Todo trabajador tiene derecho a un salario mínimo. Salario mínimo es la menor retribución que debe percibir el trabajador por los servicios prestados en una jornada ordinaria de trabajo, de modo que le asegure la satisfacción de las necesidades básicas y vitales de un jefe de familia.”

Las personas recicladoras realizan una actividad considerada como empleo informal. Este último, es definido por la autora Alter Chen (2012) como: “empleo sin protección legal y social tanto dentro, como fuera del sector informal” (p.7). Esta es la razón, por la que los ingresos de estos trabajadores no son estables, pues el 75% de los recicladores tiene un ingreso entre 200- 2,900 córdobas mensuales y el 22% de 2,901 a 6.000. En comparación con el salario mínimo del sector agropecuario (2850.78 córdobas en el año 2014) se puede afirmar que muchas de las personas recicladoras ganan menos del salario mínimo establecido en este sector (Tabla 3.12)

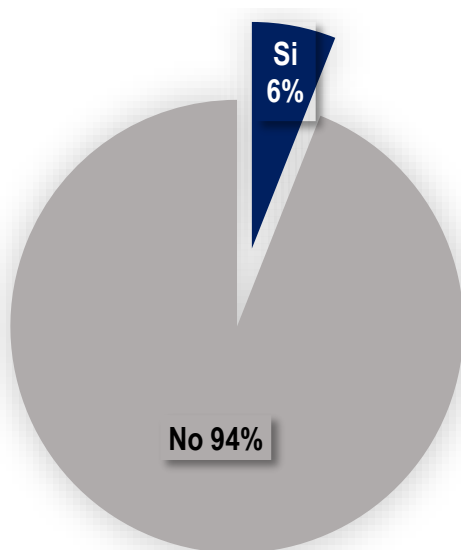
Tabla 3.12 Ingresos promedio del mes anterior por reciclaje

Ingresos	Porcentaje
200 – 2,900	75%
2,901 – 6,000	22%
6,001 – 9,000	2%
9,001 a más	1%

Al comparar el ingreso promedio de hombres y mujeres, el ingreso promedio de los hombres es C\$ 2,318.95 córdobas, mensualmente en cambio el de las mujeres es de C\$ 1,766.63 córdobas. Es decir, tanto las mujeres y hombres no alcanzan el salario mínimo que pueda satisfacer las necesidades vitales de ser jefes de familia. A esa situación se le agrega el hecho de no ser beneficiados con el décimo tercer mes, descansos, permisos y vacaciones.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que el sector informal tiene diversas actividades que representan un gran potencial para la generación de empleo, como lo es el caso de personas que reciclan en los vertederos y que también forman parte de la economía informal del país.

**Gráfico 3.1 Cobertura de Seguro Social**



Un aspecto importante a tener en cuenta, es que en el empleo informal generalmente las personas no son aseguradas. En la publicación de la Fundación Internacional para el Desafío Económico Global-FIDEG, destaca sobre el proceso de reciclaje lo siguiente: “En las diferentes etapas del manejo de los residuos sólidos municipales, se encuentran personas que no son parte de las alcaldías o de empresas formales, sino que realizan actividades de acopio y recolección sin estar regulados, por lo que están insertos en el sector informal” (Acevedo, 2007)

Los empleos inmersos en este sector lo describe Alter Chen (2012) como “empleo sin protección legal y social” (p.7) En comparación con las afirmaciones anteriores, resulta coherente que la gran mayoría de personas que se dedican a reciclar (94%) no gozan de la cobertura del seguro social (**Gráfico 3.1**). Este, se basa en la protección de las necesidades socialmente reconocidas, como la salud, vejez o discapacidades que puedan padecer las personas aseguradas. Tomando en cuenta las condiciones inhumanas a las que se exponen muchas veces, las personas que se dedican al reciclaje, el seguro social debería ser parte fundamental del trabajo. No obstante, solo el 6% cuenta con cobertura del seguro social. De ese 6% que tiene cobertura social, son personas que tienen edades entre 20 y 69 años.

### 3.4. Derecho colectivo del trabajo

Gráfico 3.2 Pertenencia a organización de recicladores

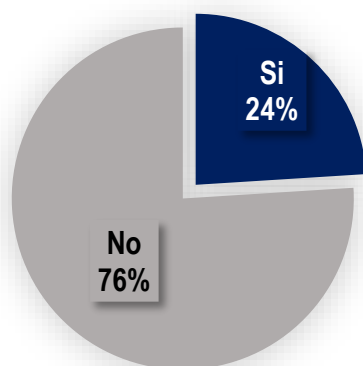
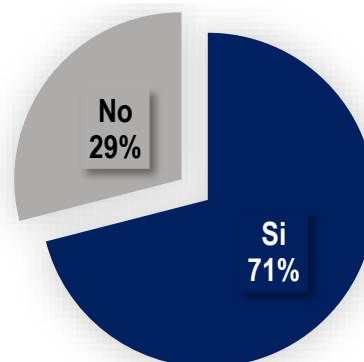


Gráfico 3.3 Deseo por pertenecer a una organización de recicladores



El artículo 203 del Código del Trabajo de Nicaragua hace referencia a las asociaciones sindicales. EL “Sindicato es la asociación de trabajadores o empleadores constituida para la representación y defensa de sus respectivos intereses. La constitución de sindicatos no necesita de autorización previa”.

El **Gráfico 3.2** muestra que el 76% de estos trabajadores informales no pertenecen a ninguna organización de recicladores, y solo un 24% forma parte de una organización recicladora. Estas organizaciones a las que pertenecen no solo pretenden recibir algún beneficio de esta actividad, sino también buscan extender objetivos de actividades de conciencia. Asimismo, estas organizaciones promueven el reciclaje, fomentan la separación de desechos y también contribuyen a la reducción de la contaminación, ya que este es un tema muy importante, actualmente para la sociedad. Su actividad principal es procesar los desechos, estos son recolectados para ser sometidos a procesos para la creación de artículos nuevos, y que además se cumplan las tres R: reciclar reutilizar y reducir.

Pertenecer a una organización es beneficioso para la mayoría de los encuestados así lo expresan algunas de las personas que reciclan y que forman parte de Red Nica, “organizados logramos más confianza para el fortalecimiento de nuestras bases” (Deia, 2012).

El 76% de los recicladores dijeron no pertenecer a una organización, de estos, el 71% dicen que si les gustaría pertenecer a una y no lo hacen porque desconocen sobre estas organizaciones y en ciertos lugares no hay, y un 29% dijo que no les gustaría integrarse a una. (**Gráfico 3.3**)

Del 71% personas recicladoras que le gustaría pertenecer a una organización el 15% desconoce de las organizaciones que existen cerca de su comunidad. Un 9% expresó que no sabe acerca de las organizaciones existentes o cuál es el procedimiento para integrarse. Mientras tanto, un 8% declara que le gustaría formar parte de Red Nica. Esto se debe a que es una de las organizaciones que más se ha dado a conocer. El 5% señaló que quisiera pertenecer a cualquier organización. Se observa que las personas que se dedican al reciclaje, están deseosas de organizarse, pero las organizaciones que existen son poco conocidas. Tanto el Estado nicaragüense, el sector privado, las ONG's y las personas que reciclan, deben trabajar en conjunto para establecer una estructura organizativa del reciclaje en Nicaragua para que todos los participantes puedan obtener un beneficio.

Del 24% de las personas recicladores que pertenecen a una organización, el 87% de ellas están organizados en una cooperativa que está integrada a REDNICA, pero pocos se identificaron con la red (29%) como tal. Hay ausencia todavía de un reconocimiento de la red, por parte de las personas recicladoras, dada esa situación varios se identifican sólo como la cooperativa: Luz del Futuro (19%), Asociación de mujeres Recicladoras de Altagracia AMRA (15%), entre las Cooperativas, Centroamérica Limpia y Nueva Vida Limpia agrupan al 24%. Existen otras organizaciones pero son pocos los recicladores que pertenecen a éstas, como son: COARDE, FNT Recicladores, FONARA, Guardabarranco, La cartonera, Mujeres recicladoras, RESINSA y José Alfredo. (Todas las organizaciones con un 1% a excepción de la última con un 4% de recicladores).

### 3.5. Otros elementos de la actividad recicladora

En este punto se presentan los materiales que recolectan las personas recicladoras jefas de familia y se reflejan los porcentajes superiores al 10% (**Tabla 3.13**), según el peso y cantidades recolectadas y no por lo que generan en ganancia. El principal material que reciclan es el aluminio (72%), seguido del cobre (60%). El aluminio es pagado aproximadamente entre 8 y 13 córdobas según el 87% de los que reciclan aluminio. Durante el día el 91% recicla entre 0.5 libras a 15 libras y venden entre 0.16 a 15 libras al día que equivale a un 87% de las personas recicladoras.

**Tabla 3.13 Materiales recolectados**

Material	Porcentaje
Aluminio	72%
Cobre	60%
Pet Transparente	52%
Chatarra Guesa	30%
Chatarra Lata	30%
Pet Blanco	28%
Papel Bond	27%
Envases de Vidrio	26%
Cartón	19%
Pet Galón Suave	16%
Pet Ambar	12%
Folder	11%
Plástico Flexible	11%

El 79% de las personas recicladoras informaron que el cobre es pagado entre 40 a 60 córdobas por libra. El 95% de las personas recicla entre 0.6 a 10 libras al día y el 92% venden entre 0.8 a 10 libras al día. El pet transparente que es recolectado por el 52%, es pagado aproximadamente entre 1 a 16 córdobas la libra. El 84% de las personas recolectan entre 1 a 91 libras, y el 85% vende de 1 a 100 libras diarias.

En el caso de los miembros de la familia (no el-la jefe-a de familia) lo que más están reciclando es principalmente plástico, metal y papel en tercer lugar (**Tabla 3.14**)

**Tabla 3.14 Material que reciclan los miembros que habitan en la casa**

Plástico	Metales	Papel	Vidrio	todo material
60%	49%	34%	3%	15%

La mayor parte de las personas encuestadas un (72%) se han dedicado a la labor del reciclaje más de 4 años. Como se aprecia en la **Figura 3.5** gran parte de las personas que se han dedicado a este trabajo tienen más de 10 años realizándolo, lo que representa el 44%, es decir que esta actividad ha sido el empleo estable que les ha permitido obtener ingresos para vivir. En tanto un 7% al momento de la encuesta se ha dedicado menos de 1 año a esta actividad.

