

2017

Diagnóstico de planes de inclusión social de recicladores asociado a la prestación del servicio público de aseo en las ciudades de Quibdó y Buenaventura, Colombia
Proyecto #: CCO 1519/2016
Producto: Informe Final V03
Cliente: Banco Interamericano de Desarrollo
MAG – R4S



Roots for Sustainability



Elaborado por:



Roots for Sustainability



NOTA

Esta consultoría es realizada por la Asociación en Participación MAG-R4S. El consultor se hace responsable por el contenido de este documento con excepción de cambios y ajustes que sean realizados por terceros y que puedan incidir parcial o totalmente en los resultados y conclusiones presentadas.

Documento: Informe Final – Versión Final
Referencia: Diagnóstico de planes de inclusión social de recicladores asociado a la prestación del servicio público de aseo en las ciudades de Quibdó y Buenaventura, Colombia
Contrato No: **CCO 1519/2016**
Cliente: Banco Interamericano de Desarrollo
Fecha: **Febrero 8 de 2017**

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	10
INTRODUCCIÓN.....	16
1. DIAGNÓSTICO DE PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	17
1.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL	17
1.1.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO .	17
1.1.1.1. Categorización de actores.....	20
1.1.1.2. Mapa de actores	21
1.1.1.3. Priorización de actores	25
1.1.2. INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES PARA LA INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN RECICLADORA	25
1.1.2.1. Resultados de entrevistas a actores institucionales	25
1.1.2.2. Instrumentos del plan de inclusión de recicladores PGIRS	30
1.2. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	30
1.2.1. DATOS PERSONALES.....	31
1.2.1.1. Forma de identificación	31
1.2.1.2. Lugar de nacimiento	32
1.2.1.3. Distribución por sexos.....	32
1.2.1.4. Grupos de edad y étnicos	34
1.2.1.5. Composición de las familias	35
1.2.2. DATOS SOCIALES.....	36
1.2.2.1. Nivel educativo.....	36
1.2.2.2. Vivienda y servicios asociados	37
1.2.2.3. Egresos	38
1.2.2.4. Movilidad de casa al trabajo	39
1.2.2.5. Cuidado de los hijos.....	40
1.2.2.6. Cobertura de seguridad social	40
1.2.2.7. Cuestiones de salud relacionadas con el trabajo como reciclador	41
1.2.2.8. Trabajos previos a Marmolejo.....	41
1.2.2.9. Participación en asociaciones de recicladores.....	42
1.2.2.10. Nivel de satisfacción del trabajo como reciclador	43



1.2.3.	DATOS DE LA ACTIVIDAD COMO RECICLADOR/A	43
1.2.3.1.	Tiempo de dedicación al reciclaje	44
1.2.3.2.	Ingresos medios mensuales.....	45
1.2.3.3.	Materiales recuperados	49
1.2.3.4.	Precios de los materiales recuperados	50
1.2.3.5.	Venta de los materiales recuperados.....	51
1.3.	CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO	52
1.3.1.	CADENA DE RECICLAJE	52
1.3.1.1.	Generadores.....	53
1.3.1.2.	Recuperadores.....	53
1.3.1.3.	Proveedores de Bodega.....	58
1.3.1.4.	Industria de transformación de materiales aprovechables y bodegas mayoristas.....	58
1.3.2.	VENTAJAS DE LA CADENA.....	58
1.3.3.	LIMITACIONES DE LA CADENA	59
1.3.4.	COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DE MATERIALES.....	60
1.3.4.1.	Oferta de materiales de Marmolejo.....	61
1.3.4.2.	Oferta de materiales de otros generadores	63
1.3.5.	COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE MATERIALES	64
1.3.5.1.	Materiales más demandados por el mercado	64
1.3.5.2.	Precios.....	66
1.3.5.3.	Bodegas comercializadoras de reciclaje en Quibdó con mejores precios	69
1.4.	CONCLUSIONES.....	71
1.5.	RECOMENDACIONES PARA LAS SIGUIENTES FASES DEL PLAN DE inclusión SOCIAL DE RECICLADORES DE MARMOLEJO.....	75
1.5.1.	REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES.....	76
1.5.2.	NECESIDADES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y DE INFRAESTRUCTURA	77
1.5.3.	DEFINICIÓN DE ESQUEMA DE PRESTACIÓN	80
2.	DIAGNÓSTICO DE PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.....	82
2.1.	ANÁLISIS INSTITUCIONAL	82
2.1.1.	IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO .	82



2.1.1.1.	Categorización de actores.....	84
2.1.1.2.	Mapa de actores	85
2.1.1.3.	Priorización de actores	88
2.1.2.	INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES PARA LA INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN RECICLADORA	89
2.1.2.1.	Resultados de entrevistas a actores institucionales	89
2.1.2.2.	Instrumentos del plan de inclusión de recicladores PGIRS	98
2.2.	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	99
2.2.1.	DATOS PERSONALES.....	99
2.2.1.1.	Forma de identificación	99
2.2.1.2.	Lugar de nacimiento	100
2.2.1.3.	Distribución por sexos.....	100
2.2.1.4.	Grupos de edad y étnicos	101
2.2.1.5.	Composición de las familias	101
2.2.2.	DATOS SOCIALES.....	103
2.2.2.1.	Nivel educativo.....	103
2.2.2.2.	Vivienda y servicios asociados	103
2.2.2.3.	Egresos	105
2.2.2.4.	Movilidad de casa al trabajo	106
2.2.2.5.	Cuidado de los hijos.....	106
2.2.2.6.	Cobertura de seguridad social	107
2.2.2.7.	Cuestiones de salud relacionadas con el trabajo de reciclador	107
2.2.2.8.	Trabajos previos a Córdoba	108
2.2.2.9.	Participación en asociaciones de recicladores	109
2.2.2.10.	Consideración del trabajo de reciclador	109
2.2.3.	DATOS DE LA ACTIVIDAD COMO RECICLADOR/A	110
2.2.3.1.	Tiempo de dedicación al reciclaje	110
2.2.3.2.	Ingresos medios mensuales.....	113
2.2.3.3.	Materiales recuperados	116
2.2.3.4.	Precios de los materiales recuperados	118
2.3.	CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO	119
2.3.1.	CADENA DE RECICLAJE	119
2.3.1.1.	Generadores.....	120

Elaborado por:



Roots for Sustainability



2.3.1.2.	Recuperadores	120
2.3.1.3.	Proveedores de Bodegas.....	122
2.3.1.4.	Industria de transformación de materiales.....	123
2.3.2.	VENTAJAS DE LA CADENA	123
2.3.3.	LIMITACIONES DE LA CADENA	123
2.3.4.	COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DE MATERIALES.....	124
2.3.4.1.	Oferta de materiales de Córdoba	124
2.3.4.2.	Oferta de materiales de otros generadores	128
2.3.5.	COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE MATERIALES	129
2.3.5.1.	Materiales más demandados por el mercado	129
2.3.5.2.	Precios.....	131
2.3.5.3.	Bodegas comercializadoras de reciclaje en Buenaventura con mejores precios 134	
2.4.	CONCLUSIONES.....	136
2.5.	RECOMENDACIONES PARA LAS SIGUIENTES FASES DEL PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES DE CÓRDOBA	140
2.5.1.	REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES	140
2.5.2.	NECESIDADES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y DE INFRAESTRUCTURA	141
2.5.3.	DEFINICIÓN DE ESQUEMA DE PRESTACIÓN	144



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.1. Actores clave para el desarrollo del proyecto en el municipio de Quibdó	17
Tabla 1.2. Actores institucionales entrevistados en Quibdó	26
Tabla 1.3. Materiales recuperados en Marmolejo	49
Tabla 1.4. Listado de los precios a los que venden los materiales en Marmolejo.....	50
Tabla 1.5. Bodegas de reciclaje presentes en la ciudad de Quibdó.	54
Tabla 1.6. Bodegas con mejor precio para materiales aprovechables en la ciudad de Quibdó	70
Tabla 1.7. Análisis de aprovechamiento en el botadero de Marmolejo.....	77
Tabla 1.8. Comparación de ingresos situación actual vs. proyectada caso Marmolejo	78
Tabla 2.1. Actores clave para el desarrollo del proyecto en el Distrito de Buenaventura	82
Tabla 2.2. Actores institucionales entrevistados en Buenaventura.....	89
Tabla 2.3. Materiales recuperados en Córdoba	116
Tabla 2.4. Listado de los precios de compra interna y venta externa de materiales recuperados en Córdoba	118
Tabla 2.5. Bodegas con mejores precios para materiales aprovechables en la ciudad de Buenaventura	135
Tabla 2.6. Análisis de aprovechamiento en el sitio de disposición final de Córdoba	141
Tabla 2.7. Comparación de ingresos situación actual vs. Proyectada caso Córdoba	142

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1.1. Categorización de actores intervinientes en el municipio de Quibdó....	21
Figura 1.2. Mapa de actores involucrados en la inclusión según incidencia e interés de recicladores del Botadero Marmolejo del municipio de Quibdó; Error! Marcador no definido.	
Figura 1.3. Mapa de actores involucrados en la inclusión según cooperación y amenaza de recicladores del Botadero Marmolejo del municipio de Quibdó	24
Figura 1.4. Distribución por sexos de los recicladores de Marmolejo	33



Figura 1.5. Distribución por sexos de las personas cabeza de hogar.....	33
Figura 1.6. Distribución por franjas de edad de los recicladores del botadero de Marmolejo	34
Figura 1.7. Distribución étnica de los recicladores de Marmolejo	35
Figura 1.8. Miembros de la unidad familiar de los recicladores de Marmolejo.....	36
Figura 1.9. Nivel de estudios alcanzados por la población recicladora de Marmolejo	37
Figura 1.10. Tipología de habitabilidad de las viviendas de los recicladores.....	38
Figura 1.11. Tipos de transporte de la vivienda al trabajo	39
Figura 1.12. Nivel de cobertura de seguridad social de los recicladores de Marmolejo	41
Figura 1.13. Lugares de trabajo previos al de reciclador en Marmolejo	42
Figura 1.14. Nivel de satisfacción laboral de los recicladores de Marmolejo.....	43
Figura 1.15. Tiempo que hace que se dedican al reciclaje los recicladores de Marmolejo	44
Figura 1.16. Horas de dedicación diaria al reciclaje en Marmolejo	45
Figura 1.17. Ingresos medios mensuales de los recicladores	46
Figura 1.18. Variación de los ingresos de los recicladores en el último año	48
Figura 1.19. Cadena de reciclaje en Quibdó	52
Figura 1.20. Materiales recuperados en el botadero de Marmolejo – Quibdó.....	61
Figura 1.21. Precios de compra de los materiales recuperados en el botadero de Marmolejo	63
Figura 1.22. Demanda de materiales aprovechables en las bodegas de reciclaje de Quibdó.....	65
Figura 1.23. Precios de mercado de materiales aprovechables como cartón, archivo, pasta, PET y plástico en Quibdó.	67
Figura 1.24. Precios de mercado de materiales aprovechables ferrosos y no ferrosos en Quibdó.....	67
Figura 1.25. Precios de mercado de baterías usadas de vehículos en Quibdó	68
Figura 2.1. Categorización de actores intervinientes en el Distrito de Buenaventura	84
Figura 2.2. Mapa de actores involucrados en la inclusión según incidencia e interés de recicladores del Sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura	86
Figura 2.3. Mapa de actores involucrados en la inclusión según cooperación y amenaza de recicladores del sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura	¡Error! Marcador no definido.



Figura 2.4. Distribución de los recicladores por sexos en Córdoba	100
Figura 2.5. Distribución por franjas de edad de los recicladores de Córdoba.....	101
Figura 2.6. Miembros de la unidad familiar de los recicladores de Córdoba	102
Figura 2.7. Personas que aportan ingresos al núcleo familiar de los recicladores de Córdoba	102
Figura 2.8. Nivel de estudios alcanzados por los recicladores de Córdoba.....	103
Figura 2.9. Tipo de propiedad de la vivienda de los recicladores de Córdoba	104
Figura 2.10. Electrodomésticos de que disponen los recicladores de Córdoba	105
Figura 2.11. Movilidad hacia el trabajo por parte de los recicladores de Córdoba	106
Figura 2.12. Nivel de cobertura de seguridad social de los recicladores de Córdoba	107
Figura 2.13. Principales trabajos antes de ser reciclador en Córdoba	108
Figura 2.14. Sentimiento respecto del trabajo de reciclador	109
Figura 2.15. Tiempo que llevan dedicándose al reciclado de los recicladores de Córdoba	111
Figura 2.16. Dedicación semanal al reciclaje	111
Figura 2.17. Horas de dedicación diaria al reciclaje en Córdoba	112
Figura 2.18. Ingresos medios mensuales de los recicladores de Córdoba.....	113
Figura 2.19. Variación de los ingresos de los recicladores en el último año	115
Figura 2.20. Cadena de Reciclaje en Buenaventura	119
Figura 2.21. Materiales recuperados en el sitio de disposición final de Córdoba - Buenaventura	125
Figura 2.22. Precios de compra de materiales recuperados en Córdoba	128
Figura 2.23. Demanda de materiales aprovechables en las bodegas de reciclaje en Buenaventura	130
Figura 2.24. Precios máximos y mínimos de mercado de materiales aprovechables en Buenaventura	132
Figura 2.25. Precios máximos y mínimos de materiales aprovechables ferrosos y no ferrosos en Buenaventura	132
Figura 2.26. Precios de mercado de baterías de vehículos en Buenaventura	133



RESUMEN EJECUTIVO

Los municipios de Buenaventura y Quibdó donde se desarrolló el proyecto se localizan en el pacífico colombiano, una región con gran disponibilidad de recursos naturales y una localización geográfica estratégica y donde la población que la habita es mayoritariamente afrodescendiente, con altos niveles de desigualdad socioeconómica y con un alto índice de necesidades básicas insatisfechas y de pobreza extrema.

De acuerdo con los objetivos del Gobierno Nacional previstos en el actual Plan de Desarrollo 2014 – 2018, se están realizando acciones para atender de manera integral las necesidades de la población, dentro de las cuales se contemplan proyectos en agua y saneamiento, tales como el cierre y clausura de los actuales sitios de disposición final de Buenaventura y Quibdó y la construcción de las respectivas soluciones de largo plazo. Sin embargo, dentro de los análisis previos se identificó la presencia de una importante población recicladora dentro de los actuales sitios de disposición final.

Por lo anterior, el Gobierno Nacional en cooperación técnica con el Banco Interamericano de Desarrollo, preparó un proyecto, distribuido en **tres fases**, cuyo **objetivo es promover la formalización de la actividad del reciclaje en el marco de la prestación del servicio público de aseo y apoyar la formulación de un plan de inclusión integral de la población de recicladores** asociada con los proyectos de cierre de botaderos y construcción de sitios adecuados de disposición final de residuos, bajo la premisa que su ejecución estará a cargo de las entidades territoriales directamente competentes en cada uno de los municipios a intervenir.

Si bien **esta consultoría sólo abarca la primera fase del proyecto**, es necesario comprender el alcance de las demás fases, en aras de guardar consistencia y garantizar que los resultados de esta primera fase sean de utilidad para las fases futuras del proyecto, las cuales se describen a continuación:

Fase	Objetivo	Etapas
I. Diagnóstico Integral	Ampliar la información específica sobre la actividad del reciclaje, en cuanto a condiciones técnicas y comerciales así como aquella que identifique las necesidades relacionadas con servicios institucionales como vivienda, salud,	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico Socioeconómico • Caracterización del mercado (logística, infraestructura, operación) • Análisis Institucional



II. Estructuración y Plan de Negocio	educación, entre otros. A partir del análisis del diagnóstico integral se estructura la articulación de la actividad de reciclaje al servicio público de aseo, el respectivo plan de negocio y se identifica el Plan de Inclusión social	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de escenarios para la articulación del reciclaje con el servicio público de aseo • Diseño de plan de negocio
III. Articulación de Servicios institucionales e intersectoriales	Se plantean las acciones de mitigación de vulnerabilidad de la población de recicladores en condiciones de vida (salud, educación, vivienda), haciendo especial énfasis en buscar soluciones a la población infantil, los adultos mayores y los que tengan algún tipo de discapacidad física que se hayan identificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de programas, proyectos y estrategias institucionales para mitigar condiciones de vulnerabilidad de los recicladores

Por lo anterior, el Banco Interamericano de Desarrollo suscribió con la Asociación en Participación MAG-R4S, el **contrato de consultoría CCO 1519/2016** cuyo objeto es *“realizar la primera de tres fases, correspondiente al diagnóstico para la estructuración de un esquema articulado con la prestación del servicio público de aseo para la inclusión social, reorganización, relocalización productiva y promoción de la formalización de la población que realiza actividades de recuperación de residuos sólidos en el sitio de disposición final del distrito de Buenaventura en el Departamento del Valle del Cauca y del Municipio de Quibdó, Departamento del Chocó”*.

El proyecto de consultoría tuvo una duración de tres (3) meses y comprendió la elaboración de **tres productos principales** así: i) **Análisis institucional** para identificar los actores determinantes en la inclusión social de los recicladores, sus roles y responsabilidades de acuerdo con sus competencias; ii) **Diagnóstico socioeconómico** de las poblaciones objeto de estudio; y iii) **Caracterización del mercado del reciclaje** analizando los aspectos logísticos, de infraestructura y operativos. En este documento se presenta el **informe final de consultoría** que contiene la compilación de los tres productos.

El **análisis institucional** parte de una identificación de los actores intervinientes en la operación de los sitios de disposición final de Quibdó y Buenaventura, destacando sus roles y principales funciones. En ambas ciudades se identificó que si bien no existen

programas específicos para la población recicladora, sí se presentan programas de apoyo social en temas de salud, educación, vivienda, entre otros, a los cuales puede acogerse esta población; para lo cual es necesario además crear alianzas interinstitucionales que permitan dar acceso a estos programas a los recicladores de Marmolejo y Córdoba. Igualmente, se concluye que las soluciones a implementar se deben alinear con las acciones desarrolladas en la actualidad por los entes institucionales, con el objeto de evitar crear expectativas a los recicladores y tener una misma línea de acción. Adicionalmente se sugiere que se apoye a las administraciones locales en el conocimiento profundo de la nueva normatividad para la formalización e inclusión de la población recicladora y reglamentación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo¹.

El **diagnóstico socioeconómico** se desarrolló mediante la metodología de desarrollo de entrevistas personalizadas, en las cuales se identificó la información personal, de tipo social, y de tipo económico de la labor como reciclador. Para el desarrollo del diagnóstico, se siguió la metodología del BID a partir de la guía de desarrollo de planes de inclusión para recicladores, y se aplicaron los modelos de entrevistas que fueron presentadas en el producto 0 de esta consultoría. En ambos sitios, los recicladores predominan de la etnia afrodescendiente, lo cual es concordante con la zona del país donde se desarrolla el proyecto (pacífico colombiano), y además también para ambos casos la gran mayoría de recicladores cuentan con cédula de ciudadanía y en su mayoría acceden al régimen subsidiado de salud. Igualmente, se estableció que un ingreso adicional a la comercialización de los materiales recuperados – como lo es el recaudo vía tarifa que remunere su actividad como recicladores –, puede llegar a ser un elemento decisivo para optar por un proceso de formalización en seguimiento del Decreto 596 de 2016 y la Resolución 276 de 2016.

Las **principales acciones** para la reorganización de los recicladores de los actuales sitios de disposición final de Quibdó y Buenaventura, además de la conformación y modificación de la razón social de las cooperativas, se requiere un programa de capacitación y acompañamiento en temas administrativos y financieros.

Desde el **punto de vista técnico**, se requiere de una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), la cual no está proyectada dentro de los predios de los nuevos rellenos sanitarios. Las inversiones pueden respaldarse con recursos de las instituciones gubernamentales, locales, departamentales, nacionales así como de entidades privadas, como contraprestación de convenios con los recicladores (v.ge empresas de

¹ Decreto 596 y Resolución 276 de 2016.

transformación como EKORED y SIDOC). Asimismo, los recicladores deben ser capacitados en temas de seguridad industrial, de separación y clasificación de materiales aprovechables que aumente el valor en el mercado, y capacitación administrativa y financiera, para poder hacer seguimiento económico y tomar medidas correctivas – de ser necesario – o inversiones de mejora de ingresos. Se deben realizar capacitaciones de salubridad para evitar, no sólo que adquieran enfermedades, sino que tampoco las transmitan en sus familias. De igual forma se requerirán de capacitaciones y acompañamiento en temas operacionales, donde se apoye en el desarrollo y puesta en marcha de procedimientos operativos de trabajo, se capacite sobre la realización presupuestos para el mantenimiento de equipos y maquinarias utilizados en la actividad de recuperación de materiales aprovechables y sobre todo, se incentive a aquellas personas de bajo nivel de escolaridad a terminar sus estudios primarios y secundarios a través de los programas que el gobierno nacional y municipal ofrece.

A continuación, se detallan algunos aspectos específicos para cada ciudad:

Quibdó:

Las Empresas Públicas de Quibdó – EPQ E.S.P. en liquidación está intervenida por la Superintendencia de Servicios Públicos – SSPD, y además en liquidación, por lo cual hay múltiples organismos de control y vigilancia que están al tanto del proceso de cierre y clausura del botadero Marmolejo, que resulta en la constante verificación de los procesos que se desarrollen en el sitio, inclusive con los recicladores de Marmolejo. Otros actores relevantes son Aguas del Atrato – EPM y la Alcaldía de Quibdó. En Quibdó se están realizando los diseños para un relleno sanitario de tipo regional y los recursos provienen de la Nación ejecutados a través del Plan Departamental de Aguas (PDA) del Chocó.

Una característica relevante de la población recicladora del botadero de Quibdó, es que más del 60% de la población es víctima o desplazada por la violencia; algunos recicladores han trabajado previamente en un antiguo botadero del Departamento de Antioquia por lo que conocen mejores mercados para la venta del material, y además cuentan con experiencia en otras labores como la agricultura, característica análoga a poblaciones de desplazados del resto del país. En Marmolejo se presenta un alto nivel de rotación de los recicladores, el cual está asociado a las oportunidades laborales que esporádicamente encuentran en la ciudad. Se considera que el formalizarse como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento les brinde estabilidad laboral frente a otras oportunidades en el municipio.



En el botadero de Marmolejo, los recicladores son independientes, cada uno desarrolla su labor individualmente y no se identificaron líderes entre el grupo, por lo cual es importante que para las siguientes fases del Plan se comience a forjar el liderazgo entre la población de Marmolejo, que motive y oriente la formalización. Aproximadamente el 50% de la población recicladora del botadero logra ingresos mensuales mayores al salario mínimo, y además tiene otras labores de alistamiento y clasificación de materiales en bodegas de reciclaje cercanas al botadero.

En cuanto a la caracterización del mercado de reciclaje, no existe un listado fiable por parte de la Cámara de Comercio de las bodegas donde se realiza la comercialización. Las personas entrevistadas en las bodegas fueron muy receptivas y por tanto la información se percibió algo real frente a las cantidades comercializadas. En general, los precios ofertados a los recicladores de Marmolejo para la compra de los materiales aprovechables recuperados son muy similares entre las bodegas del municipio; sin embargo, como se mencionó anteriormente, al ser independientes pueden llegar a desarrollar comercializaciones que a algunos de los recicladores les permite generar mayores ingresos, dado que se eliminan ciertos intermediarios. Por otra parte, a pesar de las dificultades de conexiones con las ciudades de venta y de los altos costos de transporte de los materiales, el mercado del reciclaje en la ciudad presenta una dinámica que tiende a ser estable, lo que constituye una oportunidad para los recicladores de Marmolejo que se formalicen.

En conclusión, en Quibdó se requiere la conformación de una asociación o cooperativa cuyo objeto social incluya la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo. No obstante, para lograr ello deben superarse dos obstáculos que a la fecha les impedirían recibir ingresos de tarifas: i) los recicladores no realizan actualmente la recolección y transporte, sino que ésta la ejecuta el prestador que maneja residuos no aprovechables, y ii) hoy en día no se traslada el Costo de Disposición Final en la tarifa del servicio público de aseo, dado que Marmolejo no cumple con las condiciones de un sitio de disposición final autorizado por el Decreto 838 de 2005.

Buenaventura

Si bien el estado de la prestación del servicio público de aseo en el Distrito es normal, también se percibe la intervención de entes de vigilancia y control toda vez que el proceso de cierre y clausura del sitio de disposición final de Córdoba requiere una vigilancia especial, pues se está financiando con recursos de la Nación, así como los diseños e ingeniería de detalle de un relleno sanitario para Buenaventura.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



La **Alcaldía de Distrital de Buenaventura, Buenaventura Medio Ambiente S.A. ESP**, y la población recicladora presente en Córdoba agrupada en la **Fundación de Recicladores del Pacífico – FUNREPAC**, son los actores determinantes para el éxito del proyecto de inclusión de los recicladores presentes en Buenaventura y se encuentran definidos los líderes de los recicladores en la Fundación quienes compran los materiales a sus asociados y posteriormente los venden en Cali y Medellín, o también dentro de Buenaventura.

El proceso de asociatividad ya se ha venido desarrollando, por lo cual los pasos a seguir deben ser: i) la modificación de la razón social de la organización para que incluya la prestación de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo, ii) el desarrollo de la recolección selectiva de residuos aprovechables o la celebración de un acuerdo con el prestador actual del servicio de aseo y iii) la optimización de su actividad a través del uso de mejores tecnologías para el alistamiento de materiales.

Para el desarrollo de la caracterización del mercado se validó el registro de la Cámara de Comercio de 69 personas relacionadas con la actividad CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de recuperación y comercialización de materiales de reciclaje y se encontró que muchos de estos sitios ya no existían o su actividad comercial no era la comercialización de material reciclable. Por lo anterior, se realizaron visitas en campo a varias bodegas en compañía del señor Orlando Valencia Mosquera, quien es el administrador de FUNREPAC y se encarga de comercializar los materiales de los recicladores del sitio de disposición final de Córdoba; en dos bodegas no entregaron dicha información y en otros casos se percibió que la información podría estar por debajo de las cantidades reales comercializadas.

Elaborado por:



INTRODUCCIÓN

Este documento corresponde al **producto final de consultoría**, el cual se divide en dos capítulos, uno relacionado con los recicladores presentes en el sitio de disposición final de Quibdó, y el otro con los del sitio de disposición final de Buenaventura.

Cada capítulo se divide en tres secciones; en la primera sección se presenta el **análisis institucional** para identificar los actores determinantes en la inclusión social de los recicladores, sus roles y responsabilidades de acuerdo con sus competencias. La segunda sección contiene los resultados del **diagnóstico socioeconómico de las poblaciones de recicladores de Marmolejo y Córdoba**, los cuales se constituyen como las ideas preliminares para definir el camino real y necesario para su inclusión social a un modelo de formalización. Este capítulo presenta las características de las poblaciones de recicladores que laboran en los sitios de disposición final de Quibdó (Marmolejo) y Buenaventura (Córdoba), de forma real y concreta, llegando a tener un contexto de las necesidades sociales y económicas de esas dos poblaciones, que se convierten en la línea de ruta para determinar las mejores salidas de estos sitios de disposición final. La tercera sección presenta la **caracterización del mercado del reciclaje de Quibdó y Buenaventura** analizando los aspectos logísticos, de infraestructura y operativos que presentan los recicladores de Marmolejo y de Córdoba así como las que estas poblaciones requieren para iniciar un camino de formalización. Finalmente, para cada lugar de estudio se presentan **las principales conclusiones y recomendaciones** para el desarrollo de las siguientes fases de los Planes de Inclusión Social.



1. DIAGNÓSTICO DE PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN LA CIUDAD DE QUIBDÓ, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

1.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

1.1.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Desde la emisión de la medida preventiva por parte de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó – CODECHOCO, mediante resolución 0634 del 14 de mayo de 2014 que ocasionó el cierre del botadero Marmolejo durante siete (7) días, en Quibdó se realiza cada tres (3) meses la denominada “**Mesa de Aseo**”, a la cual asisten once (11) instituciones del nivel nacional y local. En dicha mesa, de acuerdo a la necesidad, son invitadas otras instituciones tales como el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y en el último año la Asociación Compartamos con Colombia – Fundación MIMA, que se consolidan como actores clave para el proceso de clausura del botadero de Marmolejo y el diseño y construcción de un sitio de disposición final a largo plazo.

Además de dichas instituciones, las empresas de reciclaje y/o bodegueros formalmente organizados en el municipio de Quibdó, así como una cooperativa de recicladores y los recicladores informales que desarrollan sus labores en el botadero Marmolejo, también se constituyen como actores relevantes (además de población objetivo el último grupo) en el desarrollo del diagnóstico de la población recicladora presente en el sitio de disposición final de residuos del municipio de Quibdó (tabla 1.1).

Tabla 1.1. Actores clave para el desarrollo del proyecto en el municipio de Quibdó

ACTORES	CARACTERÍSTICAS
RECICLADORES DEL BOTADERO MARMOLEJO	De acuerdo con los datos del PGIRS actualizado de Quibdó la población total es de 65 recicladores que desarrollan sus labores en el frente de operación del botadero de Marmolejo tras el descargue de los carros recolectores de residuos sólidos de Aguas del Atrato.
ASOCIACIONES DE RECICLADORES Y BODEGUEROS	Según el PGIRS municipal, existen doce (12) empresas y cooperativas de recicladores las cuales reciben materiales reciclables mediante donaciones de la comunidad o compra a habitantes del municipio y recicladores del botadero Marmolejo; dichos residuos son vendidos en



ACTORES	CARACTERÍSTICAS
	ciudades como Medellín, Cali y Pereira.
ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ	<p>De acuerdo al artículo 5° de la Ley 142 de 1994, las Alcaldías Municipales son garantes y gestoras en materia de servicios públicos domiciliarios.</p> <p>Sin embargo, puesto que en Quibdó el prestador del servicio de aseo es Aguas del Atrato – EPM, a la alcaldía le corresponde hacer el seguimiento, vigilancia, control y apoyo a través de la entidad contratante, EPQ E.S.P. en liquidación.</p>
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN. PROYECTO AGUAS NACIONALES. EMPRESA AGUAS DEL ATRATO	<p>Desde el 1 de julio de 2008, la filial Aguas Nacionales EPM, a través de la Empresa Aguas del Atrato, es el operador del servicio público de aseo en Quibdó. El 31 de marzo de 2008, Empresas Públicas de Medellín – EPM ESP, formalizó con la Empresa de Servicios Públicos de Quibdó – EPQ E.S.P. en liquidación, un Convenio Interadministrativo de colaboración, para la gestión de inversiones y su interventoría, mantenimiento y operación de los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, en la zona urbana del municipio. El plazo del convenio es de 7 años; y en diciembre de 2015 se renovó por un año más.</p> <p>Administró el sitio de disposición final Marmolejo hasta el 29 de junio de 2015 (envió oficio a EPQ E.S.P. en liquidación cediendo la administración de Marmolejo, aduciendo problemas en la reputación de la empresa).</p>
EMPRESAS PÚBLICAS DE QUIBDÓ – EPQ E.S.P. EN LIQUIDACIÓN	<p>Entidad descentralizada del orden municipal, creada mediante Decreto 342 del 18 de diciembre de 1998. Hasta 2005, la EPQ E.S.P. en liquidación prestó los servicios públicos domiciliarios en la ciudad de Quibdó, entre ellos aseo; sin embargo, por encontrarse incurso en las causales previstas en el numeral 1 del artículo 59 de la Ley 142 de 1994², la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD – tomó posesión con fines liquidatarios.</p> <p>Desde el 29 de julio de 2015 viene administrando el botadero Marmolejo a través de una contratación con la Unión Temporal Relleno Quibdó.</p>

² “El Superintendente de servicios públicos podrá tomar posesión de una empresa, en los siguientes casos: 59.1. Cuando la empresa no quiera o no pueda prestar el servicio público con la continuidad y calidad debidas, y la prestación sea indispensable para preservar el orden público o el orden económico, o para evitar perjuicios graves e indebidos a los usuarios o a terceros”.



ACTORES	CARACTERÍSTICAS
SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS – SSPD	<p>Teniendo en cuenta sus objetivos, la SSPD mediante Resolución SSPD N° 20061300040455 fechada en octubre 24 de 2006 ordenó la liquidación de las Empresas Públicas de Quibdó E.S.P., considerando la situación financiera de la Empresa y su imposibilidad de pagar las deudas comerciales y operacionales a su cargo, como también, los pasivos laborales y la carencia de recursos para la ejecución de inversiones que garantizaran la adecuada prestación del servicio y la expansión de cobertura respondiendo a la demanda de la zona de influencia.</p>
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ	<p>Se encarga de otorgar la licencia ambiental para la construcción y operación del sitio de disposición final de residuos sólidos y, hacer el control y seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Quibdó. Asimismo, otorga los permisos ambientales para el desarrollo de actividades en el botadero Marmolejo, entre ellos el cierre y clausura del mismo, construcción de vasos, aprovechamiento forestal, entre otros.</p>
COMPARTAMOS CON COLOMBIA – FUNDACIÓN MIMA	<p>Compartamos Con Colombia en asocio con la fundación MIMA (Manejo Integrado del Medio Ambiente), ejecutan el proyecto "Fortalecimiento del Sistema de manejo de residuos sólidos en Quibdó"; el cual es financiado por la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional de Colombia (APC); con el proyecto se pretende: a. Sensibilizar a la población en el manejo adecuado de los residuos sólidos b. Fortalecer las capacidades de las organizaciones de recicladores c. Construcción de un prototipo de planta de biotransformación de residuos orgánicos para el municipio de Quibdó.</p>
AGUAS DEL CHOCÓ	<p>La Empresa AGUAS DEL CHOCÓ S.A E.S.P. es una sociedad anónima por acciones de carácter oficial, descentralizada del orden departamental, para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo y sus actividades complementarias acorde con el contenido de los artículos 14.5, 17 y s.s. de la Ley 142 de 1994.</p> <p>Tiene a cargo la construcción del relleno sanitario regional, y también actúa como Gestor del Plan Departamental de Aguas (PDA) del Departamento lo que implica que también puede apoyar la gestión de recursos.</p>
PROCURADURÍA 9NA JUDICIAL AMBIENTAL Y AGRARIA	<p>Ejerce funciones de carácter preventivo, de control de gestión en el área ambiental, de intervención ante autoridades administrativas y judiciales, y algunas de carácter disciplinario, en relación con la protección y preservación del medio ambiente.</p>
DEFENSORÍA DEL PUEBLO REGIONAL CHOCÓ	<p>Tiene entre sus funciones el velar por la promoción, el ejercicio y la divulgación de los derechos humanos dentro del Estado social de derecho.</p>



ACTORES	CARACTERÍSTICAS
AIRPLAN	Operador del Aeropuerto El Caraño del municipio de Quibdó. Asiste a la mesa de aseo debido a los problemas de peligro aviario que se presentaron en Quibdó en el año 2014; parte de esta problemática generó el cierre del botadero en mayo de ese año.
MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO	Viene gestionando los recursos para la construcción del relleno sanitario regional. Además es el ente gubernamental nacional que requirió el desarrollo de esta consultoría.
PROCURADURÍA REGIONAL	Tiene entre sus funciones la de velar por la eficiente prestación de los servicios públicos, y por la defensa de los derechos del consumidor y usuarios de los servicios públicos domiciliarios.
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA	Es un establecimiento público que ofrece formación gratuita la ciudadanía que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país. A través del grupo de aprendices en manejo de residuos sólidos se han apoyado procesos de capacitación en buen manejo de los residuos sólidos liderado por la Alcaldía de Quibdó.

Fuente: Elaboración propia.

1.1.1.1. Categorización de actores

La categorización de actores se realiza teniendo en cuenta el interés que tienen sobre el proyecto bien sea porque su participación es directa, esencial para el proyecto o porque los resultados del proyecto implican afectaciones o beneficios sobre los actores.

Los actores involucrados en el proyecto a ejecutar en Quibdó, se dividen en cinco categorías: entidades estatales con decisiones sobre el proyecto; entidades estatales interesadas en el proyecto; organismos de control; potenciales interesados y potenciales beneficiados o afectados por el proyecto. En la figura 1.1 se presentan los actores de cada categoría.



Figura 1.1. Categorización de actores intervinientes en el municipio de Quibdó.

Entidades estatales con decisiones del proyecto	Entidades estatales, interesadas en el proyecto	Organismos de control	Potenciales interesados	Potenciales beneficiados o afectados por el proyecto
<ul style="list-style-type: none"> Alcaldía del municipio de Quibdó Empresas Públicas de Quibdó - EPQ Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 	<ul style="list-style-type: none"> Codechocó Defensoría del pueblo regional de Chocó SENA 	<ul style="list-style-type: none"> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios Procuraduría Regional Procuraduría 9na Judicial, Ambiental y Agraria 	<ul style="list-style-type: none"> Aguas del Atrato - EPM Aguas del Chocó Airplan Compartamos con Colombia - Fundación MIMA 	<ul style="list-style-type: none"> Recicladores del Relleno Marmolejo Cooperativas y empresas de recicladores

Fuente: Elaboración propia.

1.1.1.2. Mapa de actores

1.1.1.2.1. **Mapeo de actores según su nivel de interés e incidencia**

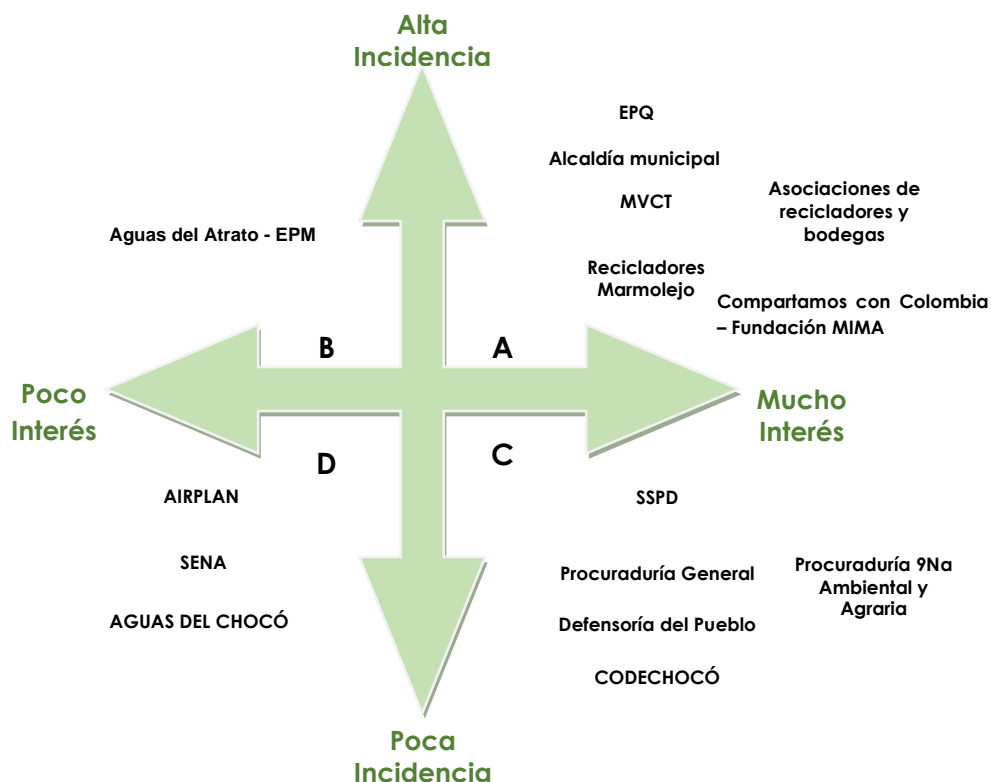
La definición de los actores con incidencia en la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo, se realiza teniendo en cuenta dos criterios básicos: incidencia e interés. Las preguntas relacionadas con el análisis descriptivo pueden resumirse de la siguiente manera: ¿Qué actores institucionales, inciden o pueden incidir en la inclusión social de los recicladores ubicados en el botadero Marmolejo del Municipio de Quibdó? ¿Qué actores están interesados en participar en estos procesos? Estos criterios pueden presentar varias situaciones que hacen pertinente o deseable la participación de estos actores en la inclusión social de los recicladores.

En respuesta de las dos preguntas antes planteadas, surge el mapa de actores que se presenta en la figura 1.2. El análisis de incidencia – interés que se presenta a continuación, permite situar los actores en cuatro categorías así: A) Alta incidencia - mucho interés; B) alta incidencia- poco interés, C) baja incidencia - mucho interés, D) baja incidencia - poco interés (figura 1.2).

En el **primer grupo (A)** se sitúan los actores que tienen una alta incidencia en la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo de Quibdó y un interés manifiesto de participar en procesos que permitan hacer del reciclaje una actividad de la cual los recicladores de Marmolejo puedan vivir bajo condiciones dignas. Inciden de manera directa en la inclusión social de los recicladores Empresas Públicas de Quibdó en Liquidación, la Alcaldía del Municipio de Quibdó, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y

Territorio³, Compartamos por Colombia – Fundación MIMA, las asociaciones de recicladores y bodegueros, y la población objetivo de este proyecto, los recicladores presentes en el botadero de Marmolejo. Por lo anterior, la participación de estos actores no solo resulta deseable sino necesaria, por lo que se debe establecer una estrategia de trabajo en la que se comparta y discuta la información del proyecto.

Figura 1.2. Mapa de actores involucrados en la inclusión según incidencia e interés de recicladores del Botadero Marmolejo del municipio de Quibdó



Fuente: Elaboración propia.

En el **segundo grupo (B)**, se encuentra un actor con las mismas características del primero desde el punto de vista de la incidencia, pero que no ha mostrado interés en la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo de Quibdó; tal es el caso de la empresa Aguas del Atrato, la cual, aunque ha participado en el desarrollo de campañas de educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos en Quibdó, donde se incluyen en ocasiones apoyos para la recolección de materiales por parte de las

³ El MVCT ha facilitado recursos para el mejoramiento de las condiciones actuales en las cuales se encuentra el botadero de Marmolejo.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



asociaciones o empresas de reciclaje formalmente organizadas, no ha demostrado interés evidente en la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo.

Es importante resaltar que debido a que esta empresa presta el servicio de recolección de residuos sólidos en Quibdó, se debe lograr su participación activa en la inclusión de los recicladores del botadero Marmolejo en los posibles procesos de selección en la fuente que se puedan realizar en el municipio de Quibdó.

En el **tercer grupo (C)**, se ubican actores altamente interesados en promover la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo, tales como la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD. Por otra parte, CODECHOCÓ, Defensoría del Pueblo, Procuraduría General, y la Procuraduría 9na Ambiental y Agraria; en sus asistencias en las diferentes “Mesas de Aseo”, han solicitado el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de vida de los recicladores del botadero Marmolejo. Los actores de este grupo están interesados en los resultados del proyecto y por ende estarían dispuestos a colaborar.

Por último, si bien AIRPLAN ha solicitado el mejoramiento de la disposición de residuos sólidos en Marmolejo para disminuir el peligro aviaro de las aeronaves que aterrizan en el aeropuerto el Caraño, el SENA ha apoyado y realizado campañas tendientes a incentivar a la comunidad hacia procesos de separación en la fuente y Aguas del Chocó, ha venido elaborando los estudios y diseños del relleno sanitario regional donde Quibdó pueda disponer los residuos que produce, estas instituciones no han trabajado de manera directa en la inclusión social de los recicladores del Marmolejo; por ello se han ubicado en el **cuarto grupo (D)**. A estos actores se les debe dedicar menor tiempo en la estrategia de comunicación y relacionamiento, pero se debe asegurar que se mantengan informados si en algún momento lo requieren.

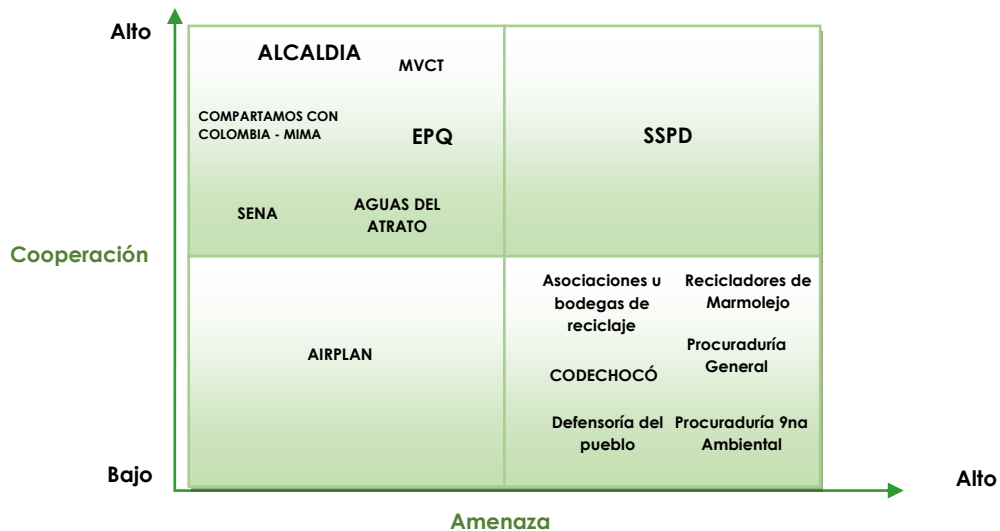
1.1.1.2.2. Mapeo de actores según su cooperación y amenaza

En la matriz de cooperación amenaza de actores involucrados se evidencia que la EPQ E.S.P. en liquidación, Aguas del Atrato – EPM y la Alcaldía de Quibdó hacen parte de un grupo de interés con cooperación alta, debido a que tienen la responsabilidad de gestionar de manera adecuada los residuos sólidos en la municipalidad, por lo tanto estarán en la obligación de apoyar los procesos de inclusión social de los recicladores de Marmolejo (figura 1.3). En ese mismo grupo se ubican Compartamos por Colombia – Fundación MIMA y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT; la primera porque el proyecto que realiza, busca el fortalecimiento de recicladores y la segunda porque al

ser la entidad que promovió el desarrollo del proyecto tiene un alto nivel de cooperación y bajo nivel de amenaza. También está el SENA, pues se presta a cooperar a través de sus cursos de capacitación a la población recicladora y por ende no representa amenaza alguna.

Por otra parte, la SSPD aunque no tiene tanta incidencia como los anteriores actores podría mostrar interés en participar en el proyecto, debido a las inversiones de recursos que vienen realizando en procura del mejoramiento de las condiciones en las cuales se encuentra Marmolejo. Presenta amenaza pues es quien controla la EPQ E.S.P. en liquidación y puede tomar decisiones sobre el funcionamiento, operación y prestación del servicio público de aseo en el municipio.

Figura 1.3. Mapa de actores involucrados en la inclusión según cooperación y amenaza de recicladores del Botadero Marmolejo del municipio de Quibdó



Fuente: Elaboración propia.

Aunque CODECHOCÓ, Defensoría del Pueblo, Procuraduría General, Procuraduría 9na Ambiental y Agraria, en sus asistencias a las diferentes “Mesas de Aseo” han mostrado su interés en apoyar diferentes procesos desarrollados en Marmolejo, podrían constituirse en una amenaza en el entendido que ejercen funciones de control, algunas de carácter ambiental, otras de carácter disciplinario y otras de carácter humano. Por la incidencia de estos actores es de cooperación baja y amenaza alta.

Así mismo, los recicladores de Marmolejo presentan amenaza alta, debido a que son el grupo de interés y aunque si bien para esta primera fase su disposición fue buena, para las fases siguientes puede que su disposición no sea la mejor por posible resistencia al

cambio en su actividad laboral. De igual forma los compradores de materiales reciclables (bodegas) así como las asociaciones de recicladores para esta primera fase no se constituyeron como una amenaza puesto que fueron receptivos y prestaron su colaboración, para las siguientes fases es posible que tengan una baja cooperación con el proyecto y por lo tanto alta amenaza, toda vez que si los recicladores de Marmolejo se constituyen como organización de recicladores, podrían verse como “competencia”.

Finalmente, AIRPLAN es un actor cuya cooperación no es necesaria para el desarrollo del proyecto pero puede ser un actor clave ante situaciones imprevistas y que puede generar oportunidades a los recicladores, a través de la clasificación y manejo de los residuos aprovechables del aeropuerto.

1.1.1.3. Priorización de actores

De acuerdo con los análisis de mapeo de actores presentados en los acápite anteriores, se define que los principales actores para establecer una estrategia de relación efectiva con el objeto de lograr la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo son **la EPQ E.S.P. en liquidación, la Alcaldía de Quibdó, Aguas del Atrato – EPM, Compartamos por Colombia – Fundación MIMA y la población recicladora presente en el botadero y las bodegas de reciclaje y asociaciones de recicladores** de Quibdó.

Los demás actores identificados y mapeados, es importante mantenerlos informados estableciendo relaciones de confianza que permitan contarlos en los momentos que se requieren en el desarrollo del proyecto.

1.1.2. INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES PARA LA INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN RECICLADORA

1.1.2.1. Resultados de entrevistas a actores institucionales

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, donde se muestra que los actores institucionales principales para la inclusión social de los recicladores del botadero Marmolejo son las EPQ E.S.P. en liquidación, la Alcaldía de Quibdó, Aguas del Atrato – EPM y Compartamos por Colombia – Fundación MIMA; se realizó entrevista a los Secretarios de Medio Ambiente y Planeación de la Alcaldía de Quibdó, a la supervisora del Servicio de Aseo de Aguas del Atrato EPM y al Director Técnico de la Empresa UT Relleno Quibdó, empresa operadora del botadero, contratada por EPQ E.S.P. en liquidación (tabla 1.2).

En ese momento del desarrollo del proyecto, los recicladores del botadero Marmolejo y las bodegas de reciclaje y asociaciones de recicladores, no fueron entrevistadas pues en las etapas posteriores de esta fase fueron objeto de estudio.

Tabla 1.2. Actores institucionales entrevistados en Quibdó

ACTOR	CARGO	NOMBRE
ALCALDÍA DE QUIBDÓ	Secretaria de Medio Ambiente	Leidy Johana Marmolejo
	Secretario de Planeación	Julio Álvarez Mena
EPQ E.S.P. EN LIQUIDACIÓN	Director de obra	Juan Amado Herrera
AGUAS DEL ATRATO	Supervisora de Aseo	Jeidy Jackeline González

Fuente: Elaboración propia.

1.1.2.1.1. *Alcaldía municipal de Quibdó*

Secretaría de Planeación: la Secretaría de Planeación del municipio de Quibdó tiene entre sus funciones -Coordinar la elaboración, ejecución y seguimiento del Plan de Desarrollo y Formular, orientar y coordinar el diseño y la implementación de los instrumentos de focalización para la asignación de servicios sociales básicos y para la administración del SISBEN.

a. Pregunta/ ¿El Plan de Desarrollo del Municipio incluye en sus metas programas y proyectos a los recicladores formalmente organizados? Si es así, ¿cómo se denomina el programa y el proyecto?

Respuesta/ Existen en el plan de desarrollo dos metas con inclusión de recicladores, una de estas busca adelantar un proceso de transformación de residuos orgánicos, es un proyecto ejecutado por la asociación Compartamos por Colombia- Fundación MIMA, en el cual el municipio aportó los terrenos para la construcción de una planta de biotransformación.

b. Pregunta/ ¿Existe presupuesto municipal para apoyar a los recicladores en su proceso de formalización?

Respuesta/ No existen recursos económicos en este momento para apoyar recicladores, pero en el presupuesto del próximo año se incluirá algún proyecto para que Quibdó



tenga una oportunidad de negocio con el manejo de los residuos sólidos, ya que nos interesa que la población inicie a separar en la fuente.

c. Pregunta/ ¿Qué programas sociales de apoyo existen para población vulnerable o de más bajos recursos en el municipio en salud, vivienda, apoyo a la infancia, entre otros?

Respuesta/ En cuanto a salud los programas *Salud Casa a Casa* y *Salud Para Todos*; donde se incluyen a la personas del SISBEN para los beneficios que da el subsidio, en Quibdó tenemos cobertura del 100% pero para poder hacer uso del mismo, las personas deben inscribirse con tres meses de anterioridad para ser atendidos. La encuesta para incluir a las personas se hace en el hogar.

En cuanto a programas de viviendas, estos son apoyados por el Gobierno Nacional, las viviendas que hoy existen ya fueron sorteadas (1500 viviendas); en el último año nos hemos presentado a dos convocatorias, pero nuestros proyectos fueron rechazados.