Menos de 1 año	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	Más de 10 años
7%	6%	8%	7%	5%	6%	3%	6%	6%	2%	44%

**Figura 3.5 Años de dedicarse al reciclaje**

Antes de dedicarse al reciclaje, las personas se dedicaban a diversas labores como: acarreadores en el mercado, agricultores, albañiles, amas de casa, domésticas, guardas de seguridad, se dedicaban a lavar y a planchar ropa, vendedores (de loterías, cajeta, pan, tortillas, papel periódico, etc.), soldadores y otros estudiaban. El desempleo es uno de los factores que influyen en las personas a buscar la forma de tener ingresos con los cuales vivir y mantener a sus familiares, y al no encontrar otra opción muchos se dedican



al reciclaje. A pesar de las condiciones laborales, el reciclaje es la oportunidad para obtener ingresos y satisfacer sus necesidades básicas. Según los datos las personas que reciclan siempre han estado en el empleo informal, pero en el reciclaje han encontrado un empleo con mayor estabilidad, tal y como lo afirma Wiego (2013). El reciclaje es un oficio que ofrece un fácil acceso, flexibilidad de horarios y autonomía de los trabajadores. Si bien siguen siendo poblaciones vulnerables, los recicladores consiguen su trabajo y a menudo optan por trabajar en este sector, que puede ofrecer un mejor rendimiento en el trabajo que otras de sus opciones

Se puede asegurar que la mayor parte de los materiales que recolectan son vendidos. Un 48%, es decir, casi la mitad de las personas recicladoras venden el material que recolecta a otro reciclador, el cual a su vez revende a una empresa u organización de recicladores. En cambio el 21% de los recicladores venden directamente a una empresa y un 15% a otro. Vender a otro reciclador que resulta ser un intermediario significa ganar menos y hacer la parte del trabajo más fuerte, esta situación la asevera el BID cuando explica:

Si bien los recicladores informales son responsables en algunos casos por el suministro del 90% de los materiales que son segregados y reciclados, estas personas solo capturan una pequeña fracción de lo que ganan los intermediarios a los cuales le venden los materiales. Su inclusión y/o participación en el sistema formal de gestión municipal no solo solucionaría los problemas económicos y sociales relacionados sino que también potenciaría la gestión municipal misma.

**Tabla 3.15 Ventas de material reciclado**

Tipo	Porcentaje
Otro reciclador	48%
Empresa	21%
Camión	10%
Organizaciones de recicladores	3%
Bodega	2%
Otros	15%



Ocotal. Noviembre 2013 ©

**Figura 3.6 Comercialización de material**

Existe una gran debilidad del sector de recicladores en Nicaragua, su esfuerzo no es aprovechado y quienes menos hacen, son quienes logran captar la mayor ganancia derivada de la labor del reciclaje. En el país no se está aprovechando la industria del reciclaje debido a que no existe capacidad de transformación de los diversos materiales. En una declaración brindada al periódico de circulación diaria, el Nuevo Diario, el

ambientalista Kamilo Lara, Presidente del Fonare, indicó que el retraso de Nicaragua en temas de reciclaje radica en la falta de infraestructura y de maquinaria para procesar la basura.

También, “La estructura de la cadena productiva de reciclaje es rasa y piramidal, en la cumbre de la pirámide está un pequeño número de industrias de reciclaje, debajo de ellas están intermediarios pequeños y grandes, que, por lo general, hacen el proceso formal, articulando pequeños abastecedores (recicladores asociados o no) con dueños de depósitos hasta grandes empresas. (Cardena J. & Baño N, 2013)

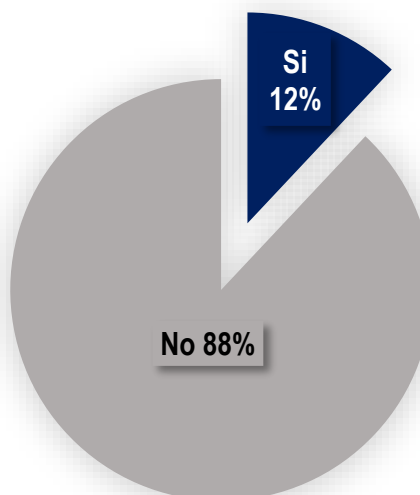
Aun vendiendo a intermediarios quienes exigen que el material esté en las condiciones adecuadas, siempre existe la probabilidad de rechazar el material que recolectan las personas.

De toda la población encuestada solo al 25% le rechazan material recolectado. De este 25% al 15.1% de ellos le rechazan únicamente de 10% a menos, al 7% le rechazan de un 11 al 20% del material y al 12% no le compran de un 40 al 80%.

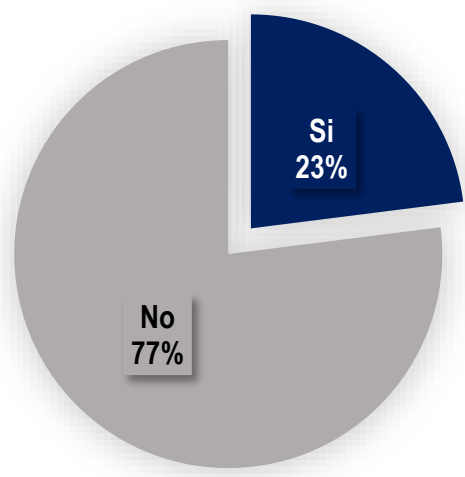
Cuando a los recicladores le rechazan el material que recolectan el 14.4 % lo bota en el vertedero puesto que no tiene la capacidad de almacenar lo recolectado y pasarlo por un proceso de mezcla con otros materiales, limpieza e ir a venderlo a otros lugares, como es el caso del 5.2% que intentan venderlo a otro reciclador.

El 88% de las personas encuestadas, expresaron que no le compran el material recolectado a otro reciclador (**Gráfico 3.4**). Esto demuestra que su principal actividad es recolectar, clasificar y vender. Es decir, que las personas que reciclan no se dedican a la comercialización, comprando y revendiendo los materiales que fueron reciclados, sino que se dedican directamente a la recolección y venta de los materiales a los acopiadores, quienes se encargan de reunir toda la producción de los pequeños productores, en este caso de personas que reciclan, para su posterior comercialización a empresas que se encargan de la transformación de estos materiales, formando así parte de la cadena de valor de estas empresas.

**Gráfico 3.4 Personas recicladores que compran a otras**



**Gráfico 3.5 Personas Recicladoras que alternan con otro trabajo**

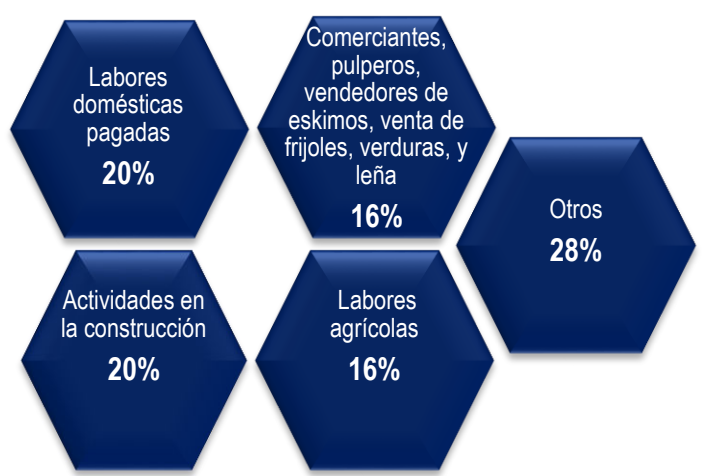


Del total de personas que reciclan, solo un 23% alterna con otra actividad laboral. Son pocas las personas que se dedican a otra actividad, pues muchos de ellos dedican muchas cantidades de horas al reciclaje. **(Gráfico 3.5)**

De ese 23%, un 20% se dedican a labores domésticas pagadas, a actividades de construcción y un 16% se dedican al comercio y labores agrícolas respectivamente. Entre otros trabajos se pueden mencionar costureras, acarreo, zapateros, lustrador, etc. Los resultados muestran que las personas recicladoras alternan este trabajo con otro adicional para

obtener mayores ingresos. Al respecto Chen, M. cita a la OIT (2002) afirmando que: “En comparación con los trabajadores formales, los trabajadores informales tienen en promedio ingresos más bajos y enfrentan riesgos más altos, tienen menos probabilidad de disfrutar de oportunidades económicas y protecciones jurídicas, y son menos capaces de ejercer derechos económicos y de tener una voz colectiva”.

El que exista también muchas personas que se están dedicando solamente a la labor de reciclar se puede explicar por los procesos de urbanización, industrialización y cambio en los hábitos de consumo de la población a favor de productos de consumo manufacturados lo que ha generado, por una parte, crecientes cantidades de desechos sólidos y, por otra, ha creado una fuerte demanda por materias primas baratas para fabricar esos productos de consumo, tales como: papel, metales, vidrio y plásticos (Medina, 1999)



En la **Figura 3.7** se aprecian los trabajos adicionales con los que las personas recicladoras alternan su actividad, pero siempre están en la línea de empleo informal. Las personas en la categoría otros, son los que alternan con trabajos de zapatería, costura, acarreo, cuidar terreno, guarda de seguridad, lustrador etc.

**Figura 3.7 Otros trabajos que realizan**

### 3.6. Referencias Bibliográficas

Acevedo, I. (27 de septiembre de 2007). El Observador Económico. Recuperado de El Reciclaje en Nicaragua: <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/450>

Asamblea Nacional de Nicaragua(2014) *Ley núm.185, Código del Trabajo* de Nicaragua

Asamblea Nacional de Nicaragua (1996). Ley No. 185 Código del Trabajo de Nicaragua

BID. (s.f.). Iniciativa Regional para la Inclusión de Recicladores.

Chen, M. A. (2012). Economía Informal: Definiciones, teorías, y políticas. 11. Recuperado de El Reciclaje en Nicaragua: <http://www.elobservadoreconomico.com/articulo/450>

Chen, M. A. (2012). Economía Informal: Definiciones, teorías, y políticas. 11.

RedLacre. (23 de febrero de 2012). *Global Alliance of Waste Pickers*. Recuperado de Declaración del Ier encuentro centroamericano de Recicladores de Latino y Centroamerica: <http://globalrec.org/2012/02/23/declaracion-del-1er-encuentro-centroamericano-de-recicladores-de-latino-y-centroamerica-juana-rafaela-juarez-tellez/>

El Nuevo Diario. (14 de Noviembre de 2013). Empleo Informal sigue imparable. *El Nuevo Diario*.

OIT. (s.f.). Condiciones de trabajo.

WIEGO. (2013). Recicladores. El derecho a ser reconocidos.

<http://www.mitrab.gob.ni/documentos/salario-minimo/Acuerdo%20Ministerial%20ALTB-01-03-2014%20Salario%20Minimo%202014.pdf/view>

# Capítulo 4:

## Condiciones de Salud

*Autores: Marta Rizo de Torres, Kathy Murillo Acuña, Joseling Murillo López, Josary Herrera Alarcón*



En este capítulo, se presenta el perfil de las condiciones de salud de las personas recicladoras, con base en la información obtenida en el quinto apartado de la encuesta. En primer lugar, se aborda el número de personas recolectoras que se han enfermado en los últimos tres meses del estudio, posteriormente, se presentan datos sobre las principales enfermedades que padecen estas personas trabajadoras informales.

Las enfermedades crónicas que padecen estas personas recolectoras encuestadas, se analizan con relación a la edad, sexo y los lugares que visitan; para recibir atención médica, en caso de padecer algún malestar o enfermedades específicas durante o después de las actividades laborales y de decidir cómo tratarse.

Ciertas variables estudiadas y hallazgos significativos son fundamentados con estudios o datos aportados por otras organizaciones internacionales y expertos en el área de salud, los cuales pueden dar un diagnóstico más exacto en cuanto a prevención de nuevas enfermedades o situaciones de riesgo.

## 4.1. Padecimientos de enfermedades de los recolectores.

El problema de la basura y el manejo inadecuado de los residuos industriales y domiciliarios, representan sin duda alguna, uno de los principales factores que dañan la salud pública y la contaminan el medio ambiente, pero además esta falta de gestión de los residuos y desechos también dificultan el trabajo y afectan directamente la salud de las personas recicladoras. Así lo evidencian, las quejas que exponen las personas que viven cerca de los basureros ilegales o clandestinos a los diferentes medios escritos, radiales y televisivos del país. Estas personas denuncian la insalubridad y olores desagradables de los criaderos de animales portadores de virus contagiosos, problemas de inundaciones en invierno y de todo tipo de contaminación ambiental: del aire, el agua y la tierra.

El crecimiento urbanístico en el país puede ser uno de los factores que incide en la proliferación de este problema. La Cámara de Urbanizadores de Nicaragua (CADUR) informa que para el año 2012, 7,683 viviendas se construyeron en Nicaragua (Álvarez Hidalgo, W. y Galo, H., 2013), lo que explica la generación de mayor volumen de toneladas de basura. Asimismo, el Ing. Ricardo Meléndez, Presidente de CADUR, en el I Foro Nacional de Urbanismo y Vivienda “Ciudad, vivienda, desarrollo y equidad” afirma que “... en los últimos 6 años, las empresas afiliadas a CADUR han construido 18,000 viviendas y se proyecta construir 15,000 más en los próximos 3 años...” (COSEP, 2013).

Por tanto, el manejo integral de los residuos de basura en el país debe ser tratado con responsabilidad social compartida. Pero por el momento, se encuentra el sector de recicladores de base enfrentando la separación y clasificación de los residuos desde la fuente, siendo este un medio de ingreso económico para la familia que se dedica a esta labor.

El tratamiento de la basura, es problema para la ciudadanía y una prioridad para los gobiernos, ya que son las personas recicladoras son quienes están en contacto directo con la basura y se exponen a muchas enfermedades porque no cuentan con el equipamiento necesario para su debida protección. Esta es una de las



Bluefields. Noviembre 2013 ©

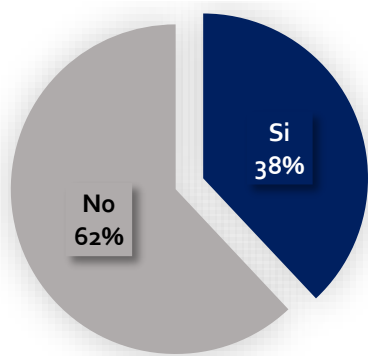
**Figura 4.1 Botas y trajes como equipamiento**

principales razones del informe, exponer el contexto donde se desenvuelve esta parte de la población, en su búsqueda de obtener ingresos económicos y las repercusiones al deterioro de la salud al que están expuestas estas personas, si no se da el seguimiento adecuado.

La tierra, el polvo, las inclemencias del clima, las condiciones higiénico-sanitarias tanto de las viviendas de las personas recicladoras como de los vertederos donde desarrollan sus actividades laborales, la falta de medios de protección y apoyo de otros sectores de la sociedad, son entre otros, algunas causales que según la Dra. Bermúdez, (especialista en medicina integral y médico titular de la clínica universitaria de la UCA, quien atiende al personal), vuelven vulnerables a estas personas para desarrollar padecimientos o enfermedades que de no atenderse pasan de una etapa aguda a crónica. En estos lugares- según la especialista, pueden observarse niños, mujeres embarazadas o lactando, ancianos y personas con distintas incapacidades para ejercer esta profesión (2014).

Los resultados de la investigación evidencian que las personas recicladoras de base encuestadas están trabajando en un entorno con gran nivel de contaminación. Ellas, comparten sus espacios con animales portadores de virus, roedores, bacterias y otros microorganismos. Los equipos de protección (guantes, mascarillas, gorras, ropa confortable con mangas largas, entre otras) son escasamente utilizados, por tanto la brecha de riesgos o accidentes difícilmente disminuiría.

**Gráfico 4.1 Enfermedades reciente**



De acuerdo con los resultados esperados en la **Gráfica 4.1** el 39% de los recicladores encuestados, han tenido padecimiento de enfermedades como consecuencia de la actividad de reciclaje en los últimos tres meses, esta cifra no expresa todavía la realidad, porque las tendencias de padecimiento de enfermedades deberían ser mayor de acuerdo a las condiciones de los vertederos, no obstante las actividades de prevención y asistencia a estas personas siguen siendo

importantes, dentro de los grupos vulnerables de la sociedad.

Según, el género y rango de edades referidos en la **Tabla 4.1** refleja que las mujeres más jóvenes se han enfermado menos en los últimos tres meses, pero la mayoría, entre las edades de 30 hasta 39 años (43%), sí, se ha enfermado. Mientras que los hombres son más vulnerables, han adquirido enfermedades desde edades muy tempranas (55%) en relación con las mujeres.

Tabla 4.1 Enfermedades más recientes según el sexo por rango de edades

Rango de edades	Hombre	Mujer	Total
15 a 19	6%	2%	4%
20 a 24	13%	10%	11%
25 a 29	10%	10%	10%
30 a 34	16%	24%	20%
35 a 39	16%	19%	17%
40 a 44	10%	12%	11%
45 a 49	4%	7%	6%
50 a 54	6%	7%	6%
55 a 59	7%	4%	5%
60 a 64	8%	4%	6%
65 a 69	1%	0%	1%
70 a 74	1%	1%	1%
75 a 79	1%	0%	1%
85 a 89	1%	0%	1%
<b>Total</b>	100%	100%	100%

## 4.2. Tipología de enfermedades que atentan contra la salud de las personas recolectoras

La Dra. Bermúdez confirma que las personas recicladoras que están expuestas a las condiciones enunciadas anteriormente son propensas a desarrollar los siguientes padecimientos: enfermedades respiratorias, procesos bronquiales, alergias, infecciones por hongos, pitiriasis, infecciones digestivas, gastroenteritis, insuficiencia renal aguda y crónica, pulmonías, cáncer en piel, laceraciones, hipertensión, diabetes (por malos hábitos de alimentación), desnutrición en niños, trastornos cardiometabólicos, enfisema, elefantiasis, artrosis de columna, articulaciones, hernias (por sobrepeso en cargas), tuberculosis, entre otras. En el caso de que estas personas no sean atendidas a tiempo y con los recursos de salud necesarios (vacunas antitetánicas, desparasitantes, vitaminas y minerales propias de una alimentación balanceada, beneficios de seguro social) pueden significarle al estado una inversión en el mediano o largo plazo, pero totalmente necesaria para el apoyo a este grupo social (K. Bermúdez, 2014)

Al ser vertederos a cielo abierto, las observaciones realizadas en cada lugar dejan evidencias que en el entorno existe contaminación en el aire ya sea a través del polvo y del humo, "...la Organización Mundial de la Salud, expresa que 3 millones de personas mueren por la contaminación del aire cada año en el planeta..."



y agrega: “el aire con humo o suciedad hace que los ojos lagrimeen, que la garganta se seque, y se producen tos o silbidos. Los niveles altos de contaminación también pueden hacer daño a los pulmones, empeorar los problemas de corazón o de pulmones ya existentes y hacer que ambos trabajen más para suministrar oxígeno al cuerpo, lo que da lugar a una respiración difícil, fatiga y dolor de pecho”. (Guía Comunitaria para la salud Ambiental, 2011).

**Tabla 4.2 Tipo de enfermedad reciente**

Enfermedades	Porcentajes
Respiratorias	43%
Dolor de cuerpo	29%
Lesiones en la piel	25%
Infección	25%
Enfermedades diarreicas	12%
Enfermedades Cardiovasculares	7%
Calentura o Fiebres	7%
Dolores de Cabeza	6%
Accidentes	5%
Gripes	5%
Enfermedades de los dientes	1%
Otros	18%

Las personas recicladoras, en muchos casos, han presentado más de una enfermedad reciente (**Tabla 4.2**) el 43% presenta enfermedades respiratorias. Esto se debe, a que en los vertederos para no dejar que la basura se acumule en gran parte del terreno, las personas proceden a quemarla, y el estar realizando constantemente esta actividad, provoca que el humo afecte su salud, en particular los pulmones de estas personas recolectoras de basura y estas exposiciones al aire contaminado a largo plazo, según la Guía Comunitaria para la salud ambiental (2011), provocan “que los pulmones envejecan más rápido, se adquieran enfermedades pulmonares crónicas como asma, bronquitis crónica, enfisema y cáncer de pulmón y hay más muertes prematuras, generalmente de ataque al corazón o infarto”.

Otra de las enfermedades comunes que padecen estas personas, con un 29%, es el dolor en el cuerpo, principalmente en las piernas y la columna, debido a que tienen que recorrer largas distancias buscando dichos materiales y cargar grandes bultos pesados sobre sus espaldas. Según los datos obtenidos en la investigación, más del 82% de las personas recicladoras trasladan hasta 100 libras en un día, auxiliándose de costales, otros utilizan carretillas, carretones de tracción animal y bicicleta. La actividad diaria del reciclaje es intensa y tiene poco tiempo para el descanso.

Las personas recicladoras también padecen enfermedades en la piel, a causa del uso de productos químicos tóxicos, a los que están expuestos en el lugar del trabajo. “Las enfermedades de la piel más comunes son: sarpullido, ampollas y quemaduras graves por los productos tóxicos a los que se exponen por el aire o el agua contaminados con sustancias químicas o desechos agrícolas e industriales”. (Guía Comunitaria para

la salud Ambiental, 2011). El estudio refleja que el 25% de estas personas trabajadoras informales, tienen en su cuerpo lesiones en la piel, siendo las más frecuentes: cicatrices por cortaduras, pinchazos, golpes o alergias.