Los programas de apoyo a la infancia incluyen la puesta a disposición de Centros de desarrollo infantil en diferentes comunas del municipio. En el centro de desarrollo infantil que se ubicará en las 1500 viviendas, las madres cabeza de hogar que desarrollan labores en el botadero Marmolejo, podrán inscribir sus niños y dejarlos en este centro para evitar llevarlos a Marmolejo.

En cuanto a programas laborales, en el momento no existen; se vienen gestionando proyectos de carácter turístico en donde la comunidad pueda trabajar y participar. El municipio podría apoyar el próximo año programas de emprendimiento relacionados con la recuperación de los residuos sólidos.

Secretaría de Medio Ambiente: En cuanto al Manejo de los residuos sólidos esta secretaría tiene como función hacer seguimiento a los servicios públicos de Aseo y Alcantarillado

a. Pregunta/ ¿La Alcaldía municipal cuenta con programas de formación o de capacitación para la población recicladora? ¿Cuáles? ¿Se han incluido en las jornadas a los recicladores presentes en el sitio de disposición final?

Respuesta/ La Fundación MIMA (con recursos de APC⁴) viene realizando un proyecto que permite hacer el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Quibdó y por

⁴ Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia.

medio de éste se capacita a los recicladores del botadero Marmolejo para que apoyen, colaboren en el proyecto y se apropien del mismo.

b. Pregunta/ ¿La Alcaldía lleva registro de Asociaciones o Cooperativas de recicladores en la ciudad? ¿Cuáles son?

Respuesta/ Sí, en 2014 se realizó un censo de recicladores del botadero Marmolejo que muestra un total de 11 Asociaciones y/o empresas recicladoras; sin embargo en los dos años no se ha realizado una actualización.

c. Pregunta/ ¿Existen incentivos, programas y/o acciones municipales concretas para el fortalecimiento de la ocupación del reciclador de base?

Respuesta/ No, en el momento no existen.

d. Pregunta/ ¿El gobierno municipal conoce el marco legal nacional para la gestión de residuos orientado al reciclaje con la inclusión de actores informales, como lo son el Decreto 596 y Resolución 276 de 2016, por medio de las cuales se reglamenta el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y se establece el régimen de transición para la formalización de las organizaciones de recicladores de oficio como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo?

Respuesta/ Sí, el gobierno municipal conoce estas normas, sin embargo, en el momento no se aplican.

1.1.2.1.2. Aguas del Atrato

a. Pregunta/ ¿Aguas del Atrato cuenta con programas de formación o de capacitación para la población recicladora? ¿Cuáles? ¿Se han incluido en las jornadas a los recicladores presentes en el sitio de disposición final?

Respuesta/ Desde Aguas del Atrato se hacen sensibilizaciones en torno al manejo de residuos sólidos en instituciones educativas, entidades, entre otros. A Coopruq (Asociación de recicladores de Quibdó), estamos llevando el material reciclable de la empresa e incentivamos a la comunidad, supermercados, entre otros para que estos realicen la separación en la fuente y la donen a las diferentes empresas recicladoras del municipio. Con los recicladores del botadero Marmolejo no tenemos relación directa.

- b. Pregunta.** ¿Aguas del Atrato conoce el marco legal nacional para la gestión de residuos orientado al reciclaje con la inclusión de actores informales, como lo son el Decreto 596 y Resolución 276 de 2016, por medio de las cuales se reglamenta el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y se establece el régimen de transición para la formalización de las organizaciones de recicladores de oficio como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo?

Respuesta/ Estas normas son claras en cuanto a las obligaciones y actividades que se deben realizar para la inclusión de recicladores; sin embargo, es importante anotar hoy en Quibdó el recaudo es muy bajo, de 28.000 usuarios solo paga el 30%, por lo tanto a la fecha no hemos iniciado con la implementación de estas normas debido a los sobrecostos en la prestación del servicio que podrían generar.

1.1.2.1.3. UT Relleno Quibdó (EPQ)

Desde el 29 de julio de 2015 EPQ E.S.P. en liquidación viene administrando el botadero Marmolejo a través de la firma Unión Temporal Relleno Quibdó.

Pregunta/ EPQ E.S.P. en liquidación, con recursos de la Fiduciaria Bogotá construirá un nuevo vaso de contingencia en el botadero, en el cual se podrán disponer los residuos sólidos que produce el municipio de Quibdó de manera técnicamente adecuada durante 14 meses aproximadamente. ¿Cómo afecta este nuevo vaso la permanencia de los recicladores en el Marmolejo?

Respuesta/ Este nuevo vaso ya está en construcción, para ello se realizó el inventario forestal para solicitar permiso de aprovechamiento forestal ante Codechocó (por cuanto hay que cortar árboles); se espera que este vaso esté construido en aproximadamente seis (6) meses, cuando esto suceda, los recicladores no podrán estar acá, por cuestiones de seguridad, operación y normatividad: **1. Seguridad:** Si el buldócer u otra máquina que se tenga en el botadero lesiona a un reciclador, EPQ E.S.P. en liquidación tendrá que pagar los daños causados al mismo. **2. Operación:** Si se espera a que un reciclador, recicle los residuos sólidos que llegan de Quibdó, disminuye la eficiencia en la operación, pues, aunque ésta hoy en día es de aproximadamente 12 horas, si damos tiempo a que los recicladores clasifiquen, sería necesario aumentar el tiempo de operación al doble, y no nos podemos dar ese lujo. **3. Normatividad:** El numeral 9 del artículo 10 del Decreto

0838 de 2005, establece la prohibición de la realización de reciclaje en los frentes de trabajo del relleno.

1.1.2.2. Instrumentos del plan de inclusión de recicladores PGIRS

Conforme con la revisión del Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Quibdó, se encuentra que a 2014, la Alcaldía identificó una población de 65 recicladores de oficio trabajando en el frente de operación del botadero de Marmolejo. Si bien se detalla una corta descripción de esta población, no se alcanza a completar un diagnóstico socioeconómico real de los recicladores presentes en el sitio de disposición final, que permita el desarrollo de acciones en busca de su formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

En contraste con lo anterior, los proyectos y actividades que conforman el programa de gestión para la inclusión de recicladores del PGIRS, contemplan acciones tendientes a la formalización de la población recicladora con una proyección como empresarios del reciclaje. Para esto, la Alcaldía, el SENA, la Cámara de Comercio, Codechocó, el prestador del servicio de aseo en el municipio y la Universidad Tecnológica del Chocó, se responsabilizan para: (i) actualizar el registro de recicladores de oficio, (ii) prestar asistencia técnica en el acompañamiento de establecimiento de rutas selectivas de recolección, (iii) capacitar empresarialmente a los recicladores, y (iv) desarrollar un plan de formalización.

Aunque ninguna de las actividades se encuentran apoyadas en el marco normativo nacional que regula la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y la formación de la población recicladora como prestadores de dicha actividad (Decreto 596 y Resolución 276 de 2016), es preciso que en el desarrollo de los compromisos las entidades responsables se capaciten en dichas normativas con el objeto de lograr la misma línea de formalización que en el país se pretende realizar.

Estas actividades se alinean con el objetivo y meta final de este proyecto, pues la primera fase del Plan de Inclusión Social de los recicladores presentes en el botadero de Marmolejo, busca identificar las salidas formales bajo las cuales esta población puede integrarse activa, efectiva y legalmente al servicio público de aseo prestado en la ciudad de Quibdó.

1.2. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO



Este apartado estudia las características que como grupo social tienen los recicladores del botadero de Marmolejo, en la ciudad de Quibdó. Conforman un grupo humano con características concretas y elementos diferenciales importantes. Al mismo tiempo, están sujetos a la situación económica global, que les afecta y sobre la que no tienen control, ello es relevante en, por ejemplo, el precio que reciben por los materiales recuperados.

Se realizaron un total de cuarenta y cuatro (44) entrevistas a recicladores que laboran en el frente de operación del botadero de Marmolejo. Cada una requirió en promedio unos 25 minutos, aunque en muchos momentos la charla se ha prolongado incluso más allá de los 40 minutos. Esto muestra la necesidad que tienen los recicladores de poder exponer su situación y comentar, con alguien externo a su día a día que esté dispuesto a escuchar, sus pensamientos, anhelos y necesidades.

Dos recicladores no han querido participar en las entrevistas por miedo a dar los números de sus documentos de identidad y, al no querer marcharse del botadero, no quieren participar en nada que les pueda llevar a ello, a pesar de las explicaciones dadas sobre la situación futura de su trabajo en el frente de operación del botadero ofrecidas por los consultores.

A continuación se muestran, segregados por apartados, los resultados de las entrevistas realizadas, según se indicaba en los términos de referencia para el desarrollo de esta consultoría. A estos se han añadido algunas cuestiones que se han creído necesarios para poder disponer de mayores y mejores datos que permitan encarar con garantías las fases posteriores del Proyecto de Inclusión Social.

1.2.1. DATOS PERSONALES

En esta sección se presenta la información personal de los recicladores para disponer de sus identificaciones y datos de contacto. Ello es importante para determinar el universo de la actuación con los recicladores que realizan su trabajo en el botadero de Marmolejo.

1.2.1.1. Forma de identificación

Todos los recicladores manifiestan disponer de cédula de ciudadanía como forma de identificación, aunque seis (6) de los cuarenta y cuatro (44) entrevistados no disponían de la misma en ese momento. En posteriores visitas tampoco la mostraron, a pesar de que se les solicitó que lo hicieran. Contar con un medio de identificación de la Registraduría Civil



de Colombia es clave, pues a partir de la disponibilidad de cédula u otro medio de identificación se puede acceder a diversos beneficios para ciertos grupos de población, como por ejemplo afrodescendientes, o desplazados por efecto del conflicto armado, como puede ser su acceso al SISBEN (Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales) y al sistema de seguridad social.

Cabe destacar que hay dos recicladores, hombres, que decidieron no participar en las entrevistas. El motivo principal es que han encontrado un trabajo, aunque sea temporal, en otro lugar, pero, dado el individualismo generalizado de los recicladores en lo que al trabajo respecta, no ha sido posible obtener mucha más información de las trece (13) personas que apareciendo en un listado anterior no están trabajando en el botadero a noviembre de 2016. Sin embargo, comentarios de los recicladores indican que, al menos alguna de estas personas, ha conseguido otro trabajo y ha dejado de acudir a Marmolejo.

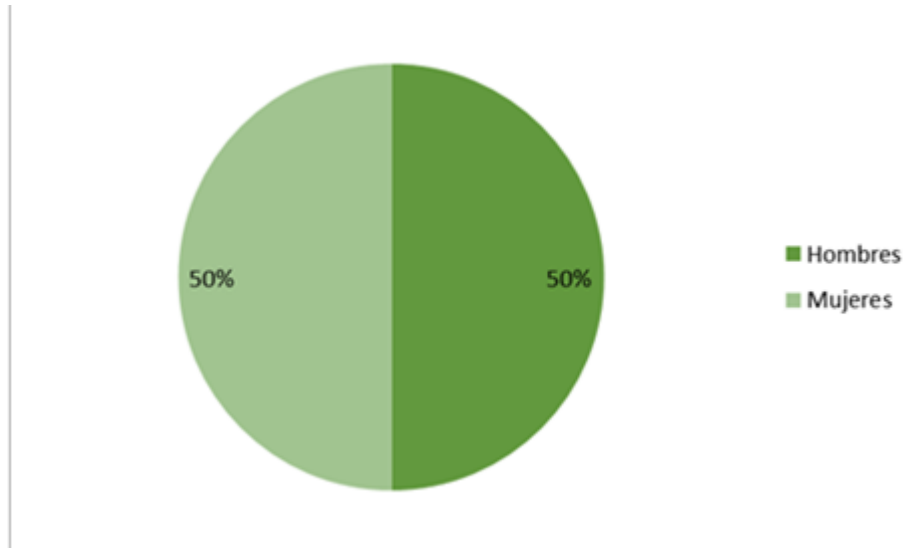
1.2.1.2. Lugar de nacimiento

Si bien el 66% ha nacido en el Departamento del Chocó, el 21% de personas proceden del Departamento de Antioquia, siendo el restante 13% de diversos departamentos como Quindío, Valle y otros. De la ciudad de Quibdó son el 39% de los recicladores y recicladoras de Marmolejo, aunque la mayoría son de otros municipios menores del Chocó. Estos datos, confirmado en las charlas mantenidas con los recicladores, muestran que hay un alto grado de desplazados provenientes de otros lugares, bien sea por el conflicto armado (principalmente proceden de otros departamentos, el 30% de los entrevistados) o de municipios rurales del Chocó (por motivos de falta de oportunidades laborales) con destino Quibdó.

1.2.1.3. Distribución por sexos

Se da la circunstancia que el 50% de los recicladores son hombres y el 50% mujeres.

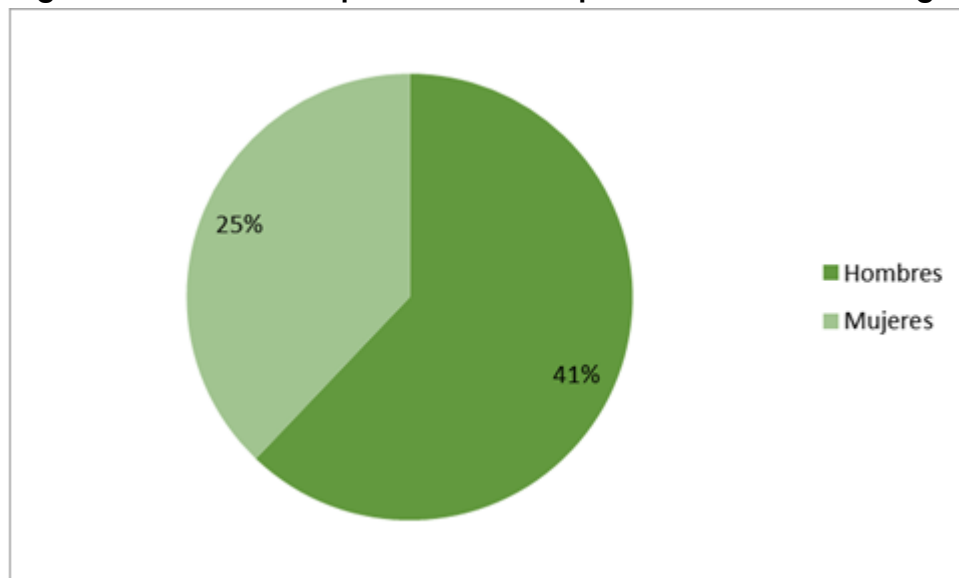
Figura 1.4. Distribución por sexos de los recicladores de Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

De entre los hombres el 41% manifiesta ser cabeza de hogar, cifra que se reduce al 25% entre las mujeres.

Figura 1.5. Distribución por sexos de las personas cabeza de hogar

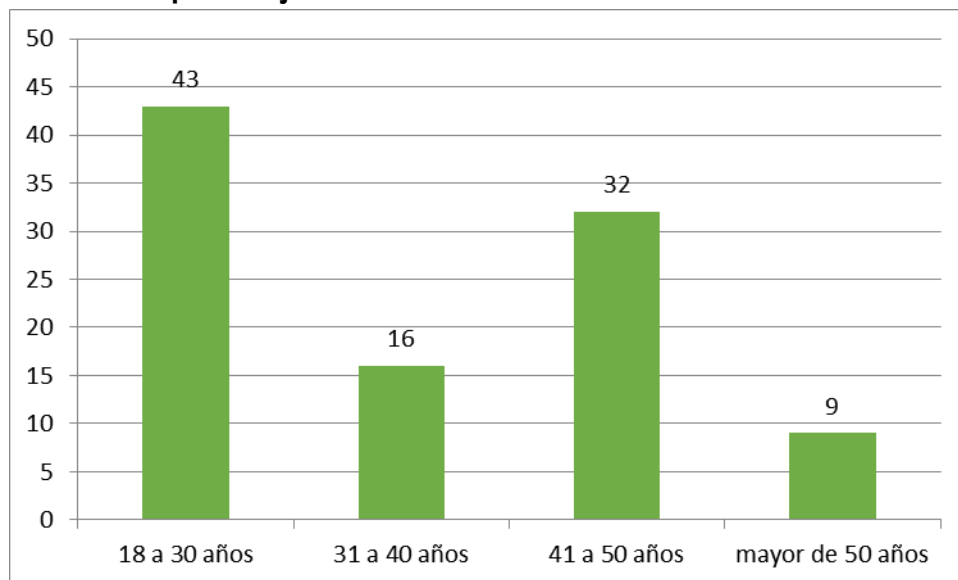


Fuente: Elaboración propia.

1.2.1.4. Grupos de edad y étnicos

En lo que respecta a la edad de los recicladores presentes en Marmolejo, tal y como se aprecia en la figura 1.6, la mayor representación por grupo de edad es para los jóvenes, la franja de edad comprendida entre los 18 y los 30 años representan el 43% del total de recicladores. El grupo comprendido entre los 31 años a los 40 años es el 16%, entre los 40 años y los 50 años el 32%, y el grupo de los mayores de 50 años son es sólo el 9% de la población.

Figura 1.6. Distribución por franjas de edad de los recicladores del botadero de Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

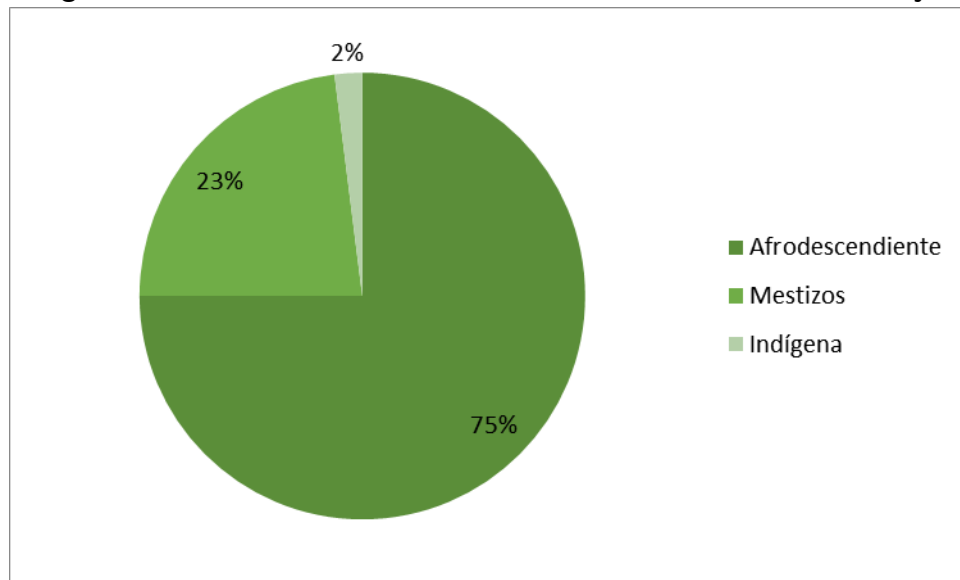
Cabe destacar que, si bien se encontraron menores de edad en el botadero, se manifestó por parte de los recicladores que no estaban trabajando, pues son los hijos de los recicladores y estaban allí en ese momento pues no era horario escolar. Algunos padres (las entrevistas indican que alrededor del 25% de los recicladores con hijos menores de edad⁵ lleva en algún momento a sus hijos al botadero) los llevan consigo si no encuentran con quién dejarlos, pues consideran que dadas las condiciones de inseguridad en Quibdó, prefieren llevarlos a Marmolejo donde pueden vigilarlos que dejarlos en la casa; hay que destacar que las llamadas "pandillas" existentes en la ciudad están utilizando menores de edad para actividades criminales. Se constató la presencia

⁵ Las entrevistas muestran que el 81% de los recicladores tiene hijos, aunque no se analizó cuántos de ellos son menores de edad. Los datos que se muestran al respecto hacen referencia a los que abiertamente manifestaron que sí tenían hijos menores de edad.

de un menor, de 13 años de edad, que está trabajando esporádicamente (no siempre se encuentra en el botadero) y no quiso participar en las entrevistas.

El 75% de los recicladores que trabajan en el botadero son de etnia afrodescendiente, el 23% son mestizos y hay tan sólo una persona (2% del total) que es de descendencia indígena.

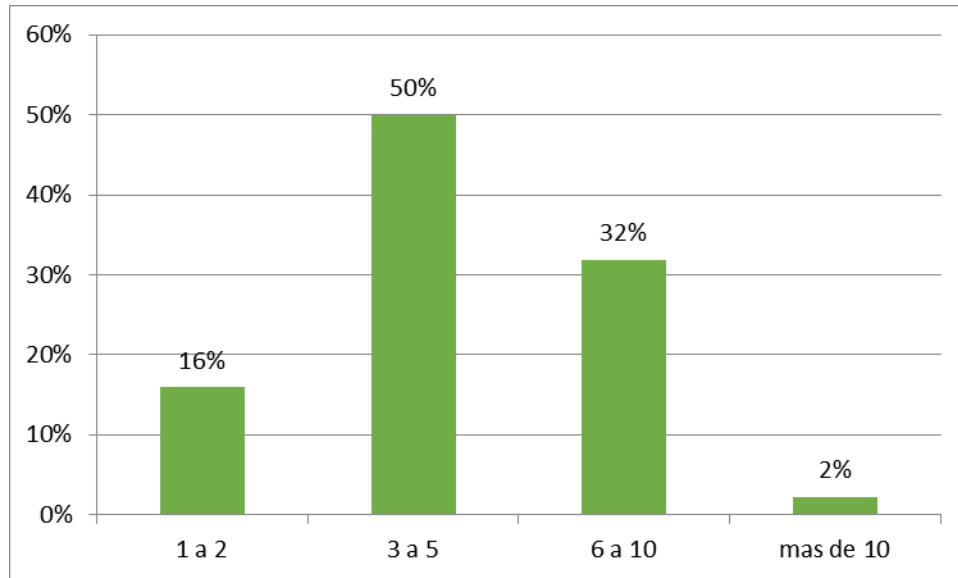
Figura 1.7. Distribución étnica de los recicladores de Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

1.2.1.5. Composición de las familias

La mayor parte de las familias de los recicladores son numerosas, así pues se tiene que la unidad familiar predominante es la compuesta por 3 a 5 miembros, que presentan el 50% de las familias analizadas en Marmolejo. Le siguen en representatividad las familias compuestas por 6 a 10 personas, con el 32%. Las que están compuestas por un único miembro o por una pareja son el 16% de los recicladores. Y finalmente las familias con más de 10 miembros están representadas por una única unidad que representa el 2% del total. Cabe resaltar que hay en Marmolejo seis (6) parejas en las que los dos miembros de las mismas se dedican al reciclaje.

Figura 1.8. Miembros de la unidad familiar de los recicladores de Marmolejo

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2. DATOS SOCIALES

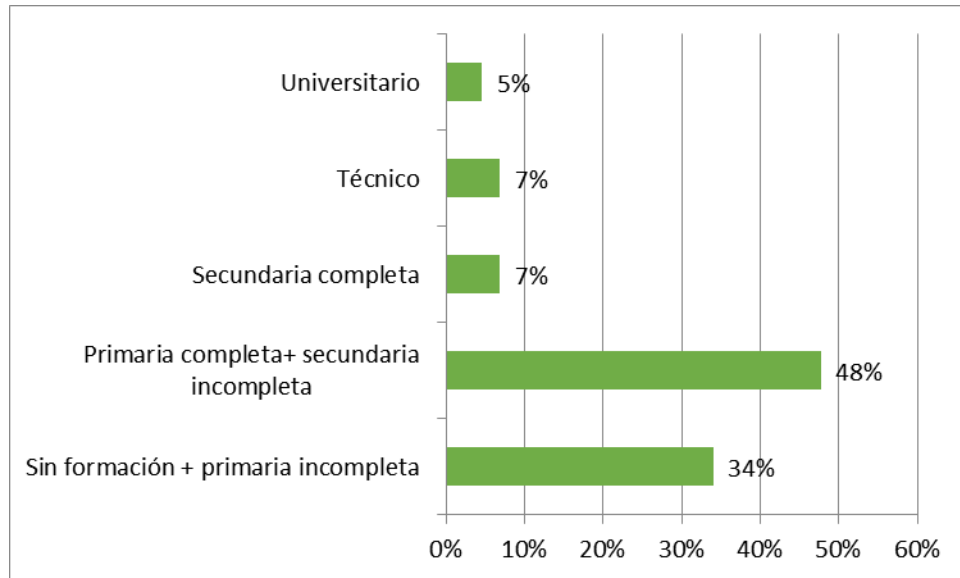
Este acápite establece las condiciones sociales básicas de los recicladores de Marmolejo, con el objeto de identificar mejor las características que definen al grupo social que conforman los recicladores.

1.2.2.1. Nivel educativo

El 32% de los recicladores manifiesta que no sabe leer ni escribir. Este dato corresponde con los que manifiestan que no tienen ninguna formación pues no asistieron a la escuela.

Los resultados de las entrevistas muestran que el 34% de los recicladores no asistió a la escuela o tiene una formación a nivel de primaria incompleta. El 48% tiene la primaria completa y la secundaria incompleta; el 7% alcanzó la secundaria completa. Y hay que destacar que el 7% de los recicladores tiene una formación a nivel del técnico y que incluso hay un 5% con estudios universitarios.

Figura 1.9. Nivel de estudios alcanzados por la población recicladora de Marmolejo

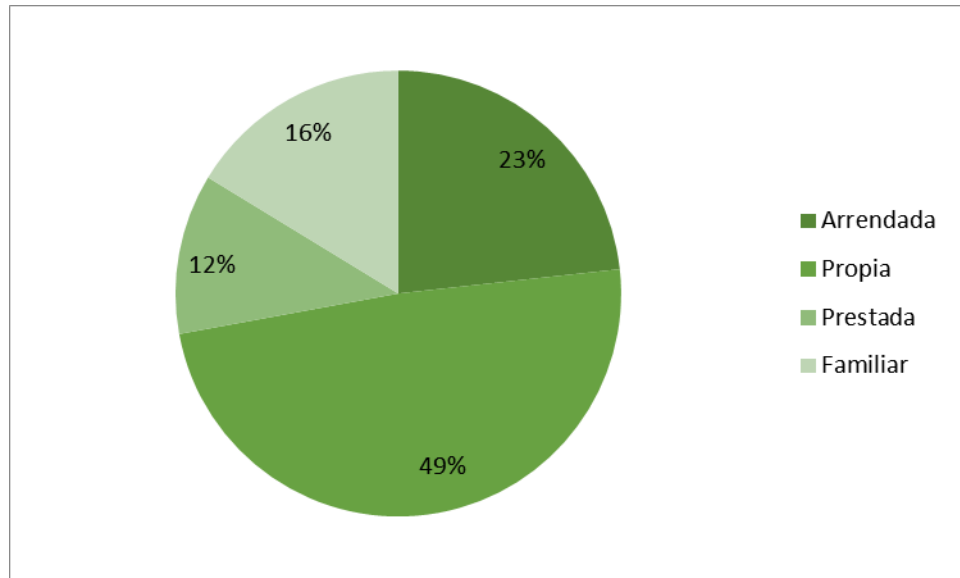


Fuente: Elaboración propia.