Bluefields. Noviembre 2013 ©



Estelí. Noviembre 2013 ©



Ocotal. Noviembre 2013 ©



Isla de Ometepe, Rivas. Noviembre 2013 ©

### Figura 4.2 Entorno de los Vertederos

También, el 25% de las personas recicladoras han presentado infecciones diversas (de la piel, riñones, estomacales, etc.). Estas infecciones son adquiridas por el contacto directo con los desechos de basura o por la vía indirecta, a través de los animales que viven en las zonas de basurales, provocando la propagación de múltiples agentes infecciosos, tales como: moscas, ratones, aves, gatos y perros. Otra causa de estas infecciones es la poca calidad y disponibilidad del agua que consumen, lo que provoca infecciones en las vías urinarias.

Otras personas se enferman por consumir alimentos contaminados. Muchas de ellas comen al aire libre en el vertedero de basura sin lavarse las manos. Al respecto, algunos estudios sobre salud y aspectos socioculturales reflejan que “Los residuos contenidos en los pañales, residuos de hospitales y clínicas permiten la presencia de bacterias patógenas que probablemente migran al aire pueden causar infecciones a los trabajadores”...” Y agregan: “Se considera que la probabilidad de adquirir estas bacterias es muy alta por los niveles tan precarios de educación sanitaria que se les imparte para el manejo adecuado de los residuos y el bajo cumplimiento de las normas de seguridad industrial” (Análisis ambiental, aspectos de salud y aspectos socioculturales, 2005).

De acuerdo con los resultados, el 18% de estas personas trabajadoras, también, han presentados otras enfermedades durante sus actividades laborales o producto de ellas, como son: picazón y migraña por la exposición al sol y a las impurezas del medio ambiente.

### 4.3. Padecimiento de enfermedades crónicas

El padecimiento de ciertos malestares, pueden llegar a convertirse en enfermedades crónicas, a mediano o largo plazo. El concepto de enfermedad crónica se ha ampliado. Esta se define como “aquella que, por un lado, comporta una gran repercusión sobre el estilo de vida del paciente, y por otro lado, se trata de un proceso incurable y que consecuentemente implica vivir toda la vida con dicha enfermedad”(Michie, 2003).

Méndez (2010, p, 35), expresa que La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2003, amplió el concepto de enfermedad crónica y expresa que esta debe tener una o más de las siguientes características:

- debe ser permanente,
- puede conducir a una incapacidad residual,
- es causada por una alteración patológica no reversible,
- requiere especial formación/entrenamiento del paciente para su rehabilitación, y por último,
- puede ser necesario un largo período de seguimiento médico, observación o cuidado.

Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud “Para el año 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de sexo femenino y el 29% era de menos de 60 años de edad”.

**Tabla 4.3 Padecimiento de enfermedades crónicas según sexo**

	Hombre	Mujer	Total
<b>Sí</b>	18%	34%	<b>25%</b>
<b>No</b>	82%	66%	75%
<b>Total</b>	100%	100%	100%

El 25% de las personas recicladoras encuestadas, expresaron que padecen de enfermedades crónicas. Un porcentaje significativo, si se considera que la edad media de las personas entrevistadas es 36 años (población joven), y la relación con los

intervalos de edad y género (**Tabla 4.4**), demuestra que los hombres son los más afectados, entre el grupo de edad de 20 a 34 años hasta los 60 a 64 años; en contraste con las mujeres, cuyo intervalo de edad más afectado, va de 30 a 44 años.

En relación con lo anterior y según evidencias de investigación mostradas en las **Tabla 4.3** y **Tabla 4.4**, es notable expresar dos aseveraciones importantes:

**Tabla 4.4 Enfermedades crónicas según sexo y rango de edades**

Rango de edades	Hombre	Mujer	Total
15 a 19	0%	3%	2%
20 a 24	23%	11%	15%
25 a 29	20%	11%	14%
30 a 34	11%	14%	13%
35 a 39	3%	18%	13%
40 a 44	6%	14%	10%
45 a 49	8%	9%	9%
50 a 54	3%	11%	8%
55 a 59	6%	4%	5%
60 a 64	17%	4%	9%
65 a 69	3%	0%	1%
70 a 74	0%	1%	1%
<b>Total</b>	100%	100%	100%

Las mujeres recicladoras (sujetas al estudio) son, en mayor número, las que padecen diversas enfermedades crónicas 34%, en comparación con los hombres 18% (**Tabla 4.3**). Tal afirmación, se relaciona con las ideas expuestas por la OMS, en relación con la situación de padecimiento de enfermedades crónicas. La mitad de personas afectadas con estas enfermedades eran de sexo femenino. Estas mujeres están padeciendo en mayor número este tipo de enfermedades. Según la especialista en salud, doctora Bermúdez, las causas son: el tamaño de la caja torácica de las

mujeres es más reducido, a la menor capacidad del sistema inmunológico para generar anticuerpos, a huesos, columna y pulmones más débiles provocados por los procesos de embarazo, parto y lactancia; también, porque las mujeres tienden a padecer una mala nutrición y a desvelarse continuamente.

- Los hombres recicladores son más vulnerables a desarrollar enfermedades crónicas en edades más tempranas (43%) y en zonas de trabajo precarias en relación con las mujeres (25%). **(Tabla 4.4)**

Dentro de la tipología de enfermedades crónicas que padece según la investigación, el 25% de los recicladores entrevistados, se encuentran en mayor proporción como sigue: el asma, infección renal, gastritis, presión y migraña

Para afirmar lo antes expuesto, es necesario señalar que se consideró una población balanceada, lo que significa que no hay una divergencia entre el número de hombres y mujeres encuestados. Esto indica que la tasa entre hombres y mujeres es relativamente proporcional.

#### 4.4. Tratamiento ante problemas de salud

Muchas personas recicladoras cuando están enfermas o presentan ciertos síntomas de infecciones, lesiones y/o accidentes, acuden a diferentes centros de salud, otras prefieren auto medicarse. Pero en la mayoría de los casos, las personas no suelen hacer nada cuando están enfermas, simplemente soportan los síntomas de las enfermedades y así continúan trabajando. **(Tabla 4.5)**

Los datos obtenidos en la investigación refleja que un (74%) de las personas recicladoras, asisten a consultas al centro de salud. El 12% expresaron que se auto medican o toman remedios caseros. Solamente el 6% asisten a consultas médicas del INSS y el 3% a médicos privados.

**Tabla 4.5 Forma de Tratarse**

Forma	Porcentajes
Centro de Salud	74%
Automedicación	12%
Remedios Caseros	8%
Medico INSS	6%
No se trata	4%
Medico Privado	3%
Consulta al Farmacéutico	2%
Consulta a un familiar	2%
Otros	7%

Los datos anteriores reflejan que la mayoría de personas recicladoras, asisten regularmente a los centros de salud, por su gratuidad, dado a que la situación económica de ellas no pueden pagar los altos costos de la atención médica privada. Solo un porcentaje menor (6%) de personas recicladoras están adscritas al INSS, por la naturaleza misma del trabajo de economía informal.

En Nicaragua, muchas personas acostumbran pasar por alto algunos síntomas de enfermedades virales: dificultades para respirar, tos seca y agotamientos al momento de hablar, etc. y tienen la cultura de auto medicarse, convirtiéndose posteriormente estos síntomas, en enfermedades respiratorias graves, como el asma u otras infecciones severas.

Para un empleador de una economía formal, el tiempo invertido para asistir a un hospital, es desperdicio de tiempo y faltas a la productividad y rentabilidad empresarial; en cambio, para un empleado/a, asistir a la consulta médica, es un tiempo necesario y urgente para recobrar energías suficientes y continuar laborando. Igual situación sucede con el trabajo informal que realizan las personas recicladoras, para ellas enfermarse y asistir a consulta médica es un atraso, porque dejan de trabajar esos días y devengar sus propios ingresos. Otras personas, no tienen tiempo, ni recursos para recibir una mejor asistencia médica, y la solución inmediata es la automedicación.

#### 4.5. Referencia Bibliográfica

Álvarez Hidalgo W. y Galo H (2013, 02 de marzo) Nicaragua necesita 957,000 viviendas. La Prensa. Recuperado de <http://www.laprensa.com.ni/2013/03/02/economia/136575-nicaragua-necesita-957000-viviendas>

Análisis ambiental, aspectos de salud y aspectos socioculturales. (2005). Recuperado de <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Noviembre2005/pdf/spa/doc8123/doc8123-f2.pdf>

Guía Comunitaria para la salud Ambiental. (2011). Recuperado de [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_cgeh\\_2011/es\\_cgeh\\_2011\\_cap16.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap16.pdf)

K. Bermúdez (comunicación personal, 25 de Julio del 2014) Posibles causales de enfermedades en las personas recicladoras.

Méndez, M. J. (2010). *Enfermedades crónicas y adherencia terapéutica*. España: Universidad de Almería .

OMS (2014). *Temas de salud*. Recuperado de [http://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/)

# Principales hallazgos



Esta investigación caracterizó a una población recicladora que trabaja en vertedero, pero en menor medida también se integró una población recicladora que recupera en las calles de las ciudades. Todas personas jefes de familia.

## ¿Quién es la persona que recicla?

Mujeres y hombres jefes (as) de familia, jóvenes y jóvenes adultos que pertenecen a la población económica activa (PEA), han reciclado desde temprana edad y por tanto con muchos años de experiencia. Se encontró un predominio de personas recicladoras que viven con su pareja en unión libre, pero que el estado protege los derechos conyugales y hacia los hijos.

En el caso de las mujeres, tienen mayor representación como jefas de hogar en edad más adulta que los hombres. La participación de la mujer como líder del hogar es muy significativa, lo que demuestra que existe un liderazgo equilibrado entre hombres y mujeres en la toma de decisiones familiares y por consiguiente, en la actividad de reciclaje.

El tamaño de las familias están en un rango entre 1 y 10 personas por familia, con porcentajes en promedio similares de hombres y mujeres en el hogar, sin incluir a la persona recicladora.

El nivel educativo de la población recicladora es bajo, debido al poco acceso a la educación, característica típica de los trabajadores informales y que suele ser una barrera al acceso de empleos formales, razón por la cual se encuentran laborando en el reciclaje.

Se presenta un grado de escolaridad relativamente bajo, desde el punto de vista de género, las mujeres tienen una menor presencia en estudios al nivel de secundaria, tendencia que puede estar asociada a rol de las niñas y adolescentes en la realización de tareas del hogar, las altas tasas de fecundidad y el poco acceso a recursos económicos. Como producto de la diferencia entre roles.

Las personas recicladoras tienen cierto acceso a tecnologías de información como: televisión, radio y celular, los cuales se pueden aprovechar para establecer cualquier comunicación con esta población. Pero en general, se aprecia que es un grupo económico con bajo acceso a medios de comunicación e información (no utilizan las redes generales-internet y sociales), posiblemente asociado a factores educativos y a las limitaciones de carácter económico.

Este gremio vive en condiciones de hacinamiento en sus hogares y la mayoría solo se dedica a la actividad del reciclaje, un grupo representativo de las familias de personas recicladoras también están integradas a esa actividad. En la mayoría de los casos la persona recicladora, es la única que genera ingresos en el hogar, por lo que todo el peso del sustento familiar cae sobre sus hombros, lo que implica una dependencia económica de la actividad del reciclaje, como fuente principal de ingresos para la mayoría de las familias.