1.2.2.2. Vivienda y servicios asociados

En lo que respecta a la vivienda, todos los recicladores viven en casas. La mitad de los recicladores dicen ser propietarios de su vivienda (esta consultoría no ha comprobado los títulos de propiedad), una cuarta parte vive en casas arrendadas y el otro 25% restante vive en casas prestadas o de algún familiar. La gran mayoría de los recicladores lleva viviendo en sus casas alrededor de los 5 años (casi el 50%) mientras que el 25% lleva viviendo menos de un año en el lugar que ocupa actualmente. Otro 25% lleva viviendo en el mismo lugar más de 10 años. Todos los recicladores viven en zonas clasificadas como estrato 1.

Figura 1.10. Tipología de habitabilidad de las viviendas de los recicladores



Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a servicios asociados a la vivienda es importante destacar que los datos indican que el 95% de las viviendas disponen de energía eléctrica, pero no disponen de servicio de acueducto⁶ y alcantarillado. Dado que el servicio eléctrico es el que dispone la mayoría, se analizó cuáles aparatos eléctricos disponen en casa resultando que el 73% tiene televisión, el 64% nevera para conservación de alimentos y el 48% lavadora de ropa.

El 78% de los recicladores dispone de teléfono celular, si bien no todos han querido dar su número, los teléfonos de los que disponen son básicos y no cuentan con conexión a internet.

1.2.2.3. Egresos

Se solicitó a los recicladores que nombraran los tres aspectos en los que creían que se gastaban su dinero. Se tuvo que proceder de esta forma pues los recicladores no llevan ningún control de sus egresos, en línea con el no control de sus ingresos. Son personas que tienen una economía diaria o, en la mayor parte de los casos de las personas

⁶ Esto de todos modos es normal en Quibdó, ciudad en la solo hay servicio de alcantarillado y de acueducto en algunas partes del centro de la ciudad, teniendo una cobertura total de alcantarillado del 13% y de acueducto del 29,9%.

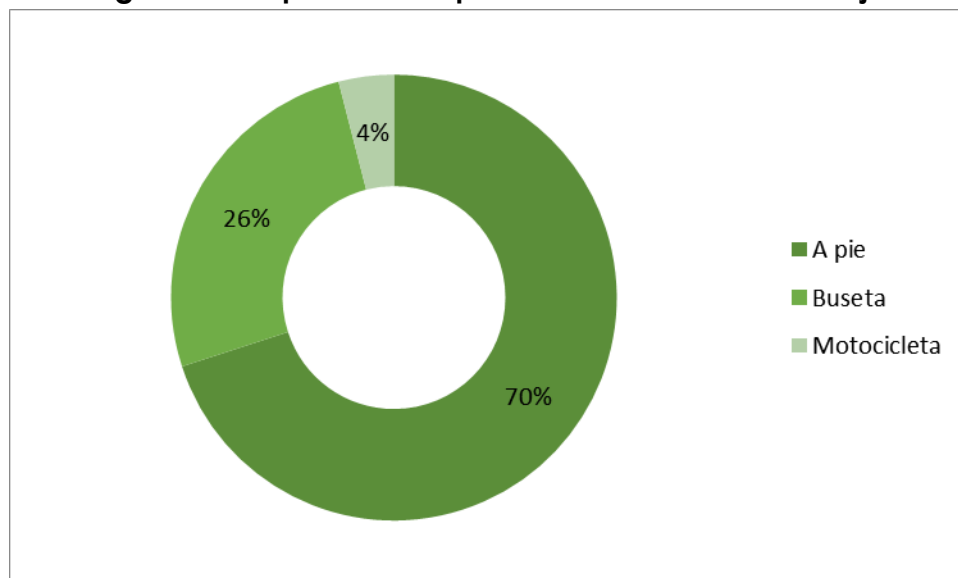
entrevistadas, semanal, pues es la frecuencia en la que mayoritariamente venden los materiales recuperados y clasificados.

Conforme los datos obtenidos, se identificó que el gasto considerado como más importante, manifestado por la totalidad de los recicladores, es el de la **alimentación**. Para las personas que viven en **arriendo**, éste es el segundo egreso que han considerado como más elevado. Al mismo tiempo las personas que tienen hijos en edad escolar han considerado que otro de los egresos considerados importantes para ellos es el de los **servicios de educación** de sus hijos. Por último, otro egreso considerado importante para sus economías es el de vestuario.

1.2.2.4. Movilidad de casa al trabajo

Dado que los lugares en los que viven los recicladores están muy cerca del botadero en su gran mayoría, el 70% de los recicladores se desplaza a pie desde su casa al trabajo. Algunos residen en lugares más alejados, así el 26% se desplazan en buseta y el restante 4% lo hace en motocicleta propia, pues este mismo porcentaje indica que dispone de dicho vehículo, así como de la licencia de conducción para su uso.

Figura 1.11. Tipos de transporte de la vivienda al trabajo



Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



1.2.2.5. Cuidado de los hijos

Anteriormente, en el numeral 1.2.1.4, se indicó que algunos padres acuden a Marmolejo con sus hijos menores. Por tanto se averiguó sobre su posición ante la posibilidad de dejar a sus hijos en un centro de cuidado, manifestando el 61% de ellos que sí lo haría, aunque todos indicaron que no en un formato de internado, sino que los dejarían al cuidado de otras personas por días. Los recicladores suelen querer estar cerca de sus hijos, aspecto que se repite en general en todos los lugares en los que se estudia la relación de los recicladores con sus hijos.

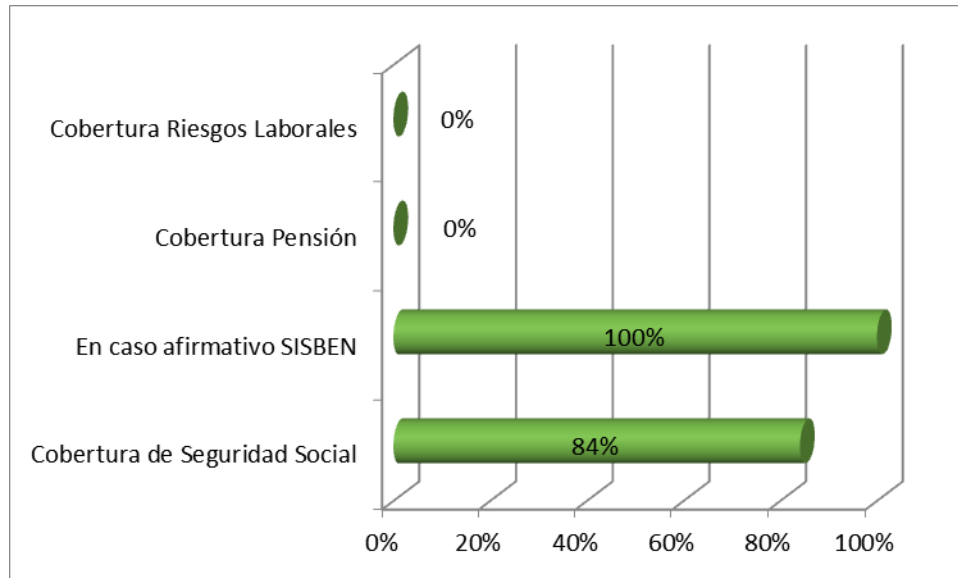
1.2.2.6. Cobertura de seguridad social

El 84% de los recicladores manifestó contar con acceso al régimen subsidiado de salud a través del SISBEN, sistema que les brinda cobertura total cuando disponen de ella, siempre y cuando se hayan inscrito posteriormente en alguna de las múltiples Empresas Prestadoras de Salud (EPS).

Respecto del 16% restante, algunos casos manifestaron que habían intentado obtener SISBEN pero no lo habían conseguido por motivos que no supieron explicar. Para poder acceder a la cobertura del régimen subsidiado de salud, hay que presentar una determinada documentación, y muchos recicladores desconocen el procedimiento para poder disponer de ella. Otros sencillamente manifestaron que no disponían ninguna forma de seguro de salud.

Los datos demuestran que ninguno de los recicladores dispone de cobertura social en el aspecto de pensiones ni tampoco en el de riesgos laborales.

Figura 1.12. Nivel de cobertura de seguridad social de los recicladores de Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

1.2.2.7. Cuestiones de salud relacionadas con el trabajo como reciclador

El 41% de los recicladores manifiesta que ha sufrido algún problema de salud en el trabajo, siendo los **cortes** el que se presenta en mayor porcentaje, con un 36% de las respuestas, le siguen el **paludismo** y las **lesiones de espalda** por tener que estar siempre encorvado para recuperar los materiales y luego tener que cargar grandes pesos en el transporte desde el frente de operación a los lugares de acopio y en la ayuda a la carga de los camiones de los compradores.

Para evitar las lesiones el 66% trabaja usando botas y guantes, otros porcentajes menores usan solo botas (27%). Las personas mayores suelen usar algún tipo de faja para no castigar su espalda.

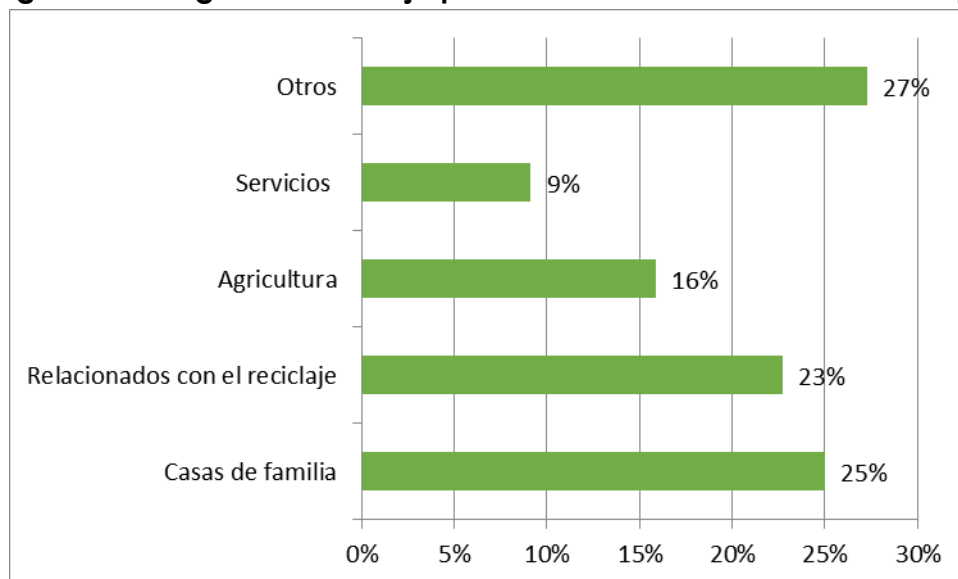
1.2.2.8. Trabajos previos a Marmolejo

Se analizaron los lugares donde se había trabajado previamente a Marmolejo. El resultado se muestra en la figura 1.13. Se puede apreciar cómo el 25% del total de los recicladores (pero que representa el 50% de las mujeres) se había dedicado a **trabajar en casas de familia**. El 23% de los recicladores de Marmolejo tenía **experiencia previa en reciclaje** pues había trabajado gran parte de ellos en bodegas como empleados, pero por

problemas de falta de pago, o de búsqueda de libertad de horarios decidieron trabajar en Marmolejo, que ya conocían pues las bodegas en las que trabajaban tenían relación con los recicladores del botadero.

El 16% de los recicladores trabajaban en la **agricultura** (todos ellos son desplazados), el 9% trabajaba en el área de **servicios, como restaurantes o pequeños comercios** y el 27% restante trabajaba en oficios varios, desde pequeños trabajos esporádicos, pasando por la industria de la madera o la minería.

Figura 1.13. Lugares de trabajo previos al de reciclador en Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

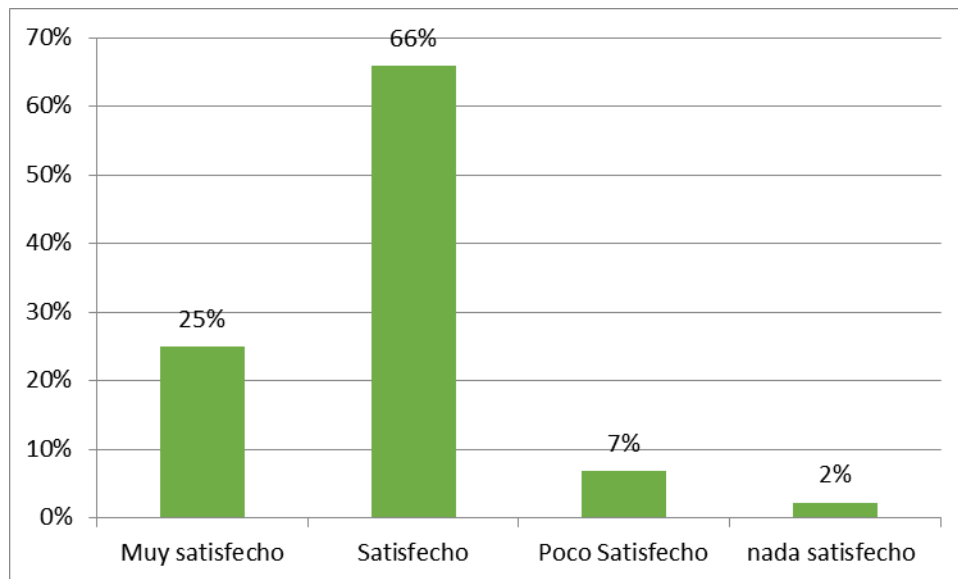
1.2.2.9. Participación en asociaciones de recicladores

Sobre este aspecto, se preguntó a los recicladores de Marmolejo si pertenecían a alguna asociación de recicladores y su interés en participar a alguna. De acuerdo con las respuestas recogidas, no existe ninguna asociación de recicladores en Marmolejo, y el 77% manifestó que estarían dispuestos a pertenecer a alguna si ello supusiera obtener mayores ingresos. Existe sin embargo un grupo compuesto por el 23% que manifestó que no desea participar en ninguna asociación, que prefiere seguir trabajando de forma independiente.

1.2.2.10. Nivel de satisfacción del trabajo como reciclador

Es muy importante tener en cuenta que prácticamente el 100% de los recicladores manifestó que lo que más apreciaba de su trabajo es que no se debe cumplir un horario y que no hay ningún patrón que dé órdenes. Es decir, la libertad que les da el horario es lo que más gusta del mismo, incluso manifestado por aquellas personas a las que no les gusta el trabajo que están realizando. Como muestra la figura 1.14, es de destacar que el grado de satisfacción del trabajo de reciclador es elevado, siendo el nivel de satisfacción muy alto o alto del 91%, quedando la poca o nula satisfacción del trabajo de reciclador relegada al 9% del total.

Figura 1.14. Nivel de satisfacción laboral de los recicladores de Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

Ello no es óbice a que reconozcan que el trabajo tiene algunos problemas asociados. Siendo el gran riesgo de contraer enfermedades y sufrir lesiones los más mencionados por los recicladores. Otro de los problemas que se mencionaron con mayor frecuencia es la demora del pago por parte de los compradores, pero este puede considerarse tangencial a la realización de su trabajo, si bien está claro que les afecta.

1.2.3. DATOS DE LA ACTIVIDAD COMO RECICLADOR/A

A continuación se presenta información primordialmente económica de la actividad del reciclador para determinar su nivel de ingresos, pero también la relación con los otros

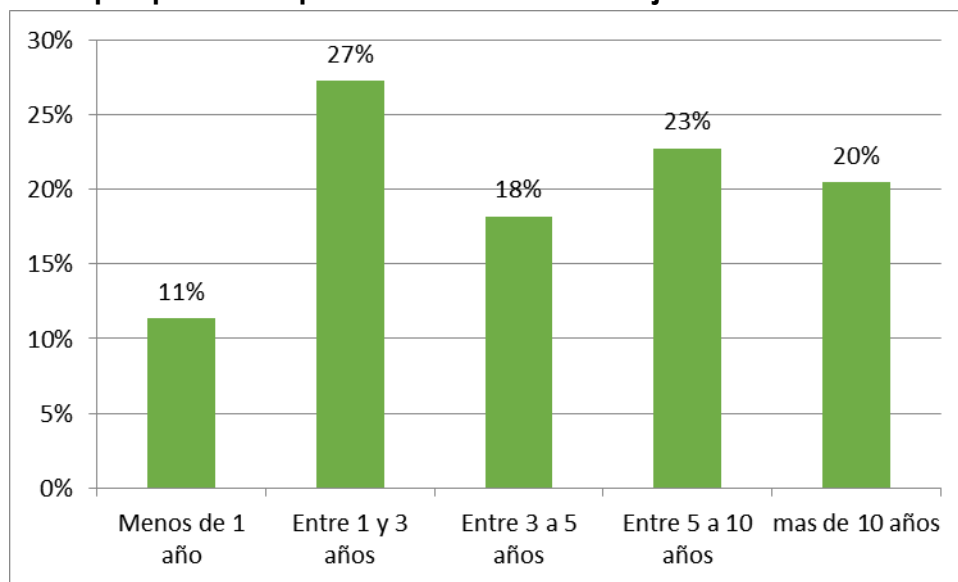
eslabones de la cadena de reciclaje y se establece, en la medida de lo posible, sus conocimientos y capacidades para desarrollarse en el entorno de los negocios del reciclaje.

1.2.3.1. Tiempo de dedicación al reciclaje

Como se puede apreciar en la figura 1.15 el grupo más pequeño, el 11% del total, lo componen los recicladores que hace menos de un año que se están dedicando a dicha labor en Marmolejo. Hay que destacar aquí, que la mitad de ellos tenía experiencia previa al haber trabajado en bodegas de reciclaje previamente, pero por diversas circunstancias decidieron pasar a trabajar en el botadero.

El grupo más numeroso lo componen los recicladores que llevan dedicándose al reciclaje entre 1 y 3 años, pues son el 27%. Los dos grupos que se han establecido que llevan trabajando en el botadero entre 3 y 5 años (18%) y entre 5 y 10 años (23%) no muestran diferencias importantes. Finalmente, el grupo que lleva trabajando más de 10 años en Marmolejo, el 20% del total de los recicladores, no está compuesto únicamente por personas mayores, pues hay algunas personas de mediana edad que se han dedicado siempre al reciclaje de materiales en Marmolejo.

Figura 1.15. Tiempo que hace que se dedican al reciclaje los recicladores de Marmolejo

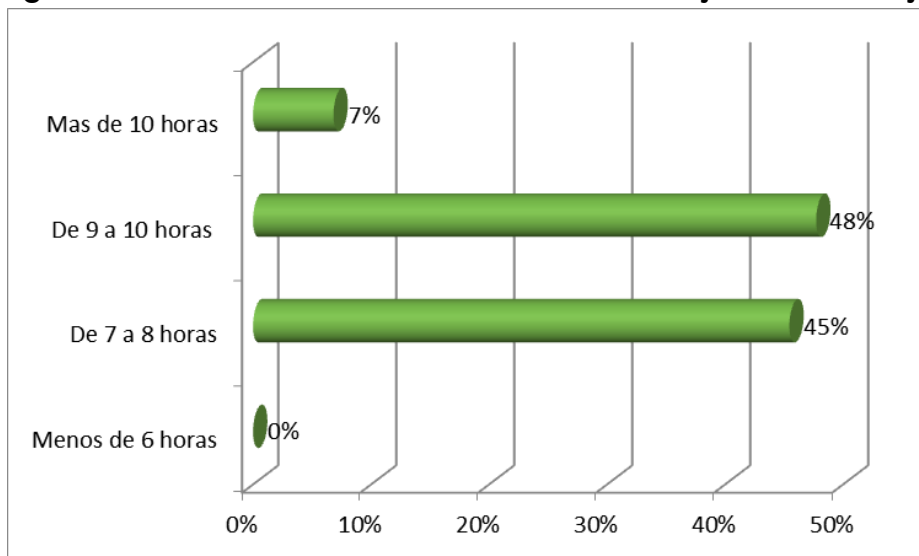


Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a la dedicación semanal y horaria, hay que destacar que casi la totalidad de los recicladores, el 82% dedica a su actividad laboral 6 días a la semana, de lunes a sábado; un 12% acude a Marmolejo todos los días de la semana y el resto acude de forma algo menos frecuente.

En lo que se refiere a las horas que está diariamente en el botadero, es importante destacar que la mayoría (48%), como se aprecia en figura 1.16, realiza jornadas laborales de entre 9 a 10 horas. Otro importante 45% realiza jornadas de 7 a 8 horas y el restante 7% le dedica más de 10 horas diarias a su trabajo. En estas jornadas se incluye tanto el tiempo que están recuperando materiales en el frente de trabajo del botadero, como el que le dedican a la clasificación de los materiales recuperados una vez los han dispuesto en los espacios que tienen habilitados para ello en el mismo Marmolejo.

Figura 1.16. Horas de dedicación diaria al reciclaje en Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

1.2.3.2. Ingresos medios mensuales

El salario mínimo mensual en Colombia para el año 2016 está establecido en \$689.455 pesos⁷, así pues, algo más de la mitad de los recicladores se encuentran por encima de

⁷

<http://obiee.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Path=/shared/Consulta%20Series%20Estadisticas%20desde%20Excel/1.%20Salarios/1.1%20Salario%20minimo%20legal%20en%20Colombia/1.1.1%20Serie%20historica&Options=rdf&NQUser=salarios&NQPassword=salarios&lang=es>

ese nivel de ingresos, tal y como muestra la figura 1.17. La cifra más nombrada (o calculada por esta consultoría a partir de los datos de los tipos y cantidades de materiales vendidos) ha sido la de la obtención de unos ingresos de alrededor de \$800.000 pesos. Siendo la franja de ingresos entre \$500.000 pesos y \$1.000.000 de pesos en la que más recicladores se encuentran, el 36% de ellos.

El grupo que menos ingresos tiene es el que se encuentra por debajo de los \$250.000 siendo en este caso el 5% de los recicladores (dos personas), el grupo que ingresa entre los \$250.000 y los \$500.000 pesos, está representado por el 11% de los recicladores. Estos dos grupos estarían mayormente compuesto por personas que han empezado hace poco tiempo a realizar la actividad de reciclaje y por algunas personas mayores que no pueden trabajar durante mucho tiempo seguido.

Figura 1.17. Ingresos medios mensuales de los recicladores



NOTA: Las cifras están en pesos colombianos.

Fuente: Elaboración propia.

Un 32% de los recicladores de Marmolejo manifiesta que ingresa unas cantidades superiores al millón de pesos mensual y menores al millón y medio. Y un 16% (que corresponde a siete recicladores) que manifiesta que sus ingresos son superiores al millón y medio, es decir casi dos veces el importe del salario mínimo mensual de Colombia.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Los datos de ingresos proceden de cálculos realizados por esta consultoría a partir de las cantidades que se vendieron en la última venta, dado que no llevan ningún control ni de los materiales que venden ni de los ingresos que ello les reporta.

Se da la circunstancia que trabajan en el botadero algunos desplazados que habían trabajado en otro botadero en Antioquia donde el trabajo estaba organizado en una cooperativa y conocen algunos lugares de venta en los que obtener mayores ingresos, así que reúnen cantidades de determinados materiales (básicamente plástico bolsa, en conjunción con otros recicladores) y los llevan a vender a Medellín o a Cali directamente, sin pasar por intermediarios. Sólo estos siete (7) recicladores, que se unen para vender las bolsas plásticas en otras ciudades recuperan ese tipo de plástico por lo que pueden recuperar mayor diversidad de materiales e incrementar sus ingresos al llevarlos para su venta directamente al reciclador final, así que no hay intermediario en estas transacciones.

Cabe destacar que esta colaboración no está muy extendida entre los recicladores, aunque esto podría hacer que se incrementaran los ingresos de otros recicladores, siempre y cuando los precios de los materiales no continúen disminuyendo, pues están en una curva descendente general desde el año 2015.

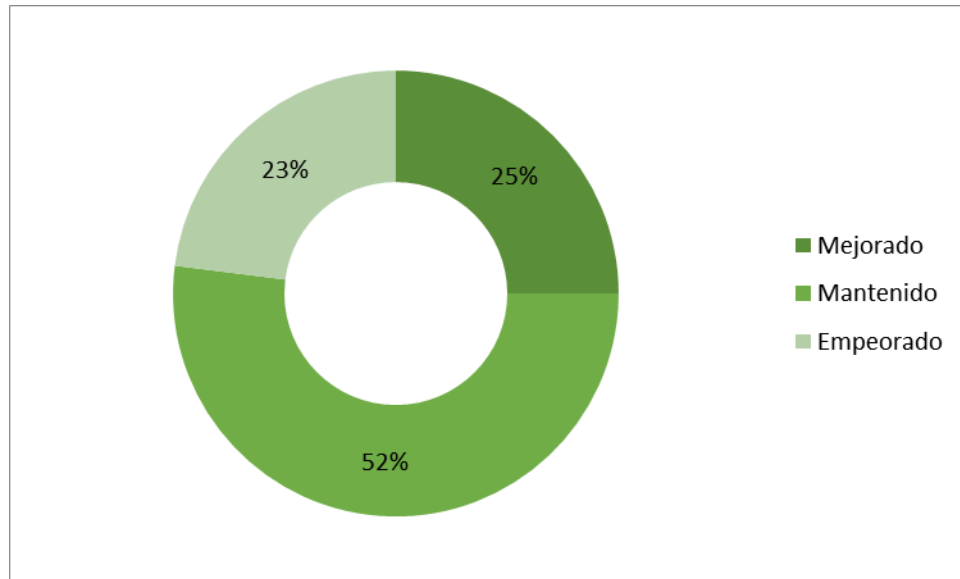
El coste medio del transporte de los materiales desde Quibdó es de unos \$120.000 pesos por tonelada. El precio pagado para, por ejemplo el papel blanco (archivo) en una bodega de Quibdó es de \$350 pesos el kg mientras que en las industrias de reciclaje se está pagando a unos \$650 pesos el kg, por lo que incluso teniendo en cuenta el coste del transporte es rentable venderlo en otras ciudades. Así el plástico bolsa, que no se compra en Quibdó, se lleva a vender a Medellín o a Cali, donde les pagan \$900 por kg, es decir \$900.000 por tonelada y el camión tiene que llevar entre 7 y 10 toneladas. Ello implica que pueden hacer pocas ventas al año de este material pero el beneficio es muy importante. Además, aprovechan los viajes para vender también otros materiales a un precio mayor.