Existe cierto grado de movilidad geográfica de las personas recicladoras entre Managua y los demás departamentos del país, recibiendo Managua mayor cantidad de recicladores(as) en comparación con los que se van a reciclar a otro departamento del país.



## ¿Cómo vive la persona que recicla?

La vivienda de la persona recicladora suele ser propia, pero ser propietario no acredita una condición de calidad de vida. Hay condiciones de precariedad, no adecuadas, muchas son viviendas improvisadas. Además, algunas de ellas las comparten con otras familias.

Las familias de las personas recicladoras entrevistadas viven un grado evidente de hacinamiento. Básicamente, las casas que habitan estas personas y sus familias, poseen un techo de zinc y paredes confeccionadas con múltiples materiales (desde cemento, madera hasta ripios como: el plástico, lata y otros), que se disponen sobre un piso de tierra. Sin embargo, de acuerdo a la ONU (2010) “una vivienda adecuada va más allá que cuatro paredes y un techo” (p.3). Es por ello que, las Naciones Unidas insisten en que una vivienda adecuada implica la seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios básicos e infraestructura, accesibilidad económica, acceso a oportunidades de empleo, servicios de salud y educación. La realidad de las personas recicladoras denota una realidad de exclusión social.

En este sentido, la ONU asevera que, “el hacinamiento y la vivienda inadecuada es una de las principales manifestaciones de la pobreza” (p.3). De hecho, estas condiciones están asociadas a problemas de violencia doméstica, niveles bajos de ingreso y prácticas inadecuadas de higiene.

Las casas en que viven las personas recicladoras son propias, y cuando son construidas con cemento, no toman en cuenta normas de construcción. Un tercio de los recicladoras/es, alquilan o están posando en la casa de un familiar, por lo que el derecho a la vivienda es un sueño para sus familias.

En cuanto a los servicios básicos e infraestructura, se puede afirmar que existe un acceso generalizado al agua potable y la energía eléctrica, sin embargo, el tipo de conexión no siempre es a través de medidores que controlan el uso de estos recursos.

Generalmente, las viviendas carecen de sistemas adecuados para drenar las aguas residuales domésticas y transportar las aguas pluviales. De igual manera, que las viviendas poseen piso de tierra, las calles carecen de algún tipo de revestimiento, que contribuya a la formación de un ambiente saludable para las familias recicladoras.

La actividad económica del reciclaje es propia de las ciudades, pero los recicladores de base o de oficio están excluidos de los beneficios urbanos, ya que sus viviendas se ubican en las periferias de los centros urbanos. Los recicladores no viven en la ciudad para luego ir a trabajar a los vertederos, sino que viven lejos de las acciones urbanizadoras impulsadas por los municipios. Esta es una de las razones por las cuales se cuenta con unas condiciones urbanas muy precarias a nivel de servicios básicos, infraestructura e imagen urbana en el entorno de la vivienda.

El entorno, observado alrededor de las viviendas, generalmente incluye el deterioro urbano y ambiental. Cuando los recicladores observan su contexto, la imagen que perciben es la de un conjunto de casas pobres: todo queda distante, familias que viven en extrema pobreza, casas de plástico, etc.

Con relación a los equipamientos sociales de educación y salud, los centros escolares accesibles son los Centros Infantiles de Pre-escolar, así como escuelas de primaria. Estos centros formativos son los que hacen posible el mayor nivel educativo que alcanzan los recicladores. Con respecto a los Centros de Salud, estos no quedan cerca de sus viviendas, siendo un problema la accesibilidad de los servicios, empezando porque no posee seguro médico. El centro de salud se ubica generalmente en la ciudad, por lo cual deben desplazarse a largas distancias para atender sus necesidades médicas. Las condiciones económicas, laborales, sociales y geográficas les impiden tener acceso a niveles superiores de escolaridad y a una mejor atención en la salud.

Los equipamientos recreativos son mínimos, existen evidencias de parques y canchas deportivas; en los centros de comercio y los mercados quedan muy alejados de sus viviendas, por lo que las pulperías son los centros de abastecimientos más comunes y a su alcance.

En el sector donde viven la población recicladora del estudio, no cuenta con diversos tipos de transporte, por lo regular el bus y el taxi son los medios más comunes.

## ¿Qué hace la persona que recicla?

Las personas recicladoras, han pasado de la formalidad a la informalidad a causa del desempleo. El reciclaje es una actividad que a muchas personas en Nicaragua les asegura ingresos, condiciones de autoempleo y de cierta estabilidad, llegándoles a asegurar un mínimo vital precario pero cierto. En consecuencia, se puede afirmar que por esas razones las personas dedican más de cinco días al reciclaje y muchos de ellos, realizan

una jornada diaria mayor a lo establecido por la ley, a pesar de algunas desventajas laborales de ciertos riesgos a los que se exponen. La jornada laboral de la persona recicladora es intensa.

Una de las desventajas de laborar en la informalidad, es el riesgo de accidentes al que las personas recicladoras están expuestas, pues muchos usan el costal como principal medio para transportar el material, lo que deja en manifiesto un alto grado de esfuerzo físico en el trabajo. Además, pueden sufrir accidentes como: cortaduras, golpes, pinchazos y caídas. Para las personas recicladoras, los problemas que afectan su actividad son múltiples, entre ellos: el acceso al vertedero, el humo por la quema de basura, las malas condiciones del lugar, el sol que provoca quemaduras en la piel, enfermedades por la existencia de animales, falta de equipo de trabajo, como: guantes, y botas; falta de organización; el clima: especialmente la lluvia, inseguridad por la delincuencia, y el hecho de no tener seguro social. Todo indica que deben hacer un sobreesfuerzo para trabajar.

El ingreso por la actividad del reciclaje no es alentador. En comparación con el salario mínimo de uno de los sectores en Nicaragua, se puede afirmar que muchas de las personas recicladoras ganan menos del salario mínimo establecido en este sector, pero es lo que les garantiza el ingreso a su economía familiar.

Los principales materiales que reciclan son el aluminio, cobre, pet (polímero plástico, por sus siglas en inglés, polietilentereftalato) transparente, chatarra lata, papel bond y chatarra gruesa. Asimismo, recolectan, aquellos materiales que en el mercado tienen un mejor precio como es el caso de los metales.

Aproximadamente la mitad de los recicladores venden el material que recolecta a otro reciclador, quien a su vez revende a una empresa u organización de recicladores. Mostrándose claramente una pirámide de comercialización de las personas recicladoras que le venden a otros(as) recicladores(as) antes que a una empresa formal de reciclaje.

La realidad descrita anteriormente, refleja los problemas de las personas recicladoras pero pese a ello, trabajan dignamente, en busca del ingreso que les permita alimentar a sus familias. Ante esta situación, existen organizaciones de recicladores que tratan de apoyar al sector de los recicladores, pero son pocos los que pertenecen a una de estas organizaciones. Del resto de las personas recicladoras que no pertenece a una organización se identificó un alto interés por afiliarse a una organización que les apoye, en especial a REDNICA

## ¿Cómo está la salud de la persona recicladora?

Las enfermedades más reciente que afectan a las personas recicladoras son las: respiratorias, musculares e infecciosas. Si deciden tratarse la enfermedad, lo hacen visitando los centros de salud, otro grupo importante se auto medica o toman remedios caseros.

De cada 10 personas al menos 4 personas encuestadas, han tenido padecimiento de enfermedades como consecuencia de la actividad de reciclaje en los últimos tres meses, esta cifra no expresa todavía la realidad, porque las tendencias de padecimiento de enfermedades deberían ser mayor de acuerdo a las condiciones de los vertederos. No obstante, las actividades de prevención y asistencia a estas personas siguen siendo importantes, dentro de los grupos vulnerables de la sociedad.

No implementan acciones preventivas para la salud de las personas recicladoras. No cuentan con la protección adecuada, lo que está estrechamente ligado con los accidentes (los más recurrentes cortes y punzadas), además de las enfermedades que padecen.

Se descubrió que las mujeres son las más afectadas con las enfermedades crónicas, lo cual implica una atención diferente y especial por parte de los programas de salud. Igualmente, se encontró que los hombres recicladores son más vulnerables a desarrollar enfermedades crónicas en edades más tempranas y en zonas de trabajo precarias con relación a las mujeres.

Por las condiciones de sus viviendas y principalmente por el del trabajo, las personas recicladoras son propensos a desarrollar (con el tiempo) los siguientes padecimientos: enfermedades respiratorias, procesos bronquiales, alergias, infecciones por hongos, infecciones digestivas, gastroenteritis, insuficiencia renal aguda y crónica, pulmonías, cáncer en piel, laceraciones, hipertensión, diabetes (por malos hábitos de alimentación), desnutrición en niños, trastornos cardio-metabólicos, enfermedades en los pulmones, elefantiasis, artrosis de columna, articulaciones, hernias (por sobrepeso en cargas), tuberculosis, entre otras.

De cada cuatro personas recicladoras, una está padeciendo enfermedades crónicas, siendo el asma, infección renal, gastritis, presión y migraña las que aparecen en mayor proporción

# Recomendaciones y Líneas Futuras



El informe señala como esta fuerza laboral recicladora entrevistada, contribuye significativamente a la economía y dependen de esta actividad en sus hogares, y que a la vez está desprovista de la protección y regulación del estado. La investigación evidencia que este sector poblacional está excluido de todos los aspectos abordados en este informe.

Para resolver estos problemas se requiere de mucha voluntad por parte del estado y de organizaciones a fin de crear programas que definan acciones para que distintas organizaciones formulen políticas en diversos ámbitos y garanticen la implementación de las mismas. La realidad requiere de más estudios y estas es una aproximación a las condiciones en que viven y trabajan las personas recicladoras. A pesar de las limitaciones, dado el ámbito cubierto por este estudio, se numera ciertas recomendaciones:

- Con respecto a la caracterización demográfica y social, se descubrió en general que son más los varones jefes de hogar, y que las mujeres representan un porcentaje importante. Esto significa que

todo programa, proyecto o política pública deberá diseñar e implementar estrategias destinadas; de manera especial, para la mujer.

- Se debe concretar una política educativa inclusiva dirigida fundamentalmente a este naciente sector de recicladores. Además, de innovar mecanismos para hacer accesible la educación, ya que la forma tradicional de los centros educativos en todos los niveles no están en las periferias urbanas que es donde por lo regular se localizan a la mayoría de las personas recicladoras. La educación de adulto ha sido una alternativa viable para sectores excluidos. También, hay que generar dentro del proceso educativo una línea de formación específica para la tecnificación de la actividad, de tal forma que con gradualidad las personas recicladoras profesionalicen su labor, esta debería tener competencia laborales en manejo de residuos, seguridad industrial, cooperativismo y asociativismo, desarrollo humano, primeros auxilios, entre otros.
- Se debe crear una política ambiental que reconozca el papel de las personas recicladoras de base por ser trabajadores cuya actividad se ubica en la base de un circuito de reciclaje de residuos mucho mayor.
- Debe garantizarse la aplicación de toda política que se cree, ya que Nicaragua se caracteriza por tener marcos legales muy buenos pero presenta dificultades su ejecución.
- Se recomienda la implementación de un modelo de manejo de residuos sólidos, donde se integre las fuentes (los hogares de la sociedad, las empresas y organizaciones) para apoyar en el trabajo digno de las personas recicladoras de base, quienes durante décadas han contribuido social, económica y ambientalmente a la sociedad nicaragüenses. Una política acompañada de programas ciertos y reales de consumo responsable y separación en la fuente (que son los hogares, empresas y organizaciones), acompañada del reconocimiento y promoción de la entrega del material reciclable a las personas recicladoras y sus organizaciones, lo que significa la implementación con el tiempo de rutas de recolección selectiva (preferiblemente administrada por las organizaciones de recicladores ) que lleven los materiales reciclables previamente separados a los centros de acopio, ...lo que implica por tanto la promoción de mejoras al sistema de recolección y transporte de residuos, que garantice el acceso cierto al reciclaje , por parte de la población recicladora.

- Se deben tomar acciones innovadoras relacionadas con en la atención a la salud de este gremio, considerando un tiempo de transición hacia un modelo del manejo de los residuos sólidos socialmente responsable. el acceso de la atención a la salud a través de brigadas médicas que envíen los puestos de salud que están cerca de los vertederos de basura.
- Se debe impulsar más el emprendimiento con material reciclable, que agregue más valor al trabajo que ejerce esta población y que por ende aumentará el ingreso económico en sus hogares y mejorará su calidad de vida.
- Se debe crear programas que garanticen, a este sector naciente que tenga acceso a programas educativos, orientados a la prevención de accidentes y de enfermedades.
- Establecer una política o acción (en el corto plazo) que garantice el verdadero acceso y seguro a los materiales reciclables, pues esta actividad está adquiriendo valor y muchos quieren apropiarse de la misma, encabezado por los mismos trabajadores de la alcaldía que aun teniendo un trabajo formal y con salario fijo le hacen competencia desleal a la población recicladora de base, en varios vertederos de basura de distintos municipios de Nicaragua. Por otro lado, las grandes distancias y poco acceso de transporte hacia estos sitios, es otro sobreesfuerzo que realizan las personas recicladoras para realizar su labor.
- Toda propuesta de gestión de residuos sólidos para el reciclaje debe contar con esta población recicladora, que llevan muchos años trabajando en este ámbito.
- Se debe realizar proyectos en función de que las personas recicladoras tengan acceso a una vivienda digna, donde no haya hacinamiento y que mejore su calidad de vida. Los mismos materiales reciclables pueden ser insumos de construcción.
- Además de mejorar las condiciones de la vivienda, se debe trabajar en mejorar el entorno (alcantarillado; que libera de muchas enfermedades; el acceso a servicios básicos que no impliquen peligro). Los mismos materiales reciclables pueden ser insumos de construcción.

- Al igual que en todas las economías, Nicaragua no está creando suficientes empleos formales y muchos de los que existen se están informatizando. El empleo informal, se mantendrá por un buen tiempo según estudiosos de la economía, por tanto no es conveniente sacar de los vertederos de basura a la población recicladora, sino crear mejores condiciones para que vivan y laboren en lugares más adecuados, que sean ellos mismos los artífices de su trabajo, siendo co-gestores de cualquier alternativa viable social, económica y ambientalmente responsable. La investigación demuestra que son muchas familias las que dependen del reciclaje. Es por ello que en Nicaragua ya hay pilotajes acerca de lugares que están buscando como crear estos modelos propios que innoven el manejo de residuos (Caso del municipio de Ciudad Sandino, en el departamento de Managua, la capital), a fin de que los mismos aporten trabajo digno en el reciclaje.
- Se requiere de una comunicación amplia hacia la sociedad (incluyendo a las empresas u organizaciones), para que se sensibilice y conozca sobre el valor del trabajo del reciclaje y de la labor que realizan las personas recicladoras generando desarrollo económico, ambiental y social
- De igual manera, las empresas como parte de su responsabilidad social deberían contribuir a informar a la sociedad para crear la cultura para reciclar, separar el material reciclable de la basura, incluyéndose ellos mismos en este proceso de la separación.
- Se deben fortalecer los procesos organizativos de las personas recicladoras, principalmente a sus organizaciones gremiales se les debe consolidar institucionalmente



# Apéndice



Apéndice 1 Instrumentos

Apéndice 2 Elementos del Trabajo de Campo



# Apéndice 1 Instrumentos

## Apéndice 1.1 Guía de Observación Semi-estructurada en el Vertedero



### **OBSERVACIÓN SEMI-ESTRUCTURADA: CONTEXTO DE TRABAJO DE LOS RECICLADORES EN EL VERTEDERO DE BASURA (REALIZADA POR EL DOCENTE A CARGO)**

#### **CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DEL DOCUMENTO**

Supervisor	<input type="text"/>	Fecha de entrevista	<input type="text"/>
Observador	<input type="text"/>	Horas en que se realiza la observación:	<input type="text"/>
Digitador	<input type="text"/>	Lugar de observación:	<input type="text"/>

#### **1. JORNADA LABORAL DE LOS RECICLADORES EN EL VERTEDERO DE BASURA**

Constatar hora en que inicia la jornada laboral: \_\_\_\_\_

El recorrido de ese día en el vertedero de basura cómo es, qué hacen, en qué se centran:

---

---

---

¿Los recicladores permanecen en un sitio previamente determinado para acabar de seleccionar, limpiar y organizar el material recolectado? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Describe el lugar, si se puede tomar foto sería bueno

---

---

---

Hora de llegada de los recicladores a los puntos de venta del material recolectado (si esto ocurre en el vertedero o cerca de él)

---

---

---

Si comen en el vertedero ¿Dónde comen? Y diga las horas en que les vieron hacerlo.

---

---

---

## 2. CONDICIONES DE TRABAJO

En relación a los instrumentos de trabajo: describirlos, tomar foto si es posible.

---

---

Cómo utilizan los instrumentos de trabajo (esfuerzo que hacen, si hay o no mucho esfuerzo, dificultades en la movilidad)

---

---

Estado del instrumento de trabajo: 01 Malo \_\_\_\_\_ 02 Regular \_\_\_\_\_ 03 Bueno \_\_\_\_\_

Temperaturas en el lugar (en los distintas horas):

---

---

Es a la intemperie el trabajo que realiza el reciclador o tienen techo (describa)?

---

---

¿Hay tráfico de vehículos en el lugar donde recolecta el material el reciclador? Sí \_\_ (describa) No \_

---

---

¿Durante el tiempo de observación por parte de los recicladores en el lugar se dieron accidentes de pinchazos, cortaduras al explorar algún contenido u otra situación parecida? Si \_\_\_\_ (describa) No \_\_\_\_

---

---

Usan algún tipo de protección los recicladores en el lugar (y describa por aparte la persona que le tocó entrevistar): Si \_\_\_\_\_ (describa) No \_\_\_\_\_

---

---

Condiciones ambientales: exposición a olores \_\_\_\_\_ material suspendido en el aire \_\_\_\_\_ exposición a bacterias, virus y otros microorganismos presentes en la basura \_\_\_\_\_

Describa sobre esa condición:

---

---

Apéndice 1.2 Formulario de Entrevista Estructurada



**APROXIMACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y DE SALUD EN LAS(OS) RECICLADORAS(ES) Y SUS FAMILIAS. NICARAGUA, NOVIEMBRE 2013**

Hola mi nombre es \_\_\_\_\_. Represento a la Universidad Centroamericana. Estamos realizando un estudio sobre las condiciones sociales, económicas y de salud del reciclador de base y de su familia a nivel nacional y para ello estamos realizando encuesta y observaciones en sus hogares. Usted pertenece al grupo elegido para participar. Valoramos mucho su opinión y nos gustaría hacerle algunas preguntas. Toda la información es confidencial. Sólo nos tomará media hora de su valioso tiempo. Con dicho estudio se podrá a futuro estar realizando proyectos para el sector de recicladores en Nicaragua por parte de organizaciones que trabajan en él.

**Control y administración del instrumento**

Supervisor		Fecha de la entrevista	
Encuestador		Hora	
Digitador		Lugar de la entrevista	

**I. Datos demográficos**

1. ¿Cuál es su lugar de nacimiento? Departamento: _____ Municipio: _____	2. ¿Cuál es su edad cumplida? ____ 3. Sexo: 01 Hombre __ 02 Mujer__	4. Estado civil: 01 Soltero__ 02 Casado ____ 03 Unión Libre __ 04 Separado__ 05 Viudo__
5. Lugar de residencia (Barrio): _____		
6. ¿A qué distancia está del vertedero de basura (cuadra? __ 7. ¿Cuánto tiempo le lleva llegar a su casa (minutos)? ____		
8. Siempre ha vivido en este sitio? 01 Sí __ 00 No __ 9. ¿Cuántos años o meses? Años ____ Meses ____		

**II. Caracterización social (condiciones en que viven, vivienda)**

10. ¿Sabe leer y escribir? 01 Sí __ 00 No __ (SALTE A LA P.12)	11. Nivel educativo		
01 Primaria	02 Secundaria	03 Técnico Medio	04 Universidad
Grado aprobado:	Año aprobado:	Año aprobado:	Año aprobado:
12. ¿Qué medios de información masiva son los que utiliza habitualmente? 01 TV __, qué canal? _____ 02 Radio __, qué emisora? _____ 03 Periódico __, cuál? _____ 04 internet __, qué paginas o lugares frecuenta? ____ 05 Cable ____ 06 otros, cuál? _____		13. ¿Qué Medios de comunicación personal son los que utiliza habitualmente: 01 Celular __ 02 Teléfono convencional ____ 03 correo electrónico ____ 04 Otros, cuál? _____	

14. La vivienda donde usted habita es: 01 Propia __ 02 Está pagando su casa ____ 03 Alquilada __ 04 Posando ____ 05 de la alcaldía, vive en el vertedero ____ (SALTE A LA P.16) 06 Otro ¿cuál? _____	15. Servicios públicos (de forma legal) con que cuenta:																
	<table border="1"> <tr> <th>Servicios</th> <th colspan="2">¿Cuenta con el servicio?</th> <th>¿Es adecuado?</th> </tr> <tr> <td>Agua</td> <td>Si</td> <td>No</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Luz</td> <td>Si</td> <td>No</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alcantarillado</td> <td>Si</td> <td>No</td> <td></td> </tr> </table>	Servicios	¿Cuenta con el servicio?		¿Es adecuado?	Agua	Si	No		Luz	Si	No		Alcantarillado	Si	No	
Servicios	¿Cuenta con el servicio?		¿Es adecuado?														
Agua	Si	No															
Luz	Si	No															
Alcantarillado	Si	No															

16. Personas que conforman su núcleo familiar: (no incluye al que se encuesta)

No	Nombre (1)	Edad	Sexo		Parentesco*	Ocupación**	Si el miembro recicla, ¿Qué recicla?	Nivel educativo					
			H	M				Ning	Prim	Sec.	Téc.	Univ.	
1													
2													
3													

4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

\*Esposa (o)/ compañera(o), hija (o), abuela (o), otras(os)

\*\* Reciclaje, trabaja y estudia, estudia, hogar, trabajo remunerado, trabajo sin remuneración, otros-especifique

17. Habita otra familia en su vivienda? 01 Sí \_\_\_ cuántas familias? \_\_\_ 00 NO \_\_\_

19.¿Qué le hizo trabajar en el reciclaje?:principal motivación.