El 83% de los recicladores de Marmolejo manifiestan que el reciclaje es la única fuente de ingresos disponible para su familia. El restante 17% tiene otras fuentes de ingreso, que proceden mayoritariamente del trabajo del cónyuge o de otras actividades esporádicas que pueden realizar, como algún trabajo en la construcción, o la cría de algún ganado.

El 72% de los recicladores comenta que en el último año sus ingresos se han mantenido prácticamente igual, un 25% que han empeorado y un 23% que han mejorado. Si bien, los que llevan más tiempo reciclando comentan que hace 4 o 5 años se ganaba más dinero con la misma cantidad de materiales recuperados, literalmente uno de los recicladores

de mayor edad de Marmolejo comentó: “Ahora los precios están más bajos y hay que recuperar mayores cantidades para poder mantener los ingresos”.

Figura 1.18. Variación de los ingresos de los recicladores en el último año



Fuente: Elaboración propia.

El mes en los que todos los recicladores coinciden en que se recupera mayor cantidad de materiales y que por tanto les genera mayores ingresos es diciembre. Si bien también coinciden todos en que noviembre, septiembre y durante algunas fiestas importantes se obtienen también grandes cantidades de materiales.

A modo de resumen de los condicionantes principales que determinan los datos aquí expuestos de los ingresos de los recicladores de Marmolejo se quiere dejar constancia de lo siguiente:

- Todos los recicladores pueden trabajar cuando quieran, hay espacio (y camiones) para todos.
- Ocupan parte de su tiempo en la clasificación de los materiales una vez extraídos del frente de trabajo, que si bien requiere de tiempo, remunera mejor la venta de los materiales.
- Algunos se han unido para vender materiales fuera de Quibdó con lo que los ingresos son mayores para este pequeño grupo.
- Los costes de transporte fuera de Quibdó se sitúan en unos \$120.000 pesos por tonelada a Cali y \$100.000 a Pereira, por lo que el diferencial de precio que



obtienen les es rentable, y además les permite vender algunos materiales que en Quibdó no tienen mercado.

- Los datos de sus ingresos se calcularon a partir de los materiales que recuperan semanalmente (cuando realizan las ventas), debido a que no llevan ningún control.
- El mes de noviembre, cuando se hicieron los cálculos está considerado en Quibdó como uno de los meses donde se recupera más cantidad de materiales. Quizá los datos de ingreso están, por ello, algo desviados al alza.
- El 25% que han mejorado y el 23% dice que sus ingresos han disminuido. Esto puede explicar algún incremento de ingresos.

1.2.3.3. Materiales recuperados

Los materiales que se recuperan en Marmolejo y las cantidades mensuales estimadas (en kilogramos) por esta consultoría son:

Tabla 1.3. Materiales recuperados en Marmolejo

MATERIAL	CANTIDAD (kg/semana)
Papel	4.740
Cartón	75
Plásticos	11.142
Chatarra ferrosa	2.819
Aluminio	772
Cobre	60
Bronce	15
Bolsas de plástico	1509
Pequeños motores eléctricos	15
Otros	48

Fuente: Elaboración propia.

Cabe resaltar la cantidad de papel que se recupera teniendo en cuenta que se trata de materiales que han entrado a un botadero, con toda la contaminación cruzada que ello conlleva (humedad, restos de residuos, etc.). La cantidad total de materiales recuperados está en la media de lo que se recupera en sitios de disposición final de residuos en Latinoamérica, entre el 3% y el 5% del total de los residuos reciclables que entran al mismo. Puede parecer una cifra baja pero hay que tener en cuenta que los materiales llegan con una elevada contaminación cruzada, compactados muchas veces, mojados,



entre otros, lo que hace que el porcentaje de recuperación potencial disminuya de forma importante.

No es tan extraño la importante cantidad de plástico. Bien se trate de plástico de alta densidad (PEAD), de polipropileno (PP) o de PET (Tereftalato de Polietileno), el envase utilizado para embotellar la mayor parte de las bebidas, que tienen un elevado consumo en Quibdó dadas las elevadas temperaturas que se registran, y en sí porque se distribuyen en ellos productos de consumo masivo. Sí es poco común la elevada cantidad de plástico bolsa que se llega a recuperar, lo que indica que hay industria transformadora de este tipo de plástico dispuesta a comprarlo.

La cantidad total de materiales que se recuperan en Marmolejo es de 85 toneladas al mes. A estos materiales no se les hace ninguna transformación. Sencillamente se recuperan, se clasifican en función del tipo de material que es y se empacan. Posteriormente se venden. Se recuperan los materiales que se conocen, los que unos han ido enseñando a otros que tienen mercado y que por tanto significan un ingreso económico. No han recibido ninguna capacitación en lo que se refiere a la clasificación de los materiales, cuáles tienen valor en el mercado o cómo transformarlos para intentar obtener mejores precios.

1.2.3.4. Precios de los materiales recuperados

Los precios que los recicladores obtienen por los materiales recuperados y clasificados, en valores correspondientes a noviembre de 2016, son los siguientes:

Tabla 1.4. Listado de los precios a los que venden los materiales en Marmolejo

MATERIAL	PRECIO EN QUIBDÓ (\$/kg)	PRECIO EN CALI/MEDELLÍN (\$/kg)
Papel	350	Medellín: 650
Cartón	150	
PET	500	Medellín: 750
Plástico de alta densidad	500	Cali: 700

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Plástico bolsa	500	Cali: 900
Chatarra ferrosa	400	Medellín: 500
Aluminio	2.000	
Cobre	9.000	
Bronce	5.500	

NOTA: Cifras en pesos colombianos.

Fuente: Elaboración propia.

Los valores que se muestran en la tabla 1.4 corresponden a un promedio de los diferentes valores manifestados por los recicladores a partir de las entrevistas realizadas. Se incluye en el listado el precio indicado, también por los recicladores, de los materiales que se venden en Cali o Medellín. Según manifiestan los recicladores en estos casos las cantidades que hay que reunir para poder venderlos allí son mayores pues debe compensarse el coste del transporte.

1.2.3.5. Venta de los materiales recuperados

Los compradores de los materiales, son en su mayoría, bodegas de reciclaje de la misma ciudad de Quibdó, que acuden al botadero a comprarles directamente. Se está presentando el caso de compra a crédito de los materiales por parte de los bodegueros; por lo que no se paga en el momento, sino una vez el material ha sido vendido. Esto puede demorarse algunos días e incluso semanas, lo que está generando molestias en los recicladores e incluso algunos están empezando a vender a un precio menor a cambio de un pago inmediato.

También ocasionalmente pequeños grupos de recicladores se unen para poder alcanzar una cantidad mínima importante de algunos materiales para poder venderlos fuera de Quibdó, en Medellín o Cali, pues se pagan a mayor precio, de forma se compense sobradamente los costos de transporte; esto lo realizan únicamente con la bolsa plástica, pues el diferencial de precio con otros materiales no es tan elevado y por lo tanto los costos de transporte superan los potenciales ingresos adicionales que podrían obtener. No se ha analizado el motivo de la diferencia de precios existentes en Quibdó con los de Cali o Medellín para los diferentes materiales.

Al mismo tiempo, parece que existe una buena relación con los compradores de los materiales, aspecto manifestado en el 89% de las entrevistas, (aunque, como ya se mencionó, la demora en los pagos está deteriorando esta relación) y además, los

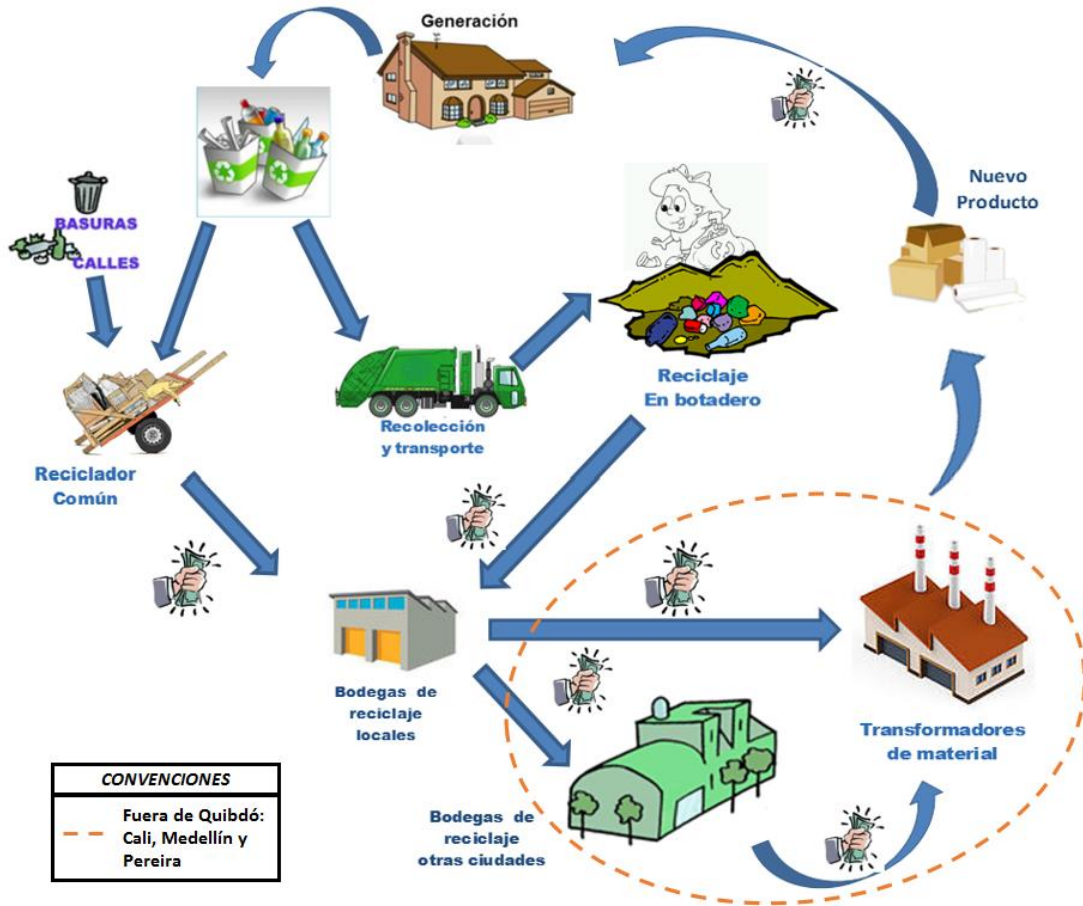
recicladores confían plenamente en ellos, pues son los compradores quienes establecen el precio de compra y también realizan el pesaje de los materiales comprados/vendidos.

1.3. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO

1.3.1. CADENA DE RECICLAJE

La cadena de reciclaje en la ciudad de Quibdó en el departamento de Chocó, se compone por cuatro (4) eslabones, iniciando con la (i) generación de una fracción de residuos aprovechables del sector residencial y comercial, luego está la (ii) recolección y clasificación de estos materiales por parte de recuperadores en vía pública y botadero municipal, después viene la (iii) comercialización a las bodegas de reciclaje o chatarrerías y, por último, la (iv) venta a las empresas de transformación del material y bodegas mayoristas por fuera de Quibdó. En la figura 1.19, se presenta la gráfica de la cadena de reciclaje en Quibdó.

Figura 1.19. Cadena de reciclaje en Quibdó



Fuente: Elaboración propia.

1.3.1.1. Generadores

Los residuos aprovechables que se generan en la ciudad de Quibdó son de tipo residencial, comercial, construcción e industrial (talleres mecánicos y de metalurgia).

1.3.1.2. Recuperadores

Al igual que en la mayoría de las ciudades en Colombia existen varios tipos de recuperadores de residuos aprovechables, para el caso de Quibdó son los siguientes:

- Reciclador común

Este tipo de recuperadores son aquellos que recorren las zonas residenciales y comerciales en el municipio de Quibdó en busca del material aprovechable ubicado en los andenes o espacio público, para luego comercializarlo con las bodegas de mejor precio o más cercanas a su sector de recolección.



- Reciclador de calle o habitante de calle
Este recuperador es ocasional y generalmente recorre zonas comerciales en busca de residuos dentro de las bolsas de basura dispuestas para la recolección. En ocasiones los materiales los obtienen de daños al inmobiliario público o privado, que luego comercializan en las bodegas más cercanas al sitio de obtención del material.
- Reciclador de Bodegas
En el municipio de Quibdó, varias bodegas realizan recolección de residuos aprovechables, en zonas residenciales, comerciales, institucionales e industriales. Dicha recolección la hacen a pie, con carretas, bicicletas tipo triciclo, motocargos (motocicletas tipo tricíclico con bandeja de carga) y camionetas de una tonelada de capacidad.
- Reciclador del Botadero de Marmolejo
Estos recuperadores ejercen la actividad de reciclaje en el botadero Marmolejo del municipio de Quibdó, directamente dentro de la celda de disposición final de manera diaria, allí se recuperan todo tipo de material aprovechable, tal como se explicó en el informe dos de esta consultoría "*diagnóstico socioeconómico de las población de recicladores presentes en el botaderos de Marmolejo (Quibdó)*".
- Bodegas de reciclaje
Las bodegas de reciclaje en el municipio de Quibdó son pocas (12 aproximadamente⁸, tabla 1.5), en estos lugares se comercializan los materiales aprovechables que recuperan los recicladores, la infraestructura que presenta la mayoría de las bodegas no es la apropiada, pues muchas de ellas carecen de estructuras en materiales de adobe o ladrillo, presentan pisos en tierra y en algunos casos parte del área de almacenamiento carece de cubierta. Los materiales son almacenados de manera desordenada y sin registros de los materiales que entran diariamente. Los precios de compra de cada material aprovechable varían de acuerdo a la capacidad financiera de cada una de ellas.

Tabla 1.5. Bodegas de reciclaje presentes en la ciudad de Quibdó.

No.	ESTABLECIMIENTO	NOMBRE REPRESENTANTE O	TIEMPO DE SERVICIO
-----	-----------------	------------------------	--------------------

⁸ De acuerdo con el PGIRS de la ciudad de Quibdó, a 2015 se encontraban un total de once (11) establecimientos dedicados a la comercialización de materiales reciclables en la ciudad de Quibdó; no obstante, esta consultoría verificó que algunos de éstos ya no se encuentran en funcionamiento y existen otros nuevos (tabla 1.5).



ENCARGADO			
1	Reciclajes del Chocó	Cristian Minota Lozano	5 años
2	Chatarrería La Nueva	Giovanny Barreto Sánchez	5 años
3	Recicladora Tomás Pérez	Juan Camilo Bedoya	3 años desde su compra, antes funcionaba la bodega.
4	Cooperativa de Trabajo Asociado Recicladores Unidos por Quibdó – COOPRUQ	Croila Palacios (Tesorera) Luz Marina Rodríguez (Presidenta)	19 años
5	Chatarrería Los Álamos	Pablo Vargas	1 año
6	Chatarrería El Loco	Jesús Antonio Copete	3 años
7	CABI	Jhon Jairo Palacios	2 años
8	Centro de Acopio Reciclemos	Alexander Rentería	6 meses
9	GIRO Ambiental del Pacífico	Rafael Andrés Castro	4 meses
10	Chatarrería El Caraño	Jaime Saldarriaga Machado	10 años
11	Protección Ecológica del Chocó – PECHO	Deisson Palacios Córdoba	7 años
12	Recicladores Amigos del Planeta	Rosa A. Pino Caicedo	3 años

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 1.1. Bodegas de reciclaje en Quibdó

Centro de Acopio Reciclemos	

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Chatarrería el Caraño



Chatarrería El Loco

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Recicladora Giro Ambiental del Pacífico



Chatarrería Protección Ecológica del Chocó



Fuente: Elaboración propia



1.3.1.3. Proveedores de Bodega

Los materiales aprovechables que llegan a las bodegas de Quibdó, provienen de los recicladores comunes y los del botadero de Marmolejo, que realizan su labor de recuperación en zonas residenciales y comerciales, en pequeñas industrias, instituciones educativas y talleres metalmeccánicos, entre otros puntos donde existe la posibilidad de que se generen residuos o materiales aprovechables. Otra pequeña fracción de estos residuos proviene de residentes de viviendas y de los materiales que son recolectados por los habitantes de calle.

1.3.1.4. Industria de transformación de materiales aprovechables y bodegas mayoristas

Estas empresas se ubican por fuera de Quibdó y del departamento del Chocó, se ubican principalmente Medellín, Pereira, Cartago y Cali. Los nombres de aquellas empresas que fueron suministrados por las bodegas de reciclaje se presentan a continuación, sin embargo es posible que existan más clientes de materiales reciclables de los cuales no se logró obtener información:

- Siderúrgica de Occidente S.A.S. – SIDOC en Medellín, compra directamente la chatarra ferrosa y no ferrosa.
- Metales Unión en Cali, compra metales no ferrosos.
- EKORED en Medellín, compra PET.
- GC metales Ochoa en Cali, compra chatarra ferrosa y no ferrosa
- Hierros la Unión en Pereira, compra chatarra ferrosa y no ferrosa y baterías vehículos.
- Comercializadora de Excedentes en Medellín, compra papel y cartón.
- O-I Peldar en Medellín, compra el vidrio.
- Los Mudos en Medellín, compran la chatarra ferrosa y no ferrosa.
- Transportadora Águila Veloz en Medellín, compra cartón y plástico.
- CPK en Medellín, compra papel (archivo) y cartón.
- Chatarrería Roberto en Medellín en el barrio Caribe, compra la pasta.

1.3.2. VENTAJAS DE LA CADENA

Las ventajas de la cadena de reciclaje en el municipio de Quibdó son las siguientes:

- Existen bodegas donde se puede comercializar los diferentes tipos de material aprovechable, una de ellas es la Cooperativa de Trabajo Asociado Recicladores



Unidos por Quibdó – COOPRUQ, que no solo compra reciclaje sino que también lo recolecta, su labor ha logrado apoyo económico por parte del Departamento Para La Prosperidad Social del Gobierno Nacional.

- Existe una buena cantidad de recicladores que realizan su labor en la calle. Un ejemplo de ello es COOPRUQ, que realiza recolección en barrios de residuos reciclables, donde a las casas se les entrega costales para que hagan la separación adecuada, y cada ocho (8) días se recoge el costal con los materiales aprovechables. Este proyecto lleva implementado ya 14 años, desde 2002.
- Hay bodegueros, que involucran a los colegios en la separación de residuos, proporcionándoles el empaque para que depositen los materiales reciclables en ellos y que luego los recogen, de igual manera pasa con algunos supermercados y discotecas.
- Existe un proyecto piloto de ruta selectiva entre Aguas del Atrato S.A. E.S.P. y la bodega de reciclaje GIRO Ambiental del Pacífico. Este proyecto inició finalizando el mes de octubre de 2016, y recoge los residuos aprovechables de los barrios El Tambo, Cristo Rey, Roma, Yesquita, Medrano y de los locales comerciales Motel La Laminita, Choquipollo, Calpollo, Palobqueso, Cacharrería el Remate, Víveres el Mompi, talleres de vehículos y motos.
- Existe una relación establecida con el mercado de comercialización de materiales aprovechables en otras ciudades.
- La comercialización de los materiales aprovechables es una fuente de ingreso para la población de recicladores como para los dueños de bodegas y sus empleados directos e indirectos.
- La recuperación de materiales aprovechables en el botadero de Marmolejo disminuye la carga y volumen de materiales de difícil descomposición o degradación.
- Varias bodegas de comercialización cuentan con equipos de compactación, trituración y lavado, lo cual optimiza las condiciones de transporte y presentación de los materiales agregándoles valor económico. Otras también se especializan en materiales, principalmente, ferrosos y no ferrosos, por lo que cuentan con equipos como pulidoras y oxicorte.

1.3.3. LIMITACIONES DE LA CADENA

- Entrega de material aprovechable mala calidad a las bodegas (con relleno para que pese más).
- Existe una competencia desleal entre los chatarreros.



- Extorsiones a bodegueros por bandas criminales del sector que dificultan el desarrollo de su negocio⁹.
- En el municipio no existe industria de gran tamaño que genere cantidades de residuos aprovechables significativas.
- Parte de los residuos aprovechables (PET y plástico) son arrojados a las fuentes hídricas por parte de la comunidad, haciendo que estos materiales sean irrecuperables.
- A pesar de que cooperativas como COOPRUQ, viene realizando recolección de reciclaje puerta a puerta en la zona residencial de Quibdó acompañada de sensibilización durante algunos años, aun no hay cultura de reciclaje, por lo que los residuos son presentados conjuntamente para la recolección por parte de la empresa de aseo, o bien son dispuestos en el río Atrato.
- Analfabetismo en la comunidad de recicladores que limita su crecimiento emprendedor.
- Deficientes sistemas de información, procesos de gestión y administración en las bodegas que generan pérdidas económicas.

1.3.4. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DE MATERIALES

La oferta de comercialización de materiales aprovechables en la ciudad de Quibdó, se da principalmente por los recicladores de comunes y varía según la bodega, esto depende de su ubicación, capacidad de compra y tipo de materiales aprovechables que comercializa, es decir las personas recicladoras o que llegan a las bodegas de reciclaje a comercializar material aprovechable, lo hacen en la bodega más cercana a su zona de recuperación o se dirigen hasta la bodega donde mejor precio ofrecen.

Sin embargo, algunos recuperadores tienen una fidelidad de ofrecer sus materiales aprovechables con una bodega en especial, ya que en entrevistas realizadas a las bodegas en Quibdó, se identificó que algunos bodegueros prestan dinero a algunos recicladores que luego pagan con el material aprovechable recuperado que lleven a la bodega.

También existen personas naturales o comerciales que generan material aprovechable y que ofertan a las bodegas las cuales recogen este material, pues evitan el costo de cargue de material y transporte.

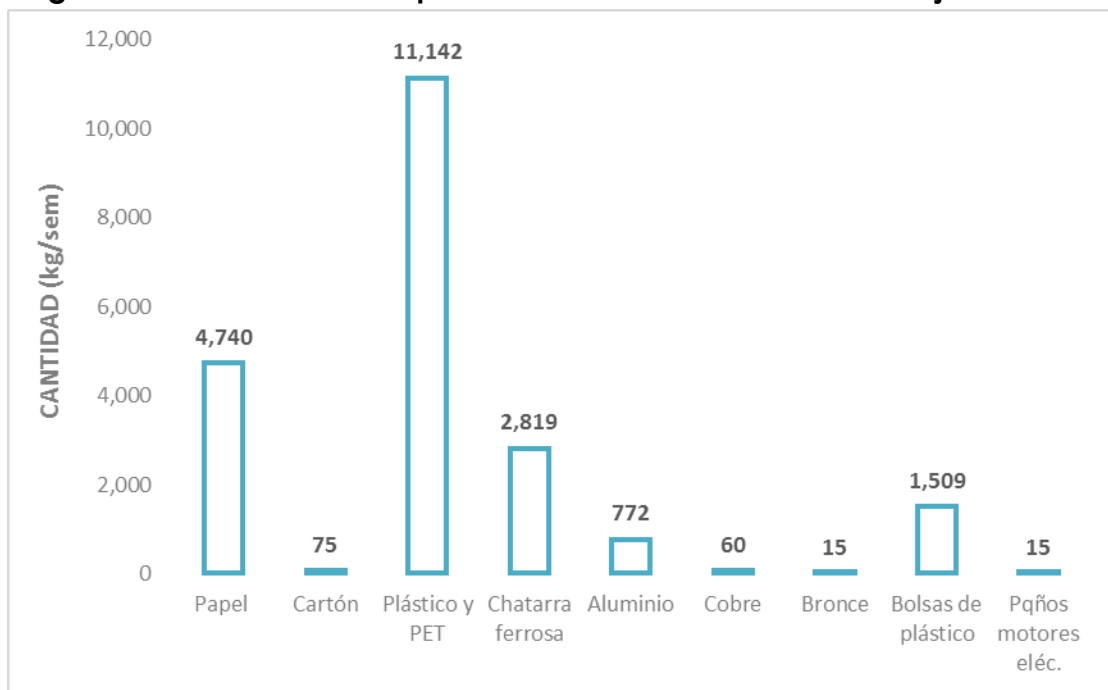
⁹ Esto principalmente sucede en la Chatarrería Los Álamos, la cual manifestó que cerraría en diciembre de 2016 debido a que ya no se están obteniendo buenas las ganancias lo que se relaciona directamente con esta problemática social de la zona donde se encuentra ubicada.

Los materiales aprovechables que más ofertan los recicladores son los que mejor precio tienen en el mercado, como son los materiales ferrosos y no ferrosos, sin dejar de lado otros materiales. Es claro que el material que menos se ofrece es el vidrio, ya que las bodegas recicladoras no compran este material excepto una (COOPRUQ), que incluso es una cooperativa que tiene sus propios recicladores asociados.

1.3.4.1. Oferta de materiales de Marmolejo

En el botadero de Marmolejo, se recuperan principalmente pasta, plástico y papel, aunque también se recupera materiales ferrosos y no ferrosos pero en pequeñas cantidades. Como se observa en la figura 1.20.

Figura 1.20. Materiales recuperados en el botadero de Marmolejo – Quibdó



Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas en Botadero Marmolejo.

Los materiales que se recuperan en el botadero de Marmolejo están bastante contaminados, pues son recuperados de la mezcla de residuos sólidos compactados que llegan al botadero en los vehículos recolectores de Aguas del Atrato S.A. E.S.P. quien es la empresa prestadora del servicio de aseo público (ilustración 1.2). Esta contaminación del material aprovechable ocasiona pérdida de valor comercial.

Las cantidades recuperadas en el botadero de Marmolejo mensualmente, se ven afectadas por la actividad de reciclaje que existe en Quibdó, pues hay recicladores organizados, realizando recuperación puerta a puerta en las zonas residenciales; aunque, según el potencial de aprovechamiento de los residuos dispuestos en Marmolejo (tabla 1.7), aún queda material por recuperar.

Los recicladores del botadero Marmolejo no cuentan con equipos para tratamiento de residuos como compactadoras o trituradoras, tampoco cuentan con infraestructura para la clasificación y almacenamiento de los residuos y mucho menos con transporte para la comercialización de los materiales en Quibdó. El material lo compra principalmente¹⁰ la Chatarrería el Caraño, quien va por los residuos hasta el botadero, pero el precio de compra de cada material por kilogramo disminuye frente al precio promedio en Quibdó.

Ilustración 1.2. Recuperación de materiales aprovechables en el botadero de Marmolejo en Quibdó.



Fuente: Elaboración propia.

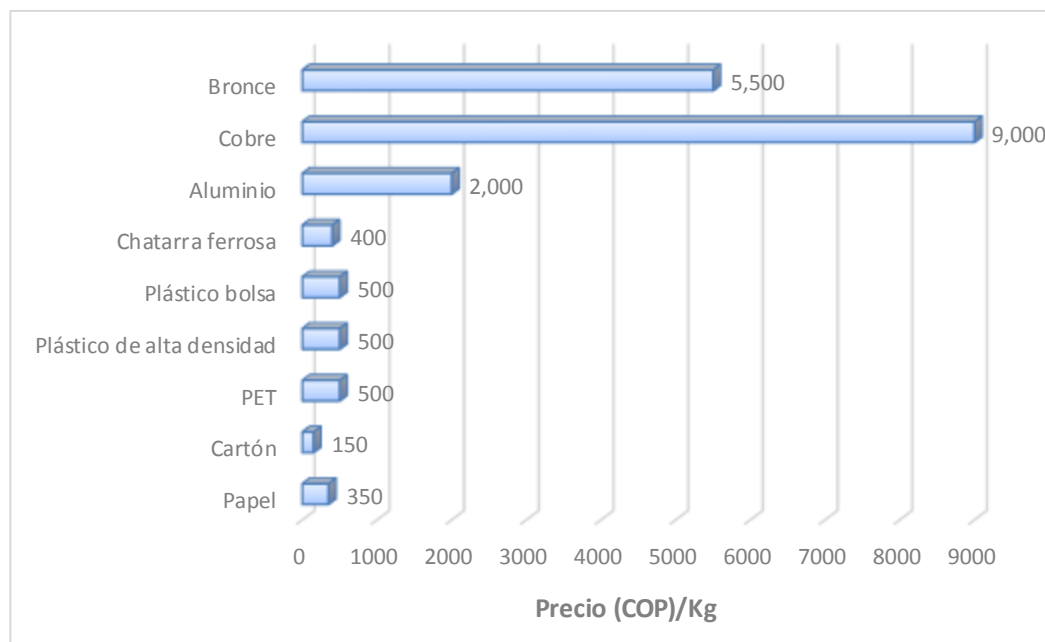
Los materiales aprovechables recuperados en el botadero de Marmolejo, presentan baja calidad y aspecto, ya que llegan mezclados con todo tipo de residuos, razón por la cual solo algunos bodegueros de reciclaje de Quibdó compran el material recuperado en el botadero.

¹⁰ En ocasiones los recicladores de Marmolejo venden a otras bodegas como lo son Chatarrería La Nueva, Tomás Pérez, GIRO Ambiental del Pacífico, Protección Ecológica del Chocó – PRECHO y Amigos del Planeta. Usualmente se vende el material al cliente que llegue primero al botadero ofreciendo por el material, lo cual sucede normalmente con la Chatarrería el Caraño debido a su cercanía al botadero.

Algunos bodegueros de reciclaje de Quibdó que compran el material aprovechable recuperado por los recicladores del botadero de Marmolejo lo hacen directamente allí, ya que los recicladores no tienen medios de transporte para llevar los materiales aprovechables hasta la ciudad de Quibdó. Esta situación hace que el precio de estos materiales pagado en el botadero esté por debajo del precio que se paga en la ciudad de Quibdó.

En la figura 1.21 se presentan los precios de compra de materiales aprovechables dentro del botadero Marmolejo para el mes de noviembre de 2016.

Figura 1.21. Precios de compra de los materiales recuperados en el botadero de Marmolejo



Fuente: Elaboración propia.

1.3.4.2. Oferta de materiales de otros generadores

Los materiales aprovechables más comercializados en Quibdó, son los materiales ferrosos y no ferrosos, luego está la pasta, el plástico, el cartón y el PET¹¹.

¹¹ Según la información recolectada, el mercado de Quibdó se entiende a la pasta como todos aquellos materiales plásticos de tipo **rígido**, como por ejemplo las sillas (rimax), recogedores, ganchos de ropa, entre otros objetos. Por su parte, el PET se entiende como todos los **envases plásticos de botellas** provenientes de gaseosas, jugos, agua y aceite; esto es, el PET típico de color

Al igual que en muchas ciudades en Colombia similares a Quibdó, el vidrio es el material que menos se comercializa, ya que este tiene un precio muy bajo que no compensa el trabajo de recolección, clasificación y tratamiento antes de venta.

1.3.5. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE MATERIALES

Los materiales aprovechables que se comercializan en las bodegas de reciclaje en Quibdó, varían de precio según la bodega, su línea de negocio y su capacidad de compra; es decir, si la bodega está ubicada en sectores muy deprimidos el valor de algunos materiales aprovechables puede ser inferior a la media de los valores promedios a los cuales se comercializan estos materiales en las demás bodegas de Quibdó. Sin embargo, a estas bodegas llega material aprovechable de recicladores del sector que prefieren estos precios que desplazarse con el material hasta otras bodegas que pueden pagar mejor. A este tipo de bodegas de reciclaje también llega material reciclable de la comunidad vecina.

En el caso de que la bodega tenga una línea de negocio específica con un material aprovechable, éste tiene mejor precio en esta bodega que en las demás de Quibdó.

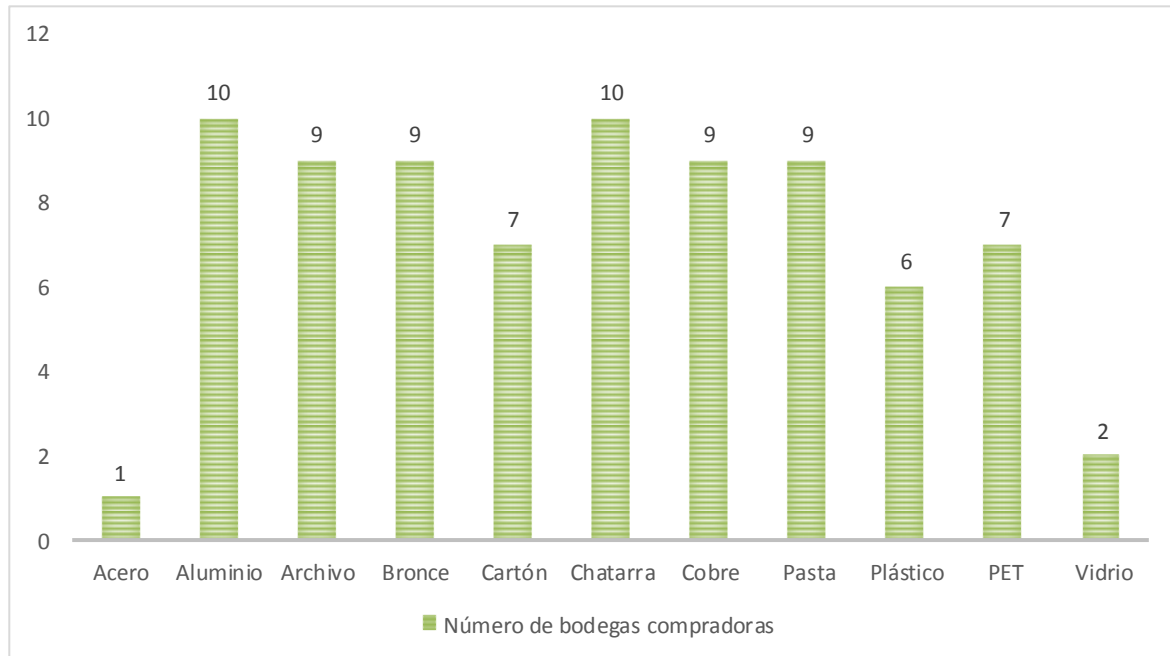
En cuanto al material aprovechable que más se comercializa (en cantidad), es el material ferroso y no ferroso (chatarra), ya que es el de mejor preferencia para el reciclador de Quibdó; a pesar de ello, para el reciclador de Marmolejo no, debido a que este material llega en muy pocas cantidades. Luego le siguen la pasta, el PET y el cartón.

1.3.5.1. Materiales más demandados por el mercado

En la figura 1.22 se presenta el comportamiento de la demanda de los materiales aprovechables en el municipio de Quibdó, el cual se obtuvo a partir de entrevistas realizadas a las diferentes bodegas de reciclaje.

cristal, verde, azul y ámbar. Finalmente, se le llama plástico a todos los materiales de **resinas plásticas** que no sean rígidos (pasta) o PET, dentro de este grupo están bolsas plásticas de comida, de basura, plástico para embalaje, y todo tipo de plástico que tenga un precio en el mercado.

Figura 1.22. Demanda de materiales aprovechables en las bodegas de reciclaje de Quibdó



Fuente: Elaboración propia.

De la figura 1.22 se concluye que los materiales aprovechables más comercializados en la ciudad de Quibdó son los materiales ferrosos y no ferrosos, la pasta y el archivo. Dentro de los materiales no ferrosos que más se comercializan están el cobre, el bronce y el aluminio, sin embargo esto no quiere decir que se comercialicen en grandes cantidades, sino que son materiales que todas las bodegas compran, pero que son muy escasos en el mercado del reciclaje.

Se puede observar también, que la pasta y el archivo son materiales que se comercializan en casi todas las bodegas de reciclaje de ciudad de Quibdó. Además del análisis de mercado realizado en las bodegas de reciclaje, se encontró que se comercializan en buenas cantidades frente a otros materiales aprovechables.

El cartón y el plástico tienen una buena demanda, ya que la mayoría de bodegas de reciclaje comercializan estos materiales e incluso algunas bodegas presentan en su línea de negocio estos materiales como los dominantes.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Las baterías usadas de vehículos¹², no son muy comercializadas por las bodegas de reciclaje, además tienen precios altos de compra y el dinero que se invierte en este material se puede invertir mejor en otros materiales aprovechables con mejor comercialización.

El vidrio es un material difícil de comercializar, ya representa considerable volumen para los recicladores y su precio es muy bajo por kilogramo. Por otro lado, las bodegas de reciclaje tampoco compran vidrio ya que este material hay que triturarlo para disminuir costos de flete en el transporte de venta y esto generalmente causa accidentes en el proceso, porque se hace manualmente, solo una bodega de reciclaje en Quibdó tiene trituradora para ese material, las demás no cuentan con este equipo y sin trituración del vidrio se ocupan grandes espacios al interior de las bodegas, una razón más de su baja comercialización.

La Cooperativa de Trabajo Asociado Recicladores Unidos por Quibdó – COOPRUQ, es la única que cuenta con trituradora de vidrio y este material lo obtienen principalmente de la labor de reciclaje que hace puerta a puerta en los barrios de Quibdó.

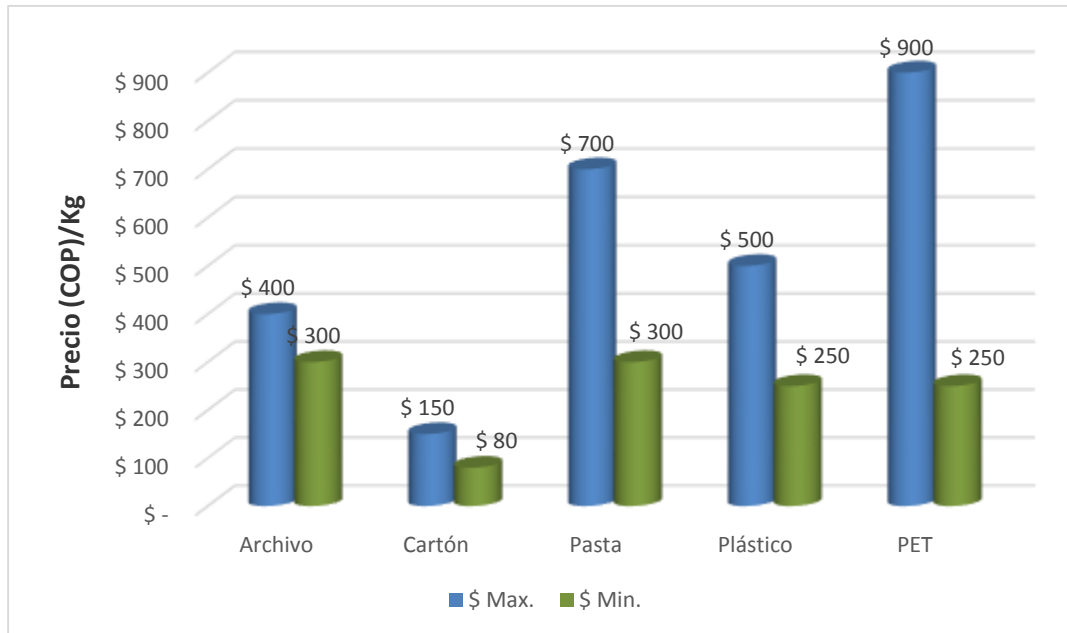
1.3.5.2. Precios

De las entrevistas realizadas a las bodegas de reciclaje en Quibdó, se pudo determinar los precios máximos y mínimos de cada tipo de material aprovechable que se comercializa.

Como se puede observar en la figura 1.23, hay una gran diferencia en el precio del cartón, ya que el valor mínimo de este material obedece a que es el precio de compra en el botadero Marmolejo. Pero también se puede observar que el PET y el plástico tienen una diferencia de precio muy considerable, esto se da porque existen bodegas con competencia desleal, es decir pueden pagar estos materiales a un precio más alto que el promedio de las demás bodegas de reciclaje en Quibdó, pues tienen manera de venderlo luego en otras ciudades a un precio donde aún obtienen ganancia; se podría pensar que esto obedece a tratar de monopolizar el mercado de estos materiales.

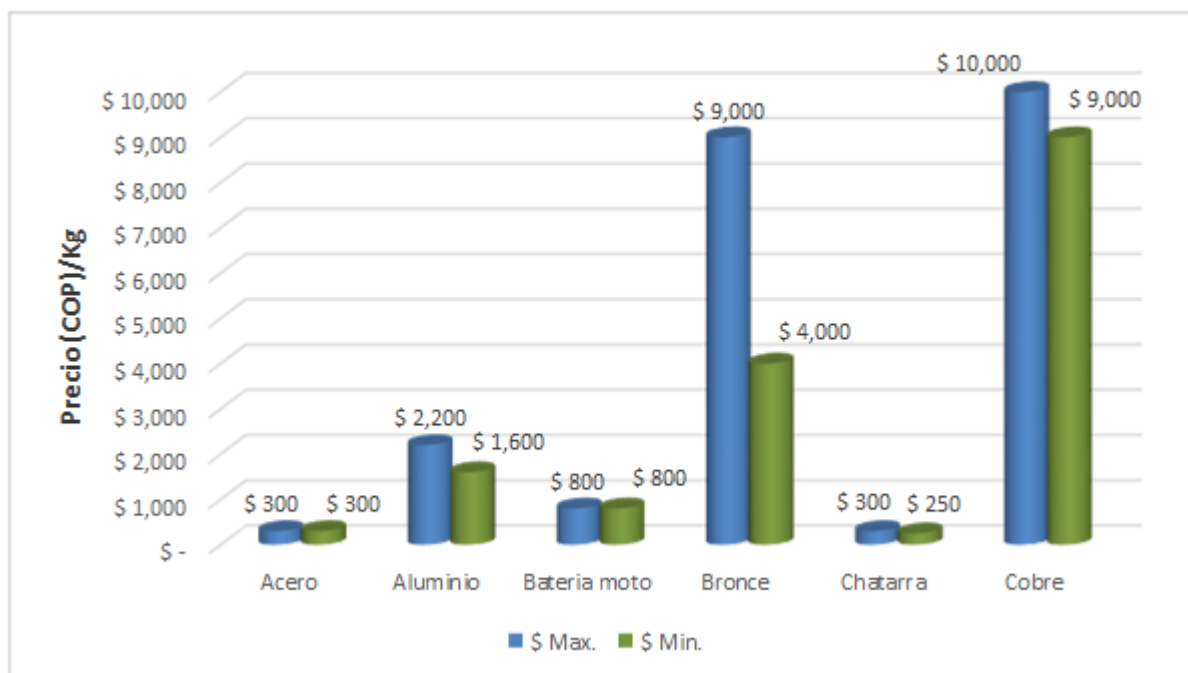
¹² Estas baterías son las de referencia 8D, 4D, 30H, 27H, 24F, 22 y de motocicleta.

Figura 1.23. Precios de mercado de materiales aprovechables como cartón, archivo, pasta, PET y plástico en Quibdó.



Fuente: Elaboración propia.

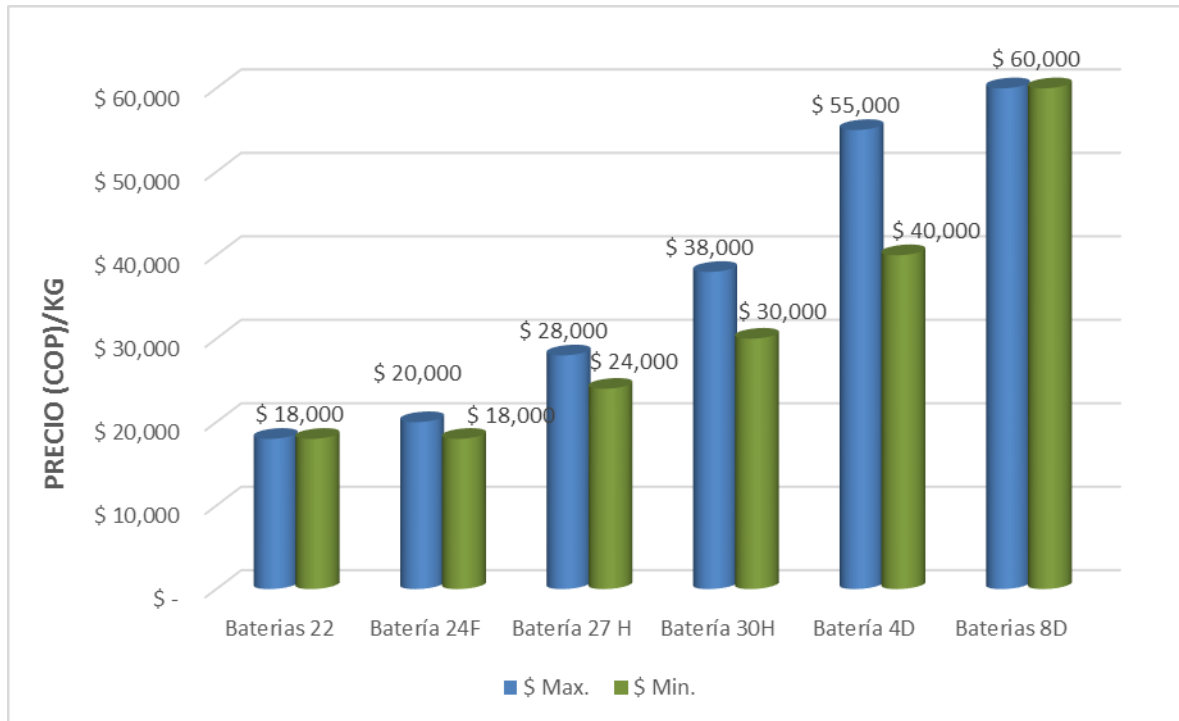
Figura 1.24. Precios de mercado de materiales aprovechables ferrosos y no ferrosos en Quibdó



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura 1.24 el cobre es el material que presenta mayor diferencia en el precio; esta diferencia se da porque la bodega de reciclaje que ofrece este precio, no cuenta con los recursos económicos para ofrecer un mejor precio.

Figura 1.25. Precios de mercado de baterías usadas de vehículos en Quibdó



Fuente: Elaboración propia.

Las baterías de vehículos son materiales aprovechables con un valor alto de comercialización, es por ello que el precio varía bastante según la bodega en el cual se vaya a vender y por otro lado sólo un 36% de los bodegueros comercializa estos materiales.

Es importante aclarar que las baterías usadas de vehículos son consideradas un residuo peligroso, que debe manejarse como tal aunque sea aprovechable; sin embargo, bajo las condiciones económicas de los recicladores y las condiciones de infraestructura de las bodegas de reciclaje en Quibdó, el desconocimiento de la norma por parte de los dueños de éstas y la falta de control de las autoridades ambientales, genera que estos residuos se manejen y comercialicen sin ningún tipo de control.



1.3.5.3. Bodegas comercializadoras de reciclaje en Quibdó con mejores precios

De las entrevistas realizadas a las bodegas de reciclaje en Quibdó, se pudo determinar cuáles son las que ofrecen mejores precios para los diferentes tipos de materiales aprovechables. Esta información se presenta en la tabla 1.6.

En dicha tabla, se presentan 9 de las 12 bodegas de reciclaje en Quibdó (tabla 1.5) que mejor pagan los materiales reciclables. GIRO Ambiental del Pacífico es la bodega de reciclaje que ofrece mejores precios en baterías para vehículos, y comparte el mismo precio alto para el cobre y archivo que la Chatarrería La Nueva y Reciclajes del Chocó. El precio de la chatarra es estable en varias de las chatarrerías, el mejor precio para el cartón lo ofrece la Chatarrería El Caraño y en cuanto a la pasta el mejor precio lo ofrece la bodega Protección Ecológica del Chocó (PECHO).

Sin embargo para los recicladores de Marmolejo, los precios de estas bodegas no son los mismos, como se mencionó anteriormente en el numeral 1.3.4.1 de este informe. Razón por la cual, es necesario que esta comunidad de recicladores se organice de manera tal que puedan acceder a un medio de transporte que no solo les permita llevar sus materiales recuperados hasta Quibdó para obtener un mejor precio, sino que también puedan hacer convenios con empresas de reciclaje de otras ciudades como Medellín, Cali y Pereira para comercializar directamente sus materiales aprovechables.

Elaborado por:



Tabla 1.6. Bodegas con mejor precio para materiales aprovechables en la ciudad de Quibdó

GIRO Ambiental del Pacífico	Reciclajes del Chocó	Chatarrería La Nueva	Protección Ecológica del Chocó - PECHO	Chatarrería Los Álamos	Centro de Acopio Reciclemos	CABI	Chatarrería El Caraño	Recicladora Tomás Pérez
Archivo	Archivo	Aluminio	Pasta	Acero	Bronce	Bateria moto	Cartón	Chatarra
Baterías 22	Chatarra	Chatarra	Plástico	Chatarra	Chatarra	Chatarra	Chatarra	
Batería 24F	Cobre	Cobre	PET					
Batería 27 H								
Batería 30H								
Batería 4D								
Baterías 8D								
Cobre								
Plástico								

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por:



1.4. CONCLUSIONES

Las **Empresas Públicas de Quibdó – EPQ E.S.P. en liquidación, Aguas del Atrato – EPM y la Alcaldía de Quibdó**, hacen parte de un grupo de interés con cooperación alta, debido a que tienen la responsabilidad de gestionar de manera adecuada los residuos sólidos en Quibdó. Sin embargo, se hace necesaria una mayor interacción entre estos actores y mayor compromiso en la inclusión social de los recicladores que desarrollan labores en el botadero Marmolejo y demás asociaciones y bodegas de reciclaje que operan en la ciudad.

La **Asociación entre Compartamos por Colombia – Fundación MIMA** busca fortalecer las empresas recicladoras de Quibdó, además ha venido capacitando a los recicladores del Marmolejo¹³ en manejo de residuos sólidos orgánicos como apoyo a la operación de la planta de biotransformación en construcción; las acciones en desarrollo, permiten ubicarlos también en el grupo de interés con cooperación alta¹⁴.

Si bien, en la **Mesa de Aseo** realizada en Quibdó desde 2014 participan aproximadamente once (11) instituciones públicas, sólo la Alcaldía de Quibdó y EPQ E.S.P. en liquidación han desarrollado acciones que incluyen a los recicladores del botadero Marmolejo. En el último año solo EPQ E.S.P. en liquidación ha mostrado interés en la inclusión de recicladores, sin embargo, estas acciones solo se traducen en formulación de planes o pequeñas encuestas que no dan solución real a la complejidad del problema por el reciclaje en Marmolejo.

La **Alcaldía es la entidad responsable de desarrollar acciones tendientes a la inclusión de los recicladores del Marmolejo**, y efectivamente el Plan de Gestión Integral Actualizado 2015-2026, incluye los objetivos, metas y proyectos necesarios. No obstante, es necesario incrementar su conocimiento de las funciones de las normas relacionadas con el manejo de residuos sólidos y el reciclaje.

¹³ De acuerdo a conversaciones sostenidas con Carlos Vergel, Director de la Fundación MIMA a las capacitaciones han asistido en promedio 15 recicladores.

¹⁴ Susana Yepes directora de Compartamos por Colombia ha expresado que el proyecto contará con una segunda fase, la cual iniciará en el segundo trimestre de 2017.

Para las siguientes fases del proyecto, se recomienda que las soluciones se alineen con las acciones desarrolladas en la actualidad por los entes institucionales presentadas en este informe, con el objeto de **evitar crear falsas expectativas a los recicladores de Marmolejo**.

Igualmente, dichas alternativas deben estar alineadas con el **marco legal nacional para la gestión de residuos orientado al reciclaje con la inclusión de recicladores**, como lo son el Decreto 596 y Resolución 276 de 2016; para lo cual la alcaldía municipal requiere apoyo en el conocimiento profundo de esta normatividad para lograr la formación efectiva de la población recicladora bajo el apoyo del municipio.