18. Cuántas personas dependen de usted por su actividad como reciclador? \_\_\_\_\_

01 Tradición \_\_\_ 03 Desempleo \_\_\_ 03 otro motivo,¿Cuál? \_\_\_\_\_

### III. Condiciones de trabajo

20. ¿Qué medio de transporte utiliza más habitualmente para su trabajo?  
01 vehículo motorizado \_\_\_ 02 vehículo de tracción animal\_\_\_ 03 Triciclo\_\_\_  
04 carretilla \_\_\_ 05 costal \_\_\_ 06 otros, ¿cuál? \_\_\_\_\_

21. El medio de transporte que utiliza es:  
01 propio \_\_\_ 02 Alquilado\_\_\_  
03 Prestado\_ 04 Comunal\_\_\_ 05 Otros, cuál? \_\_\_\_\_

23.¿Cuántas libras puede cargar en cada viaje con el transporte que habitualmente utiliza? \_\_\_\_\_

24.¿Cuántos viajes realiza usualmente durante esta realizando la actividad en un día? \_\_\_\_\_

25. Según las condiciones que usted tiene para trabajar en su labor de reciclador ¿Qué accidentes le pueden ocurrir a causa de su trabajo? 01 Golpes\_\_\_ 02 caídas \_\_\_ 03 cortaduras \_\_\_ 04 pinchazos \_\_\_ 05 sobreesfuerzos \_\_\_ 06 otros, cuál \_\_\_\_\_

### IV. Jornada Laboral y Condiciones de Empleo

26.¿Hace cuánto tiempo que se dedica al reciclaje?  
Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

28. ¿Cuántos días a la semana dedica a esta actividad?\_\_\_Días

27. ¿Qué hacía antes de dedicarse al reciclaje?  
\_\_\_\_\_

29¿Cuántas horas al día dedica a esta actividad? \_\_\_\_\_ Horas

30. ¿Alterna el reciclaje con otro trabajo? 01 Sí \_\_\_\_\_, ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
00 No \_\_\_\_\_

31. ¿En qué lugares, cuándo y en qué horarios ejerce su actividad de reciclador durante la **semana**?

No.	Lugar	Días							Número de horas (en la semana)		% de material que recicla según el lugar
		L	M a	Mie	J	V	S	D	Am	Pm	
1	En la vía pública										
2	Residenciales o casa										
3	Centros comerciales u oficinas										
4	Vertedero de basura										
5	Otros, ¿cuál? _____										

**32 ¿Cuántas horas diarias dedica en una jornada de reciclaje a cada actividad?**

Actividad	Horas	Actividad	Horas
01 Recuperación		06 Compactación	
02 Acarreo (transporte)		07 Venta o comercialización	
03 Selección		08 Rehúso o manufacturación	
04 Clasificación		09 Otros, ¿Cuál?:	
05 Limpieza			

**33. Qué tipo de material recupera semanalmente (No leer las opciones)**

Grupo de material	Material	Si	¿Cuántas libras recoge al día?	¿Cuántas libras vende en un día/sem/quin?	¿A cuánto le compran ese material?
01 Metales	Cobre				
	Aluminio: Cuál?				
	Cable				
	Chatarra gruesa				
	Chatarra lata				
Vidrios	Envases de vidrio				
	Desechos				
Papeles	Cartón				
	Papel bond				
	Archivo/Folder				
	Periódico				
	Tetra Pack				
Plástico y Acrílicos	Pasta				
	Pet transparente				
	Pet ámbar				
	Pet verde				
	Pet blanco				
	Pet Galón suave				
	Pet aceite				
	Pet aseo (cloro, detergente)				
	Cuñete				
	Plástico flexible				
	Plástico rígido				
	Bolsa limpia				
	Bolsa negra				
	Galón duro				
PVC					
Otros:					

**34 ¿En dónde, principalmente, vende el material que recicla?**

01 En una empresa, ¿Cuál?	04 A otro reciclador
02 En una bodega	05 A otro organización de recicladores, ¿cuál? _____
03 En un camión	06 Otro ¿cuál?

**35. ¿Qué porcentaje del material que vende le rechazan?**

_____ % Ninguno __ (salte a P.37)
<b>36. ¿Qué hace con el material que le rechazan?</b>
_____
<b>37 ¿usted compra el material de otro reciclador?</b>
01 Sí ___ 00 No__

<p><b>38.</b> ¿De cuánto fueron más o menos sus ingresos en el mes anterior por concepto de reciclaje? _____</p> <p><b>39.</b> ¿Pertenece a alguna organización de recicladores?          01 Sí__ (<b>CONTINUE A LA P. 40</b>) 00 No __, ¿le gustaría pertenecer a una?          01 Sí__ ¿Cuál? _____ 00 No __ (<b>SALTE A LA P. 41</b>)</p>	<p><b>40.</b> ¿A qué organizaciones de recicladores pertenece?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 75%;">Organización</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">¿Hace cuánto tiempo?</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th style="width: 10%;">Años</th> <th style="width: 10%;">Meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Organización	¿Hace cuánto tiempo?				Años	Meses																
No	Organización	¿Hace cuánto tiempo?																							
		Años	Meses																						
<p><b>41.</b> ¿Tiene cobertura de seguro social? 01 Sí ___ 00 No ___</p>	<p><b>42.</b> ¿Cuál es el principal problema que afecta su actividad como reciclador? _____</p>																								
<b>V. Condiciones de salud</b>																									
<p><b>43.</b> ¿Presentó alguna enfermedad por la actividad de reciclaje en los últimos tres meses? 01 Sí ___ 00 No ___ (<b>salte a P.45</b>)</p>																									
<p><b>44.</b> ¿Qué tipo de enfermedad presento? (<b>puede marcar varias</b>)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">01 respiratorias ___</td> <td style="width: 50%;">06 enfermedades diarreicas ___</td> </tr> <tr> <td>02 lesiones dermatológicas o de piel ___</td> <td>07 enfermedades de los dientes ___</td> </tr> <tr> <td>03 accidentes ___</td> <td>08 enfermedades cardiovasculares ___</td> </tr> <tr> <td>04 dolor de columna/piernas ___</td> <td>09 Otras, cuál? _____</td> </tr> <tr> <td>05 infección ___</td> <td></td> </tr> </table>		01 respiratorias ___	06 enfermedades diarreicas ___	02 lesiones dermatológicas o de piel ___	07 enfermedades de los dientes ___	03 accidentes ___	08 enfermedades cardiovasculares ___	04 dolor de columna/piernas ___	09 Otras, cuál? _____	05 infección ___															
01 respiratorias ___	06 enfermedades diarreicas ___																								
02 lesiones dermatológicas o de piel ___	07 enfermedades de los dientes ___																								
03 accidentes ___	08 enfermedades cardiovasculares ___																								
04 dolor de columna/piernas ___	09 Otras, cuál? _____																								
05 infección ___																									
<p><b>45</b> ¿Padece enfermedades crónicas? 01 Sí ___ 00 No ___ ¿Cuál o cuáles? _____</p>																									
<p><b>46.</b> ¿A dónde acude cuándo está enfermo? (<b>puede marcar varias</b>)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">01 Al médico Inss ___</td> <td style="width: 50%;">06 Consulta a un familiar ___</td> </tr> <tr> <td>02 Centro de salud ___</td> <td>07 No hace nada ___</td> </tr> <tr> <td>03 Toma remedios caseros ___</td> <td>08 Médico privado ___</td> </tr> <tr> <td>04 Se auto medica ___</td> <td>09 otros, ¿Cuál? _____</td> </tr> <tr> <td>05 Consulta al farmacéutico ___</td> <td></td> </tr> </table>		01 Al médico Inss ___	06 Consulta a un familiar ___	02 Centro de salud ___	07 No hace nada ___	03 Toma remedios caseros ___	08 Médico privado ___	04 Se auto medica ___	09 otros, ¿Cuál? _____	05 Consulta al farmacéutico ___															
01 Al médico Inss ___	06 Consulta a un familiar ___																								
02 Centro de salud ___	07 No hace nada ___																								
03 Toma remedios caseros ___	08 Médico privado ___																								
04 Se auto medica ___	09 otros, ¿Cuál? _____																								
05 Consulta al farmacéutico ___																									

**Gracias por habernos brindado la información.**

**Observaciones para la encuesta:**

---



---



---



---



Apéndice 1.3 Guía de Observación estructurada de Viviendas



**BOLETA DE OBSERVACIÓN: CONDICIONES EN QUE VIVEN LOS RECICLADORES**

Hacer un chek list

**Vivienda**

1. Tipo de Vivienda:  
 01. Casa\_\_ 02 Quinta\_\_ 03 Apartamento\_\_ 04 Cuarto en cuartería\_\_ 05 Rancho o Choza\_\_ 06 Vivienda improvisada\_\_  
 07 Local usado como vivienda\_\_ 08. Otra, especifique\_\_\_\_\_

2. Condición de la vivienda:

**Techo: (2.1)**

Zinc\_\_ Plycem\_\_ Tejas\_\_  
 Paja\_\_ Otro\_\_\_\_\_

**Paredes: (2.2)**

Cemento o concreto\_\_ Gypsum \_\_  
 Madera \_\_ Minifalda\_\_ Ripio\_\_  
 Otros\_\_\_\_\_

**Piso\*\* (2.3):**

Ladrillo\_\_ Embaldosado \_\_  
 Madera\_\_ Tierra\_\_  
 Otros\_\_\_\_\_

**Cuartos y divisiones en la casa\*\* (áreas): (2.4)**

Dormitorios: \_\_ Cocina \_\_  
 Sala de estar \_\_ comedor \_\_  
 sanitario \_\_ otros: \_\_\_\_\_

\*\*Estas preguntas se hacen al encuestado y se verifican si se logra acceder a la vivienda