Los **recicladores del botadero Marmolejo** están constituidos por un grupo relativamente homogéneo, donde el 50% son hombres y el 50% son mujeres; además el 43% del total son adultos jóvenes entre los 18 y 30 años, el 23% del total tienen experiencia de más de 10 años en actividades de reciclaje, y el 12% cuentan con estudios técnicos o superiores, lo que significa un alto potencial para el desarrollo de nuevos empleos.

Es importante resaltar la rotación de los recicladores de Marmolejo, esto porque según el censo de recicladores realizado por la Alcaldía de Quibdó, a 2014 trabajaban en Marmolejo un total de 65 recicladores. Con el desarrollo del presente diagnóstico se confirmó que a noviembre de 2016 trabajan en el mismo sitio un total de 46 recicladores, lo que representa una disminución del 30% de la población recicladora. Esta disminución se cree que se debe a que la mayoría de los recicladores de Marmolejo se dedican a la actividad por la falta de empleo en Quibdó. Según el DANE, en 2016 Quibdó fue la ciudad con la mayor tasa de desempleo (15,4%) en el país. Conforme las entrevistas realizadas, el 10% (4 personas) de los recicladores están en Marmolejo hace menos de un (1) año y el 27% (12 personas) entre uno (1) y tres (3) años (figura 1.15); lo que podría significar que cuando algunas personas no tienen empleo ingresan a Marmolejo a buscar su sustento, y cuando consiguen empleo no vuelven.

El censo que realizó la Alcaldía en comparación con este diagnóstico muestra que a noviembre de 2016 hay 20 recicladores menos; sin embargo, la rotación es mayor a este número puesto que del censo de 2014, 17 de los recicladores que están hoy en Marmolejo no estaban para esa época; lo que muestra que 37 de los recicladores que estaban en Marmolejo en 2014 ya no están hoy, y por tanto la rotación tiene una tasa del 44%.

Según los recicladores que están censados desde 2014, algunas de las personas que ya no se encuentran en Marmolejo se dedicaron a negocios informales (ventas ambulantes

Elaborado por:



de frutas y demás, mototaxismo¹⁵, entre otros), ninguno de ellos continuó en la labor de reciclaje ni trabajando en el sector (bodegas de reciclaje). Aunque el 77% de los recicladores estarían dispuestos a participar en una asociación de recicladores, el 85% del total manifiestan que dejarían de reciclar en Marmolejo si encuentran mejores oportunidades de empleo.

A pesar que la mayoría cuenta con cédula de ciudadanía y podrían solicitar algún beneficio, también necesitan de apoyo administrativo para conocerlos y realizar los trámites necesarios.

A partir de una entrevista con el gerente del **Hospital Ismael Roldán**¹⁶, se identificó que existe una posibilidad de que esta entidad pueda brindarle cobertura de salud a los recicladores, de forma que puedan acceder, de entrada a un chequeo y con posterioridad a tratamiento de las posibles enfermedades que presenten. Aquí es preciso tener en cuenta que el 84% de los recicladores acceden al régimen subsidiado de salud.

Independientemente de su experiencia en el reciclaje, edad, sexo, o nivel educativo, los recicladores **no cuentan con sistema de control y/o registro de las cantidades vendidas ni de los ingresos obtenidos** a partir de la venta de diferentes materiales de ingresos por la actividad de reciclaje, lo que muestra la necesidad de capacitarlos en procesos administrativos y organizativos de forma tal que una vez constituyan nuevas empresas, estas logren sostenerse en el tiempo.

Lo que más valoran los recicladores de su trabajo es la libertad de horarios y el no tener jefe como superior. Ello representa un reto para su inserción en un sistema de trabajo de aseo organizado, que requiere del cumplimiento de un horario determinado y realizar tareas previamente programadas.

Se hace necesario considerar que aproximadamente en junio de 2017, el botadero contará con un nuevo vaso para la disposición de residuos sólidos con todas las condiciones técnicas y ambientales solicitadas por la normatividad colombiana, lo que eliminaría las posibilidades de sustento de las casi 50 personas que dependen del botadero.

¹⁵ Conocido en la región como "rapimotismo".

¹⁶ Entidad municipal de salud encargada de la prestación del servicio de salud de baja y mediana complejidad de Quibdó.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Una alternativa para asegurarles el acceso al material reciclable, es la de integrarlos en el sistema de aseo urbano de la ciudad realizando tareas de recolección puerta a puerta, lo que aseguraría, al tiempo, la separación en fuente. En la actualidad, los recicladores no disponen de ninguna infraestructura para el acopio y el alistamiento de los materiales, por lo que se hace necesario dotarles de ellas una vez dejen de trabajar en Marmolejo. Esta infraestructura se ajustará (en dimensiones y maquinaria) a las capacidades de recolección puerta a puerta y que, al estar muy relacionada la participación de los usuarios con campañas de sensibilización ciudadana, se calculará en las siguientes fases del proyecto, aunque en la siguiente sección se definen recomendaciones tendientes a esto.

Puesto que alrededor del 25% de los recicladores llevan a sus hijos al botadero, se recomienda determinar las edades de los menores y realizar las gestiones pertinentes con la Alcaldía de Quibdó para identificar los centros de cuidado cercano y las posibilidades de los recicladores de dejarlos en los mismos.

La cantidad de víctimas y desplazados por la violencia es de más del 60% del total de los recicladores, lo que requiere de gestiones especializadas y concretas para ellas. Es recomendable que en las siguientes fases, se logre un especial instrumento para apoyar al porcentaje de recicladores de Marmolejo con estas características sociales. Una opción viable sería el de usar los beneficios que ofrece el gobierno nacional a esta condición social de la población.

El mercado de reciclaje en Quibdó, es básicamente realizado en doce (12) bodegas, las cuales venden sus materiales a bodegas mayoristas y a empresas de transformación de los materiales aprovechables en otras ciudades como Medellín, Cali y Pereira. Si bien estas bodegas, comercializan todo el reciclaje recuperado en la ciudad de Quibdó, las cantidades recuperadas y comercializadas no son altas debido a la falta de la aplicabilidad del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de Quibdó, específicamente en la sensibilización de la separación de residuos en la fuente, esto incluso hace que gran parte del material aprovechable se pierda en las fuentes hídricas del municipio pues existe una indebida costumbre en algunos habitantes de arrojar residuos en los cuerpos de agua.

Dentro del acompañamiento que se realice a la comunidad de recicladores que están actualmente en el botadero de Marmolejo, deberá estar la definición de estrategias para mejorar las condiciones de mercado actual de los materiales aprovechables recuperados, ya que los productos que actualmente se recuperan son comercializados principalmente con una bodega de reciclaje que les recoge los residuos en el botadero a



un costo por debajo de los precios de mercado en Quibdó y que en algunos casos este material se le entrega a crédito, es decir, una vez esta bodega comercializa con otras bodegas de reciclaje de otras ciudades, les paga los materiales a los recicladores, lo cual no permite que los recicladores de Marmolejo tengan un mejor flujo de ingresos.

La formalización de los recicladores de Marmolejo debe ser a partir de un acompañamiento especialmente de la administración municipal como un requisito de cumplimiento ante la normatividad legal vigente en cuanto a la inclusión de recicladores en la prestación del servicio de aseo, sin embargo, debe ser un esfuerzo conjunto diferentes entidades intervinientes para que este proceso no solo se pueda implementar sino que logre ser sostenible en el tiempo.

Este proceso formalización de los recicladores de Marmolejo debe tener un componente social y de capacitación muy intenso, pues esta comunidad no está organizada en su interior y cada quien trabaja individualmente y no cuentan con procedimientos claros de operación de su actividad de reciclaje entre ellos mismos.

1.5. RECOMENDACIONES PARA LAS SIGUIENTES FASES DEL PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES DE MARMOLEJO

Las condiciones del actual sitio de disposición final de la ciudad de Quibdó (Marmolejo), en el cual hay presencia de recicladores en el frente de trabajo, determinan la inminente clausura del mismo para contar con un sitio para disposición de residuos que cumpla con la normatividad que regula la materia (Decreto 0838 de 2005). Los diseños de detalle de un nuevo sitio, catalogado como relleno sanitario, ya fueron desarrollados y en éstos no se incluyó la continuación de la población recicladora.

Por lo anterior, es claro que los recicladores de Marmolejo deben salir para lo cual es necesario adoptar las respectivas medidas de protección y que disminuya los riesgos jurídicos adyacentes, lo que hace necesario la determinación de una ruta de acciones.

Para ello, y conforme con los análisis desarrollados en esta primera fase del Plan de Inclusión Social para los recicladores de Marmolejo, a continuación se presentan las recomendaciones a tener en cuenta en el desarrollo de las dos fases siguientes (estructuración y plan de negocio, y articulación de servicios Institucionales e intersectoriales).

1.5.1. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES

Se requiere que el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) actualizado para la ciudad de Quibdó, aterrice sus proyectos y actividades a las verdaderas necesidades de inclusión de los recicladores. Si bien se definieron recursos para su implementación, pueden llegar a ser insuficientes dadas las necesidades de carácter institucional, técnico, y de articulación con el servicio público de aseo, que se describen más adelante en este acápite.

Puesto que el objetivo de la formalización de los recicladores de Marmolejo es mejorar su actividad y en lo posible lograr mejores ingresos, es posible que esto se logre mediante el acceso a la tarifa conjuntamente con la comercialización de los materiales. No obstante, se identificaron dos impedimentos para lograr el acceso en la tarifa: i) al prestador del servicio de aseo en Quibdó no se le reconoce el Costo de Disposición Final (CDF) por el hecho que esta actividad se realiza en un sitio no autorizado según el Decreto 838 de 2005, por lo cual si el CDF es igual a cero, esto afecta directamente el Valor Base de Aprovechamiento (VBA) toda vez que sólo se vería reconocido el Costo de Recolección y Transporte (CRT); y ii) en la actualidad los recicladores no realizan las actividades de recolección y transporte de los materiales, por lo que el Costo de Recolección y Transporte (CRT) tampoco sería reconocido.

En caso tal que se superaran los impedimentos anteriores a través de la entrada en operación de un sitio de disposición final autorizado, y los recicladores realizaran las actividades de recolección y transporte (o bien desarrollase una alianza con el prestador que realiza la recolección para implementar rutas selectivas), así como las de clasificación, almacenamiento y pesaje, el acceso a la tarifa se vería afectado por el nivel de recaudo de la EPQ E.S.P. en liquidación, el cual es cercano al 40% aproximadamente, lo que dificulta la remuneración del 100% de la tarifa para los recicladores. Esta baja tasa de recaudo puede deberse a que el servicio de aseo en la actualidad se factura de forma independiente a otros servicios públicos; por ende, es recomendable que la EPQ E.S.P. en liquidación en aplicación del artículo 147 de la Ley 142 de 1994, busque convenios con la empresa prestadora del servicio de energía en el municipio con el objeto de facturar conjuntamente el servicio de aseo y de esta forma, mejorar la tasa de recaudo.

En cuanto a los servicios institucionales, dado el alto porcentaje de desplazados en el grupo de recicladores de Marmolejo (60%, equivalente a 26 recicladores) se recomienda que se gestionen recursos a través de los programas que desarrolla el Gobierno Nacional para este tipo de población, tendiente al apoyo en materia de vivienda, sobre todo,



puesto que a la fecha el programa municipal apoyado por el Gobierno Nacional ya no cuenta con viviendas disponibles para entrega.

Al respecto de los servicios de salud, el Hospital Ismael Roldán, que es la entidad municipal de salud encargada de la prestación de este servicio de baja y mediana complejidad es posible que brinde cobertura de salud a los recicladores, de forma que puedan acceder, de entrada a un chequeo y con posterioridad a tratamiento de las posibles enfermedades que presenten. De igual forma, podrían acceder a los programas *Salud Casa a Casa* y *Salud Para Todos*, que requiere que los beneficiados se encuentren registrados en el SISBEN. Así pues, es necesario que el 14% de los recicladores de Marmolejo se inscriban al Sistema, para lo cual requieren apoyo en los procesos administrativos que esto conlleva.

Así mismo, el municipio cuenta con programas de apoyo a la infancia, los cuales incluyen los Centros de desarrollo infantil en donde las madres cabeza de hogar que desarrollan labores en el botadero Marmolejo, podrán inscribir sus niños y dejarlos en este centro para evitar llevarlos a Marmolejo.

Una necesidad importante, para la inclusión de esta población es la preparación educativa en temas laborales y empresariales para que los recicladores se apropien de su actividad. Esto podría verse gestionado a través de entidades como el SENA o la Universidad Tecnológica del Chocó.

1.5.2. NECESIDADES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y DE INFRAESTRUCTURA

Según el análisis del potencial de aprovechamiento de residuos en el sitio de disposición de Marmolejo (tabla 1.7), se estima que de un total 2000 toneladas mensuales que llegan al botadero es posible recuperar cerca de 215 toneladas, lo que representa un 10% de los residuos dispuestos, valor superior al 4% que actualmente es recuperado.

Tabla 1.7. Análisis de aprovechamiento en el botadero de Marmolejo

Promedio de residuos dispuestos en Marmolejo (Ton/mes)¹		2190
Promedio de residuos recuperados en Marmolejo (Ton/mes)²		85
Tasa de aprovechamiento actual en Marmolejo		4%
Caracterización de residuos en Marmolejo¹	<i>Orgánicos</i>	86%
	<i>Aprovechables</i>	14%
Promedio de residuos aprovechables dispuestos en Marmolejo (Ton/mes)		306.6



Porcentaje supuesto de rechazos³	30%
Promedio de residuos efectivamente aprovechables dispuestos en Marmolejo (Ton/mes)	214.62
Tasa de aprovechamiento real en Marmolejo	10%

Fuente: Elaboración propia a partir de:

¹ PGIRS Quibdó, 2015).

² Información recolectada en entrevistas a recicladores: 21.3 Ton/semana

³ Se supone un 30% de rechazos debido a la que la caracterización del PGIRS de Quibdó no se realizó detallando por tipo de resinas plásticas, algunas de las cuales no son de carácter aprovechable.

Para lograr este aumento de aprovechamiento de los residuos dispuestos Marmolejo y además, que ello represente un mayor ingreso para los recicladores, se requiere aumentar las ganancias en comercialización y a su vez, tener acceso a la tarifa. Para lo primero, se requiere que el beneficio (alastamiento) del material logre una mayor calidad del mismo, disminuyendo al máximo los elementos contaminantes y haciendo más eficiente su volumen para el almacenamiento y el transporte. Por su parte, para lograr el acceso a tarifa se debe realizar la actividad de aprovechamiento integralmente en el marco de la prestación del servicio público de aseo. Se cree que, sería factible lo anterior manteniendo el número de recicladores actual del grupo (46 personas), pero sin llegar a aumentarse.

Tabla 1.8. Comparación de ingresos situación actual vs. proyectada caso Marmolejo

SITUACIÓN ACTUAL		SITUACIÓN PROYECTADA	
Toneladas aprovechadas (Ton/mes)	85	Toneladas aprovechadas (Ton/mes)	215
Ingresos por comercialización ¹	\$ 44,863,900	Ingresos por comercialización ³	\$ 85,848,000
Costos operativos y administrativos	\$ -	Ingresos por tarifa ⁴	\$ 40,303,790
Ingreso per cápita ¹	\$ 975,302	Costos operativos ⁵	\$ 64,171,380
		Costos administrativos ⁶	\$ 8,213,937
		Total ingresos netos	\$ 53,766,474
		Ingreso per cápita neto	\$ 1,168,836
Aumento en ingresos		20%	

Fuente: Elaboración propia.

¹ Ingresos actuales de comercialización teniendo en cuenta los precios de venta de cada material.

² Este ingreso sería en caso tal que todos los recicladores de Marmolejo obtuvieran equitativamente los mismos ingresos.

³ Asumiendo una precio de venta de \$400.000 por tonelada.



⁴ Cálculo propio del Valor Base de Aprovechamiento (VBA) tomado como supuestos disposición promedio de residuos en Quibdó de 2100 Ton/mes, distancia a Marmolejo de 6 Km, y año de vehículos para recolección del prestador actual, 2007. Pesos a enero de 2017.

⁵ Asumiendo costos de recolección selectiva por \$140,000 por tonelada, clasificación por \$19,000 por tonelada, acopio \$20,000 por tonelada, y transporte de comercialización \$120,000 por tonelada.

⁶ Usando el factor de gastos administrativos regulado en la Resolución CRA 720 de 2015 (12,8% de los costos operativos).

En la tabla 1.8 se presenta un análisis preliminar comparativo de los ingresos actuales de los recicladores de Marmolejo y la situación proyectada en caso tal que desarrollasen la actividad de aprovechamiento integralmente. En la actualidad, los ingresos si fueran distribuidos equitativamente entre todos los recicladores del botadero, cada uno obtiene un ingreso promedio de \$950.000¹⁷; para una situación proyectada en la cual se recuperaran las 215 toneladas de residuos aprovechables que se disponen mensualmente en Marmolejo, podrían lograr ingresos equitativos de \$1.150.000 en promedio para cada uno de los 46 recicladores, lo que representa un aumento del 20% en ingresos. Se aclara, que este incremento se verá gradual en cuanto se inicien las nuevas actividades y mejore progresivamente la eficiencia del trabajo de los recicladores.

Para lograr esto, las necesidades mínimas técnicas y logísticas se resumen en:

- Un espacio (bodega – ECA): con el objeto de desarrollar las actividades de clasificación y pesaje, y un almacenamiento que puede ser determinante en los ingresos por comercialización de los materiales, pues puede llegarse a acopiar el material para lograr mayores cantidades que justifiquen los costos de transporte, o bien si se decidiese venderlos en cierta época del año cuando se presentan mejores precios de los materiales recuperados. Es importante resaltar que este espacio debe ser techado, pues las condiciones climatológicas de la zona llevarían al deterioro rápido de los materiales.
- Una báscula: preferiblemente electrónica. Es necesaria para el desarrollo de la actividad del reciclaje.
- Una prensa para compactar PET: Esto dado que es el material que más se recupera en Marmolejo. Es posible adquirirla a través de un convenio de comodato con una empresa industrial como es el caso de EKORED, que normalmente celebra este tipo de acuerdos con varios de sus proveedores.

¹⁷ Esto no sucede dado que trabajan individualmente y por tanto algunos pueden ganar más de \$1.000.000 mientras que otros no alcanza el salario mínimo.

- Una lavadora: la bolsa plástica es el segundo material que más se recupera, por lo que para lograr mejores ganancias por venta del material de alta calidad se requeriría un tratamiento de lavado básico.
- Elementos de Protección Personal (EPP) y de herramientas menores: requerirán de todo tipo de EEP que les permita desarrollar su actividad de forma segura sin poner en riesgo su salud.

Respecto a los vehículos requeridos, esto dependerá directamente del esquema de prestación que se defina implementar. En caso tal que los recicladores inicien el desarrollo de rutas selectivas, requerirán por su puesto de vehículos que podrían ser tipo triciclo para realizar esta actividad; si por el contrario se alía con el prestador, puede que no los necesite. Se recomienda que se analice la conveniencia de contar con un vehículo propio para realizar la comercialización de los materiales, puesto que el no contar con un vehículo puede generar una alta dependencia de los compradores de los materiales; y por el contrario, adquirir dicho equipo altos costos de operación y mantenimiento que no es claro que alcancen a cubrirse con los ingresos de la actividad. En principio, se recomienda un vehículo pequeño (tipo furgoneta) que facilite la recolección de materiales y venta local dentro de Quibdó.

1.5.3. DEFINICIÓN DE ESQUEMA DE PRESTACIÓN

Para la salida de los recicladores del botadero de Marmolejo articulada en el marco del servicio público de aseo, se debe definir el esquema de prestación de la actividad de aprovechamiento como actividad económica de esta población. Para ello, existen dos escenarios posibles: i) la prestación directa de la actividad por parte de los recicladores, y ii) la prestación mediante una alianza con el prestador del servicio público de aseo.

Independientemente del camino elegido, es necesario que los recicladores de Marmolejo se constituyan como una organización autorizada bajo artículo 15.2 de la Ley 142 de 1994. Para el caso de la prestación directa de la actividad por parte de los recicladores, deberán asumir las actividades de recolección y transporte, a través de rutas selectivas, así como las de clasificación y pesaje. De igual forma, deberán contar con la capacidad administrativa requerida para registrarse ante la Superintendencia de Residuos Sólidos (SSPD) y generar reportes mensuales que le garanticen el pago de la tarifa (registro de toneladas efectivamente aprovechadas y factura de comercialización).

Sin embargo, a concepto de esta consultoría es más viable una alianza con el prestador del servicio público de aseo, toda vez que éste último asumiría las cargas administrativas

Elaborado por:



de la prestación así como la gestión de los usuarios del servicio, mientras que los recicladores se dedicarían a labores operativas; esto se podría lograr a la luz de la celebración de un contrato de cuentas en participación entre ambas partes, bajo el cual se dejen claras las obligaciones de las partes así como sus beneficios y no existiría vínculo laboral.

De acuerdo con el artículo 507 del Código de Comercio (Decreto 410 de 1971) se definen estos tipos de contratos así:

“La participación es un contrato por el cual dos o más personas que tienen la calidad de comerciantes toman interés en una o varias operaciones mercantiles determinadas, que deberá ejecutar uno de ellos en su solo nombre y bajo su crédito personal, con cargo de rendir cuenta y dividir con sus partícipes las ganancias o pérdidas en la proporción convenida.”.

Dicho contrato les permite a las partes no sólo cumplir con la normatividad que regula la actividad¹⁸, sino que tampoco hay subordinación laboral, no requiere constituir una sociedad y las obligaciones tributarias son independientes conforme los ingresos de cada parte. Permite entonces que se acuerde la participación sobre los ingresos (comercialización y tarifa), responsabilidades de ambas partes y reglas claras en aportes y recursos para el desarrollo de la actividad (por ejemplo, que la organización de recicladores aporte la mano de obra para la recolección, mientras que el prestador aporte los vehículos).

Con todo, se recomienda que para el Plan de Negocios que se desarrollará en la Fase II de este proyecto se analicen los escenarios presentados por esta consultoría como posibles esquemas de prestación, en los que se costeen las mejoras y necesidades técnicas y de infraestructura, analizando la posibilidad de contar con recursos del municipio para su ejecución. Esto quedará expuesto en un modelo financiero que posiblemente requerirá de un alto capital de trabajo pues los recicladores cobran semanalmente lo que recuperan y venden, así que se recomienda se evalúe un cambio gradual en la forma de pago para que sea mensual, puesto que los ingresos tarifarios ingresarán al negocio con esta periodicidad y esto afecta el flujo de caja de los recicladores.

¹⁸ Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016.

2. DIAGNÓSTICO DE PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO EN LA CIUDAD DE BUENAVENTURA, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL

2.1.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

La identificación de actores clave para el desarrollo del proyecto en Buenaventura, permitió establecer quince (15) actores a tener en cuenta en el municipio, principalmente estatales con decisiones e interés en el proyecto. Cabe mencionar, que se identificó que dentro del sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura, está presente FUNREPAC, la cual cuenta con recicladores del sitio de disposición final de Córdoba asociados. En la tabla 2.1 se presenta las características de cada uno de los actores clave para el desarrollo del proyecto en Buenaventura.

Tabla 2.1. Actores clave para el desarrollo del proyecto en el Distrito de Buenaventura

ACTORES	CARACTERÍSTICAS
RECICLADORES DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE CÓRDOBA	Según el informe social del sitio de disposición final del Distrito de Buenaventura, la población total de recicladores presentes en el sitio de disposición final de Córdoba es de 121 recuperadores, distribuidos en 96 familias que ascienden en total a 401 personas, donde en algunas de las familias 2 y 3 integrantes se desempeñan en la labor de reciclaje.
FUNDACIÓN DE RECICLADORES DEL PACÍFICO (FUNREPAC)	Dentro del sitio de disposición final de Córdoba, existe FUNREPAC, fundación a la cual se encuentran asociados los recicladores del sitio de disposición final.
ASOCIACIONES DE RECICLADORES Y BODEGAS DE RECICLAJE	Como el PGIRS de Buenaventura aún se encuentra en actualización el distrito no cuenta con el número de empresas, bodegas y cooperativas de recicladores las cuales reciben materiales reciclables para su aprovechamiento. Sin embargo, según el estudio de caracterización del mercado realizado por esta consultoría, son un total de 25 bodegas de reciclaje.
ALCALDÍA DISTRITAL DE BUENAVENTURA	A través de la oficina asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial de la Alcaldía, incide en la articulación de programas para recuperadores en el PGIRS y Comparendo Ambiental. Además como garante de la prestación del servicio de aseo, es la responsable por garantizarla y lo hace a través de la empresa Buenaventura Medio Ambiente S.A. ESP.



ACTORES	CARACTERÍSTICAS
GOBERNACIÓN DEL VALLE	Tiene como función desarrollar y ejecutar programas y políticas para el mantenimiento del medio ambiente y recursos naturales. Así como el seguimiento a las actividades de control y vigilancia ambiental que se lleven a cabo en la jurisdicción del Valle del Cauca.
CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL VALLE DEL CAUCA – CVC	Otorga la licencia ambiental y otros permisos ambientales para la construcción y operación del nuevo relleno sanitario para Buenaventura y realiza seguimiento y control sobre la gestión de residuos sólidos en el departamento del Valle del Cauca.
MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO	Viene gestionando los recursos para la construcción del relleno sanitario. Además es el ente gubernamental nacional que requirió el desarrollo de esta consultoría.
FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL – FINDETER	Es la entidad de carácter gubernamental que ejecuta los recursos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, para la consultoría de los diseños e ingeniería de detalle del relleno sanitario.
CONTRATISTA FINDETER - AMEZQUITA	Es el consultor de los diseños e ingeniería de detalle del relleno sanitario.
PLAN TODOS SOMOS PAZCÍFICO	Es el plan de acción para atender de manera integral las necesidades de la población de este territorio, enfocándose en el potencial de la región para asegurarle un progreso sostenible. Mediante dicho plan se están ejecutando los proyectos de cierre y clausura del sitio de disposición final de Córdoba, los diseños y construcción del relleno sanitario y el Plan de Inclusión Social para los recicladores presentes en el sitio de disposición final.
UNIDAD DE GESTIÓN DEL RIESGO	Es la entidad ejecutora del Plan Todos Somos PAZcífico.
UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO	Es el cuerpo de apoyo técnico operativo para la Secretaría Departamental de Salud en cumplimiento de las funciones de competencia del Departamento en materia de Saneamiento Ambiental. Una de sus funciones corresponde a la ejecución de actividades de vigilancia y control de vectores a fin de proteger la salud pública, así como el fomento y control a la salubridad, especialmente en sitios de disposición final.
BUENAVENTURA MEDIO AMBIENTE – BMA S.A. E.S.P	Desde 2005, es la empresa prestadora del servicio público de aseo de Buenaventura, que comprende las actividades de barrido, mantenimiento de zonas verdes, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos generados en la ciudad Puerto. La actividad de disposición final la realiza en zona ampliada del Vaso 2, de celda transitoria, en inmediaciones del corregimiento de Córdoba, mientras se define la construcción del relleno sanitario definitivo del Distrito.