**Servicios de Infraestructura**

:	3.2 Tipo de drenaje pluvial	3.3 Tipo de calle
	01 Cuneta__ 02 Cauce__ 03 Vado__ 04 Tubería__ 05 Otros_____	01 Tierra__ 02 Revestida__ 03 Terracería__ 04 Sin acceso a calle__
Bueno__ Regular__ Malo__		

**Imagen Urbana (Alrededores de la Vivienda)**

4.1 Existen zonas de deterioro visual: 01 Si 02 No\_\_ Causas:\_\_\_\_\_

**Equipamiento (Alrededores de la Vivienda)**

5. Tipo de Equipamiento Educativo cerca de la vivienda

Pre escolar\_\_  
 Primaria\_\_  
 Secundaria\_\_  
 Universidad\_\_  
 Técnico\_\_

**Otros:**

6. Tipo de áreas recreativas cerca de la casa (Estado Físico)

Tipo de Área	Bueno	Regular	Malo
Parques			
Plazas			
Área de Ferias			
Canchas			
Cine			

7. Tipo de transporte que se ve en el sector:

Tipo de Área	Bueno	Regular	Malo
Inter - Urbano Colectivo			
Buses			
Taxi			
Moto Taxi			
Ciclo Taxi			
Bicicleta personal			
Micro buses			

8. Tipo de comercio observados en el sector

Tiendas\_\_  
 Ferretería\_\_  
 Pulperías\_\_  
 Librería\_\_  
 Distribuidoras\_\_  
 Ciber\_\_  
 Mini super\_\_  
 Restaurantes\_\_

**Comentarios del observador:**

---



---

## Apéndice 2 Elementos del Trabajo de Campo

### Apéndice 2.1 Encuestas aplicadas por Departamento

#### Total de personas recicladoras encuestados por Departamento, Municipio

Departamento, Municipio	Cantidad	Porcentaje
Boaco + Boaco	6	1.4
Carazo + Jinotepe + Diriamba	17	4.0
Chinandega + Chinandega	35	8.2
Chontales + Juigalpa	12	2.8
Estelí + Estelí	22	5.2
Granada + Granada	20	4.7
Jinotega + Jinotega	31	7.3
León + León	25	5.9
Madrid + Somoto	6	1.4
Managua + Chureca	31	7.3
Managua + Distrito V (Cooperativa Centroamérica Limpia)	36	8.4
Managua + Ciudad Sandino	35	8.2
Masaya + Masaya	34	8.0
Matagalpa + Matagalpa	40	9.4
Nueva Segovia + Ocotal	7	1.6
Región Autónoma del Atlántico Norte + Puerto Cabezas	2	0.5
Región Autónoma del Atlántico Sur + Bluefields	20	4.7
Río San Juan + San Carlos	9	2.1
Rivas + Rivas	22	5.2
Rivas + Isla de Ometepe	17	4.0
<b>Total</b>	<b>427</b>	<b>100.0</b>

## Apéndice 2.2 Personal de Campo

### Supervisores y participantes de REDNICA

Nº	Municipio	Supervisores/docentes-investigadores	Representante de Rednica
0	Prueba Piloto – Ciudad Sandino	Prof. Kathy Murillo y Gastón Ortega	Oscar Guido
1	Boaco	Prof. María Mercedes Pérez y Eduardo Soza	María del Carmen Ocampo Artola
2	Masaya	Prof. José Luis Aguirre	German Salgado Silva
3	Granada	Prof. María Mercedes y Nelson Salazar	Nicacio René Dávila
4	Matagalpa	Prof. Gastón Ortega	María del Carmen Ocampo Artola
5	León	Prof. Migdalia Herrera y Luis Murillo	Eddy García
6	Chontales	Prof. Marta Rizo	Nicacio René Dávila
7	Chinandega	Prof. Roberto Pérez y Eduardo Soza	Alex René Dávila
8	Isla de Ometepe	Prof. Marta Rizo y Kathy Murillo	Clorinda Jiménez Saballos
9	Puerto Cabezas	Prof. Sergio Ruiz y Lilliam Valentí	No hubo acompañante de REDNICA
10	Somoto	Prof. Gastón Ortega y José Luis Aguirre	Roberto López
11	Rio San Juan	Prof. Roberto Pérez y Mario López	Nicacio René Dávila
12	Ocotal	Prof. Migdalia Herrera y Eduardo Soza	Roberto López
13	Ciudad Sandino	Prof. Johana Rizo	Oscar Guido
14	Carazo	Prof. Eduardo Soza y Alfonso Ugarte	José Fidel Pavón
15	Bluefields	Prof. Marta Rizo y Kathy Murillo	Margarita Córdoba Gaitán
16	Estelí	Prof. Bayardo García y Migdalia Herrera	María del Carmen Ocampo Artola
17	Jinotega	Prof. Bayardo García y María Mercedes Pérez Calero	Eddy García
18	Rivas	Prof. Bayardo García y Odily Calero	José Fidel Pavón
19	La Chureca - Managua	Prof. Roberto Pérez	Germán Salgado
20	Distrito V. Centroamérica Limpia - Managua	Prof. Ileana Ibarra	Roberto López

## Apéndice 2.3 Lista de Estudiantes que participaron en la Investigación

Lista de Estudiantes que participaron en distintos procesos de la Investigación

1	Aarón José Mayorga	31	Julia Eugenia Cano	61	Meyling Valeria Neira Zapata
2	Ana Daysis Baez Espino	32	Justin Zamora Matamoros	62	Miguel Angel Jaenz Herrera
3	Andrea Carolina Vargas Vargas	33	Karen Vanessa Meléndez	63	Nadir Alexander Balladares
4	Beyda María Carranza Sánchez	34	Karina Valeria Cardoza Borge	64	Nelsón Enrique Gutiérrez Romero
5	Catherine Jaronell Acevedo González	35	Karla María Manzanares Barreda	65	Norman Alexander Lezama
6	Claudia Bonilla Pineda	36	Karla Vanessa Avilés Corea	66	Omrrys Isar Moraga Mayorga
7	Cristian Torres	37	Kasey Nadieska Woo Ramírez.	67	Otoniel Enrique Cano Zelaya
8	Cristina Isabel Carazo Alvarado	38	Katherine Cecilia Salazar Aguilar	68	Ramón Enrique Cárdenas González
9	Dalia Silva Rubí	39	Kathy Selena García	69	Rebeca Del Carmen Escobar Traña
10	Edwing Antony Castellón Vasquez	40	Laura Nicoll Palacios Rojas	70	Ricardo Ernesto Polanco Robleto
11	Eveling Ninoska Rodríguez	41	Lennon Javier Sánchez Cubas	71	Ricardo Gabriel Sánchez Esquivel
12	Fabiola Junieth López Cerda	42	Leonardo José Malespín Ortíz	72	Ricardo José Medal
13	Fátima Auxiliadora Reyes Flores	43	Lesly Jeaneth Velasquez Blass	73	Ricky Steven Velásquez Ibarra
14	Fernanda Mylene Suárez Díaz	44	Lois Samantha Molina Pineda	74	Roberto Largaespada
15	Grecia Thais Mora Flashey	45	Louise Ariel Torres Rizo	75	Roenny Antonio Araica Centeno
16	Guerson Zimey Salgado Gutiérrez	46	Maira Raquel Pérez Jiménez	76	Rosario Margarita Dávila Vargas
17	Heddy Jackbren Fernández Duarte	47	Marcela Alejandra Mora	77	Roseline Peralta Sanabria
18	Ileana Teresa Estrada	48	Marcos Antonio Pérez	78	Sandra Isamar Silva
19	Jennifer Rizo Miranda	49	Margarita Elizabeth Centeno Hernández	79	Susana Carolina Torrez Rizo
20	Jenny Valeska Toruño Castañeda	50	María Elsa González Ortega	80	Tania de Jesús Maldonado Ilari
21	Jennyfer Alicia López Varela	51	María Amanda Bayertz Gutiérrez	81	Ursula María Zeledón
22	Jesse Andrés Steffen Castillo Arias	52	María Celeste Ortiz Leiva	82	William Alberto Pavón Espinoza
23	Jonathan Barahona	53	María Esther Reyes Rebolledo	83	William Huerta
24	Jorge José Peña Dubón	54	María Fernanda Hernández	84	Ximena Yaoska García García
25	Josary Samira Herrera Alarcon	55	María Leczinzka Ayon Montealegre	85	Yelis Maritza Rodríguez Herrera
26	José Valentin Dinarte Jimenez	56	Marjuly Inés Vega Gradiz		
27	Joseline Stephanie Miranda Colin	57	Martha Carolina Castro Galeano		
28	Joseling Karina Murillo López	58	Marvin Enrique Alemán Hernández		
29	Josseling del Carmen Bustos Narváez	59	Mayda Azucena Oporta		
30	Juan Bautista Campos Balmaceda	60	Merari Alvarado Ojeda		

## Apéndice 2.4 Perfil profesional de autores de Capítulos

### **Bayardo García Miranda**

*Administrador de empresas con Máster en Control de Gestión y Finanzas.*

Email: [bayardogm@ns.uca.edu.ni](mailto:bayardogm@ns.uca.edu.ni)

### **María Mercedes Pérez**

*Administradora de empresas con Máster en Dirección y Gestión de Empresas (MBA)*

Email: [marymer11@yahoo.es](mailto:marymer11@yahoo.es)

### **Gastón Ortega Herrera**

*Filosofía y Teología, con Maestría en Gestión Urbana y Vulnerabilidad Social, realizando estudios de Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas*

Email: [serviciosocial@ns.uca.edu.ni](mailto:serviciosocial@ns.uca.edu.ni)

### **Sergio Ruiz Amaya**

*Ingeniero Eléctrico, con Máster en Administración y Dirección de Empresas y Máster en Dirección de Organizaciones*

Email: [sra@ns.uca.edu.ni](mailto:sra@ns.uca.edu.ni)

### **Eduardo Soza González**

*Administrador de empresas con Diplomado en Metodología de Investigación*

Email: [ednders@gmail.com](mailto:ednders@gmail.com)

### **Marta Rizo de Torres**

*Socióloga con maestría en Dirección y Administración de Organizaciones*

Email: [marthar@ns.uca.edu.ni](mailto:marthar@ns.uca.edu.ni), [martharizo@gmail.com](mailto:martharizo@gmail.com)

### **Kathy Murillo Acuña**

*Administradora de empresas con Máster en Dirección de Marketing perfil investigador y actualmente en el programa de doctorado en Economía de la Empresa.*

Email: [kmurillo@ns.uca.edu.ni](mailto:kmurillo@ns.uca.edu.ni)









*“...restituir derechos y dignificar la labor...”*

**David Narváez Blanco**

*Presidente de la Red de Emprendedores Nicaragüenses del Reciclaje  
(REDNICA)*