ACTORES	CARACTERÍSTICAS
INTERVENTORÍA BMA	Realiza las acciones de vigilancia, verificación y supervisión del operador del servicio público de aseo, Buenaventura Medio Ambiente – BMA S.A. E.S.P.
PROCURADURÍA 9NA JUDICIAL AMBIENTAL Y AGRARIA	Ejerce funciones de carácter preventivo, de control de gestión en el área ambiental, de intervención ante autoridades administrativas y judiciales, y algunas de carácter disciplinario, en relación con la protección y preservación del medio ambiente.

Fuente: Elaboración propia.

2.1.1.1. Categorización de actores

La categorización de actores se realiza teniendo en cuenta el interés que tienen sobre el proyecto bien sea porque su participación es directa, esencial para el proyecto o porque los resultados del proyecto implican afectaciones o beneficios sobre los actores.

Los actores involucrados en el proyecto a ejecutar en Buenaventura, se dividen en cinco categorías: entidades estatales con decisiones sobre el proyecto; entidades estatales interesadas en el proyecto; organismos de control; potenciales interesados y potenciales beneficiados o afectados por el proyecto. En la figura 2.1 se presentan los actores de cada categoría.

Figura 2.1. Categorización de actores intervinientes en el Distrito de Buenaventura

Entidades estatales con decisiones del proyecto	Entidades estatales interesadas en el proyecto	Organismos de control	Potenciales interesados	Potenciales beneficiados o afectados por el proyecto
<ul style="list-style-type: none"> Alcaldía Distrital de Buenaventura Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Plan Todos Somos PAZcífico Unidad de Gestión del Riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> CVC Gobernación del Valle FINDETER Unidad Ejecutora de Saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Procuraduría 9na Judicial Ambiental y Agraria 	<ul style="list-style-type: none"> Contratista FINDETER – AMEZQUITA Interventoría BMA 	<ul style="list-style-type: none"> Recicladores del municipio de Buenaventura Fundación xx Asociaciones de recicladores y bodegas de reciclaje BMA S.A. ESP

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por:



2.1.1.2. Mapa de actores

2.1.1.2.1. **Mapeo de actores según su nivel de interés e incidencia**

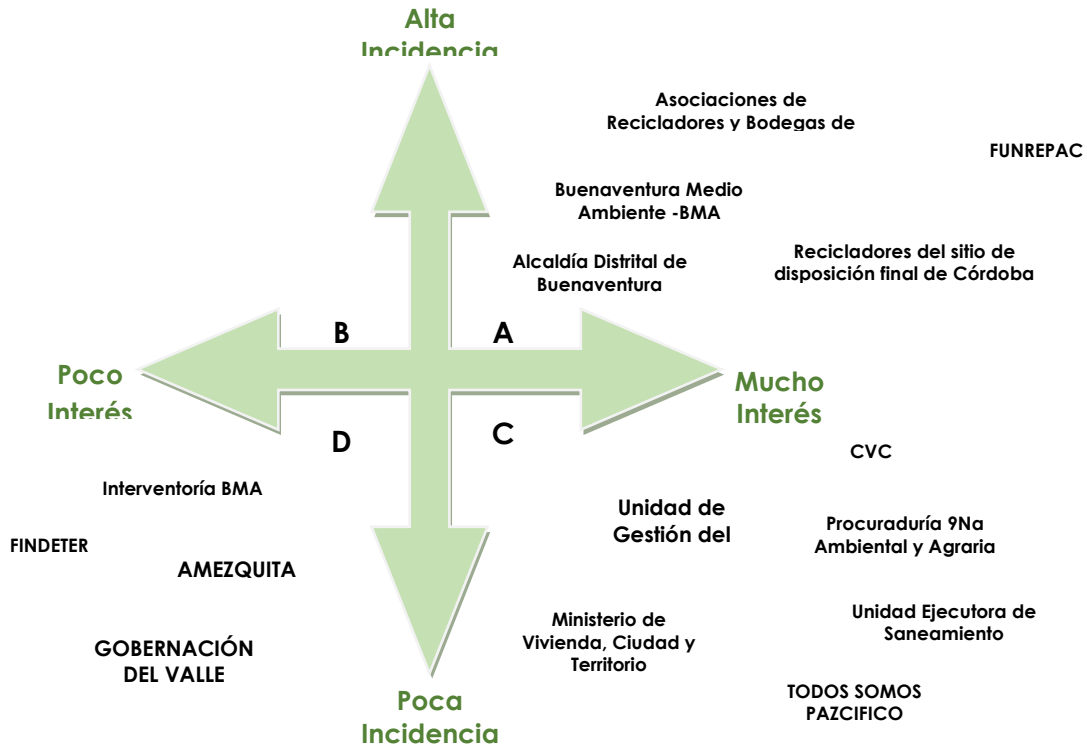
Del mismo modo como se definieron los actores con incidencia en la inclusión social de Quibdó, para el caso del Distrito de Buenaventura se desarrolla conforme los criterios de incidencia e interés. Así, las preguntas para el análisis descriptivo pueden ser: ¿Qué actores institucionales, inciden o pueden incidir en la inclusión social de los recicladores ubicados en el sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura? ¿Qué actores están interesados en participar en estos procesos?

Para dar respuesta a los interrogantes antes planteados, se desarrolla el mapa de actores que se presenta en la figura 2.2. El análisis de incidencia – interés que se presenta a continuación, permite situar los actores en cuatro categorías así: A) Alta incidencia - mucho interés; B) alta incidencia- poco interés, C) baja incidencia - mucho interés, D) baja incidencia - poco interés (figura 1.2).

La participación los actores situados en el **primer grupo (A)** es clave para el desarrollo del proyecto, por lo que se debe establecer una estrategia de trabajo en la que se comparta y discuta cada detalle de información. Se sitúan en este grupo los actores que tienen una alta incidencia en la inclusión social de los recicladores del sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura y un interés manifiesto de participar en procesos que permitan hacer del reciclaje una actividad de la cual esta población mejorar sus condiciones laborales. Así, se encuentran pues la Alcaldía Distrital de Buenaventura, BMA S.A. ESP, las asociaciones de recicladores y bodegueros, y sin duda la población objetivo de este proyecto, los recicladores presentes en el sitio de disposición final de Córdoba y FUNREPAC.

El **segundo grupo (B)**, hace referencia a los actores que si bien son de gran importancia para la inclusión social los recicladores del sitio de disposición final de Córdoba no han mostrado interés en la inclusión social de los mismos. En Buenaventura, ningún actor se ubica en este grupo.

Figura 2.2. Mapa de actores involucrados en la inclusión según incidencia e interés de recicladores del Sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura



Fuente: Elaboración propia.

Los actores que están interesados en los resultados del proyecto y por ende estarían dispuestos a colaborar, se ubican en el **tercer grupo (C)**, allí se encuentran el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, entidad que ha invertido recursos en el mejoramiento de las condiciones en las cuales se encuentra el botadero en la actualidad, y además financia el proyecto para el relleno sanitario del Distrito; la Unidad de Gestión del Riesgo y el Plan Todos Somos PAZcífico. En este grupo también se encuentran, la Unidad Ejecutora de Saneamiento la CVC y la Procuraduría 9na Ambiental y Agraria; quienes desarrollan actividades de vigilancia y control tendientes al mejoramiento de las condiciones de trabajo y de vida de los recicladores del sitio de disposición final de Córdoba.

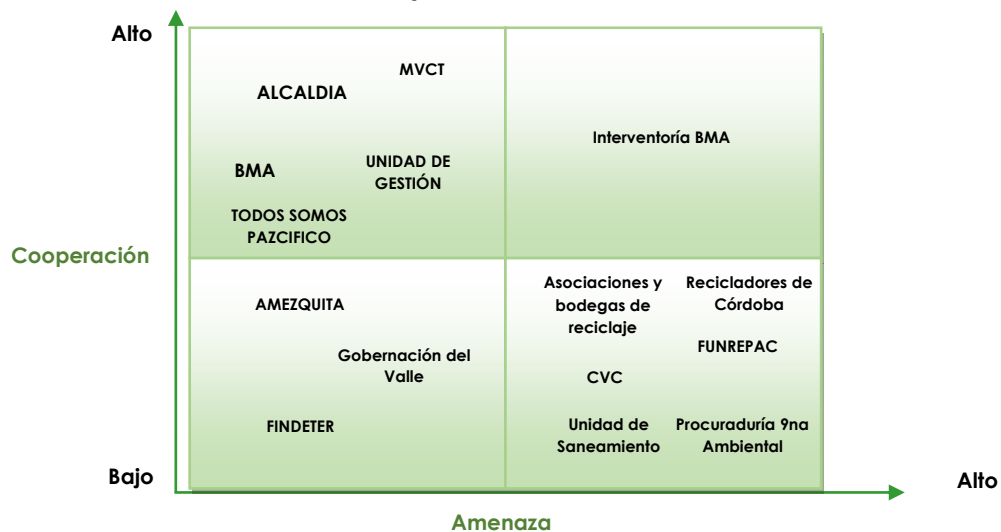
Aquellos actores que deben mantenerse informados si en algún momento lo requieren, son aquellos que se ubican en el **cuarto grupo (D)**. Allí se encuentran FINDETER, la Interventoría BMA, AMEZQUITA y la Gobernación del Valle. La Interventoría BMA realiza acciones de vigilancia a la operación del sitio de disposición final de Córdoba, y más allá del bienestar de los recicladores está interesada en que BMA realice una buena operación y disposición de los residuos de la municipalidad. Amezquita, FINDETER y la

Gobernación del Valle, han venido elaborando y/o apoyando los estudios y diseños del relleno sanitario donde Buenaventura pueda disponer sus residuos, estas instituciones no han trabajado de manera directa en la inclusión social de los recicladores Córdoba, por ello se han ubicado en este grupo.

2.1.1.2.2. Mapeo de actores según su cooperación y amenaza

En la matriz de cooperación amenaza de actores involucrados se evidencia que la Alcaldía Distrital de Buenaventura y BMA hacen parte de un grupo de interés con cooperación alta, debido a que tienen la responsabilidad de gestionar de manera adecuada los residuos sólidos en el Distrito, por lo tanto estarán en la obligación de apoyar los procesos de inclusión social de los recicladores de Córdoba (figura 2.3). En ese mismo grupo se ubica el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, el Plan Todos Somos PAZcífico y la Unidad de Gestión de Riesgo, pues al ser las entidades que promovieron el desarrollo del proyecto tienen un alto nivel de cooperación y bajo nivel de amenaza.

Figura 2.3. Mapa de actores involucrados en la inclusión según cooperación y amenaza de recicladores del sitio de disposición final de Córdoba en Buenaventura



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, la Interventoría BMA aunque no tiene tal incidencia, podría mostrar interés en participar en el proyecto, debido a las acciones de supervisión que realiza en el sitio de disposición final y a la necesidad de mejorar las condiciones en las cuales se encuentran los recicladores, para mejorar a su vez la operación del mismo. Presenta

Elaborado por:



amenaza pues es quién vigila y supervisa a BMA y puede llevar a la toma decisiones sobre el funcionamiento, operación y prestación del servicio público de aseo en Buenaventura.

Los actores CVC, Procuraduría Novena Ambiental y Agraria y la Unidad de Saneamiento no tienen competencia para ejercer un alto grado de cooperación pero si tienen grandes responsabilidades de control, pues aunque han mostrado su interés de apoyo en los procesos desarrollados en el sitio de disposición final de Córdoba, podrían constituirse en una amenaza ya que ejercen funciones de control, algunas de carácter ambiental, otras de carácter disciplinario y otras de carácter humano. Así pues, estos actores se deben manejar con reserva y deben contar con una estrategia de relacionamiento diferenciada.

Igualmente, los recicladores del sitio de disposición final de Córdoba, así como FUNREPAC presentan amenaza alta, debido a que son el grupo de interés, y de la disposición de los mismos, dependerá el éxito del proyecto; si bien en la primera fase del proyecto su cooperación fue alta, también pueden representar amenaza en el sentido en que podrían no aceptar lo que se determine en las siguientes fases del Plan de Inclusión Social para su efectiva salida de Córdoba. También los compradores de materiales reciclables (bodegas) así como las asociaciones de recicladores tuvieron una baja cooperación con el proyecto en su primera fase y por consiguiente, alta amenaza; no obstante, esto puede variar conforme el curso del proyecto.

En último lugar, Amezquita, Gobernación del Valle y Findeter son actores cuya cooperación no es necesaria para el desarrollo del proyecto pero pueden constituirse en actores determinantes ante situaciones imprevistas.

2.1.1.3. Priorización de actores

Según los mapas de actores analizados, se llega a que los actores determinantes para establecer una estrategia de relación efectiva con el objeto de lograr la inclusión social de los recicladores del botadero de Córdoba son **la Alcaldía de Distrital de Buenaventura, BMA S.A. ESP,** y la **población recicladora presente en el botadero** representada por la **Fundación de Recicladores del Pacífico – FUNREPAC.**

Para los demás actores identificados y analizados, es necesario establecer una estrategia de relacionamiento por cuenta de que es posible que en el desarrollo del proyecto de identifique la necesidad de contar con su apoyo o intervención.



2.1.2. INSTRUMENTOS INSTITUCIONALES PARA LA INCLUSIÓN DE LA POBLACIÓN RECICLADORA

2.1.2.1. Resultados de entrevistas a actores institucionales

Con base en los resultados anteriores, en donde se determinaron que los actores institucionales principales para la inclusión social de los recicladores del sitio de disposición final Córdoba son la Alcaldía Distrital de Buenaventura, Buenaventura Medio Ambiente S.A. ESP y la Fundación de Recicladores del Pacífico - FUNREPAC; se realizaron entrevistas a las Secretarías de Planeación y de Convivencia para la Sociedad Civil de la Alcaldía Distrital de Buenaventura, al Gerente del Proyecto del sitio de disposición final de Córdoba de BMA S.A E.S.P., y una de las líderes de FUNREPAC (tabla 2.2).

Si bien se entrevistó a una de las líderes de FUNREPAC, no fue un cuestionario de preguntas lo que se llevó a cabo, sino por el contrario fue un diálogo con esta persona con el objeto inicial de presentar el proyecto ante la comunidad recicladora de Córdoba.

Tabla 2.2. Actores institucionales entrevistados en Buenaventura

ACTOR	CARGO	NOMBRE
ALCALDÍA DISTRITAL DE BUENAVENTURA	Profesional de la Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial	Adriana Zamora
	Director del Establecimiento Público Ambiental	José Humberto Anizares
	Secretario de Convivencia para la Sociedad Civil	Oscar Javier Cabezas Blandón
BUENAVENTURA MEDIO AMBIENTE – BMA S.A. ESP	Gerente del Proyecto del sitio de disposición final de Córdoba	Néstor David Llinás
FUNDACIÓN DE RECICLADORES DEL PACÍFICO – FUNREPAC	Líder	Juana Luz Payán Bautista

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2.1.1. *Alcaldía Distrital de Buenaventura*

Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial: la Oficina de Planeación de Buenaventura se encarga de establecer y orientar de acuerdo con la directrices del Plan de Desarrollo y el Alcalde, las políticas de planificación del desarrollo, ordenamiento del territorio y la gestión ambiental, así como la administración del SISBEN.

- a. Pregunta/** ¿La Alcaldía Distrital cuenta con un censo de recicladores actualizado? Si es así, ¿se encuentran censados los recicladores presentes en el sitio de disposición final?

Respuesta/ Sí, hay censo actualizado del año 2014. Además se cuenta con un estudio social de caracterización y línea base de recicladores del botadero de Córdoba. Este censo se diseñó como línea base para formular e implementar de un plan de inclusión socioeconómico para los recicladores del Distrito. Visionó para el corto plazo y de forma provisional construir bodegas de almacenamiento retiradas del sitio de disposición final, y para el largo plazo prevé convertir a los recicladores en microempresarios del aprovechamiento y reubicar algunos recicladores en otras labores.

Para su ejecución incluye tres (3) fases: formulación, evaluación y seguimiento. No incluye un análisis de costos ni un cronograma del plan. Aunque se cuenta con una buena y fluida comunicación con los recicladores, no se ha actualizado hasta la fecha dicho censo. Este informe social, se tiene previsto incorporar en el PGIRS actualizado del Distrito.

- b. Pregunta/** ¿La Alcaldía Distrital cuenta con programas de formación o de capacitación para la población recicladora? ¿Cuáles? ¿Se han incluido en las jornadas a los recicladores presentes en el sitio de disposición final?

Respuesta/ No, se ha identificado que a los recicladores no les llama la atención participar en jornadas de capacitación continua, pues lo ven como una pérdida de tiempo y dinero para su diario vivir.

- c. Pregunta/** ¿La Alcaldía lleva registro de Asociaciones o Cooperativas de recicladores en la ciudad? ¿Cuáles son?

Respuesta/ No a la fecha. Sin embargo se sabe de la presencia de recicladores que trabajan en calle.

- d. Pregunta/** ¿El gobierno municipal conoce el marco legal nacional para la gestión de residuos orientado al reciclaje con la inclusión de actores informales, como lo son el Decreto 596 y Resolución 276 de 2016, por medio de las cuales se reglamenta el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento y se establece el régimen de transición para la formalización de las organizaciones de recicladores de oficio como personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo?

Respuesta/ No, sin embargo sería bueno contar con capacitaciones en dichas normativas.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



e. Pregunta/ ¿Existe presupuesto Distrital para apoyar a los recicladores en su proceso de formalización?

Respuesta/ No, se tiene planeado construir las bodegas de las cuales se habla en el plan de inclusión, más aún no se cuenta con recursos para ello.

f. Pregunta/ ¿Qué programas sociales de apoyo existen para población vulnerable o de más bajos recursos en el Distrito?

Respuesta/ Todos los programas del orden nacional, direccionados desde las Secretarías de Salud y Educación, como por ejemplo Familias en Acción.

Establecimiento Público Ambiental – EPA: es la entidad Distrital que trabaja por el mejoramiento ambiental del territorio de Buenaventura. Dentro de sus funciones, es quien debe realizar la actualización del PGIRS.

a. Pregunta/ ¿Cuáles son las funciones de la EPA?

Respuesta/ La EPA se encarga de todo lo que tenga que ver con la parte ambiental de la ciudad, del ámbito urbano y suburbano, no del rural del que se encarga la CVC. Dentro de sus responsabilidades está básicamente el control y la vigilancia del ruido ambiental, de la limpieza de las calles, de la preservación del entorno natural, etc.

Córdoba está entre las atribuciones de la EPA (aunque se encuentre en zona rural) pues allí se disponen los residuos urbanos y lo que pase en Córdoba puede afectar a la ciudad.

El trabajo de recolección es competencia de BMA, así como el de transporte y gestión del botadero de Córdoba, y por tanto la relación con los recicladores que allí trabajan. La EPA trabaja con las personas de BMA, con que conozcan la normativa y que la cumplan.

b. Pregunta/ ¿Han realizado alguna acción (desde capacitación a acciones para mejorar su seguridad laboral) con los recicladores de Córdoba?

Respuesta/ No, no se ha trabajado con ellos en ningún aspecto. Se trata de una entidad nueva (tiene unos 10 meses de establecida) y no se dispone del personal idóneo para la realización de estas tareas. Ahora, entre septiembre y octubre, ha habido una capacitación y selección de personal, que debería ayudar a atenuar esta situación de escasez de personal competente.

c. Pregunta/ ¿Estaría dispuesto a trabajar con los recicladores de Córdoba en un proyecto realizado con otras instituciones públicas o privadas?

Respuesta/ Por supuesto, en el futuro si se presentan oportunidades de colaboración estamos abiertos a ella. Dentro de las atribuciones de la EPA y el trabajo con personas que están dentro de tareas ambientales y que también deben conocer la normativa que les afecta.

d. Pregunta/ ¿Conoce la legislación nacional relativa a la gestión de residuos y en especial la que atañe a los recicladores y la no posibilidad de trabajar en rellenos sanitarios?

Respuesta/ Está claro que los recicladores no pueden trabajar en esas condiciones, pero debe haber una alternativa, sin ella, se genera un problema casi que mayor. Desde EPA se conoce la legislación pues es parte de su trabajo. EPA está estructurada en cuatro (4) subdirecciones:

1. Finanzas
2. Control y seguimiento (cumplimiento de la normativa)
3. Gestión ambiental (dar a conocer la normativa)
4. Educación e investigación ambiental

Así que entre sus atribuciones está la de conocer bien y dar a conocer la legislación ambiental existente en Colombia.

e. Pregunta/ ¿De qué presupuesto dispone la EPA y de dónde proviene?

Respuesta/ El presupuesto es pequeño para todas las atribuciones que tiene la EPA. Proviene básicamente de dos fuentes:

1. Aproximadamente el 1% del impuesto predial que se considera tasa ambiental y que pagan todos los habitantes.
2. De la actividad de la EPA, por ejemplo las tasas que tienen las licencias ambientales que solicitan los ciudadanos para realizar actividades. Así como de tareas técnicas que se realizan como controles de ruido u otros.

f. Pregunta/ ¿De quién depende o a quién reporta la EPA?

Elaborado por:



Respuesta/ La EPA es un organismo independiente que reporta al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, y a la Procuraduría General de la Nación.

g. Pregunta/ ¿Participó la EPA de la elaboración del PGIRS? ¿En qué grado?

Respuesta/ De hecho la EPA no participó directamente. Personal del Distrito elaboró el anterior PGIRS; ese personal cuando se creó la EPA pasó a ser personal de esta entidad, por eso quizá existe la impresión de que es la EPA quien lo elabora. Y desde el punto de vista de esta dirección, el PGIRS no está bien hecho y no cumple con lo que establece la normativa.

Se está redactando una nueva propuesta, quien debe hacerlo es la Oficina de Planeación puesto que no hay Dirección Técnica, y la EPA tiene una función de revisión.

h. Pregunta/ ¿Los aspectos ambientales del puerto también se controlan desde la EPA?

Respuesta/ Sí, pero a decir verdad aún no hemos entrado mucho ahí. Hay gran cantidad de residuos y muchos son peligrosos. Conocemos la legislación internacional MARPOL, pero no disponemos de personal cualificado para poder trabajar dentro del puerto, en breve se resolverá esta situación con las nuevas contrataciones que se están realizando.

Secretaría de Convivencia para la Sociedad Civil: es la entidad Distrital trabaja y busca brindar el apoyo social a los habitantes de Buenaventura.

a. Pregunta/ ¿Cuáles son las funciones de su secretaría?

Respuesta/ Esta secretaría es la encargada de realizar acciones de promoción para la interacción armónica y positiva de la comunidad, las asociaciones, gremios y la relación de estos con su entorno. También busca promover el cuidado y mantenimiento de las condiciones que garanticen la convivencia en la ciudad a través de acciones que adelanten procesos de mediación, conciliación y concertación con líderes comunitarios, empresas y gremios. Y diseñar y poner en marcha acciones comunales, barriales o institucionales en torno a la convivencia.

b. Pregunta/ ¿Maneja su Secretaría algún programa de apoyo social a los recicladores del botadero de Córdoba?

Respuesta/ Esta secretaría maneja muchos programas diferentes todos ellos enfocados a la sociedad de Buenaventura. No hay ningún programa determinado para los

recicladores del botadero pues no se puede hacer un programa tan específico, podría ser discriminatorio del resto de la sociedad. Lo que sí dispone esta secretaría es de muchos programas de apoyo a los cuales pueden incorporarse los recicladores pues seguro que incorporan alguno de los ejes de los mismos, y los cuales se orientan a:

- Primera infancia, infancia y adolescencia
- Mujer y género
- Juventud
- Padres y madres de familia
- Población en situación de discapacidad
- Adultos mayores
- Víctimas (todo tipo de víctimas, desde víctimas del conflicto armado a víctimas de violencia sexual, etc.)
- Comunidad LGTBI
- Desarrollo comunitario:
 - Juntas de Acción Comunal (JAC)
 - Consejos Comunitarios
 - Comunidades indígenas
 - Comunidades afro
 - Entre otras.

c. Pregunta/ ¿Con qué presupuesto cuenta para todos estos programas?

Respuesta/ La verdad es que el presupuesto es pequeño. El actual gobierno entró a realizar sus funciones hace menos de un año y se encontró con un gran agujero económico que intenta reducir, así que todas las partidas se han visto mermadas. Esta secretaría también ha visto disminuir su presupuesto a excepción del tema de las víctimas del conflicto armado que se viene trabajando con fondos del gobierno nacional. Es preciso tener en cuenta que en Buenaventura alrededor del 35% de la población son desplazados por el conflicto armado.

Estamos dispuestos a trabajar con, por ejemplo, el proyecto que se está llevando a cabo con el soporte del BID se pueden buscar formas de integrar a la población de recicladores en cualquiera de los programas en los que encajen y para los que se pueda conseguir recursos adicionales.

d. Pregunta/ ¿Existen programas o acciones que se hayan realizado específicamente para el conjunto de los recicladores de Córdoba? Es decir, ¿se ha ido a buscar



directamente la participación de los recicladores en algún programa de capacitación o apoyo social?

Respuesta/ No, no se ha realizado ninguna acción en ninguno de los ámbitos mencionados anteriormente en los que se haya incorporado específicamente a los recicladores de Córdoba.

e. Pregunta/ ¿Para la realización de estos programas se interactúa con otras áreas o instituciones de la administración Distrital?

Respuesta/ La verdad es que en estos momentos¹⁹ se está realizando un esfuerzo por conocer bien y ser capaces de explicar los programas antes mencionados lo que nos debe permitir que otras áreas de la administración conozcan qué se hace y nosotros conozcamos qué más se puede hacer. Por todo ello, no se ha trabajado todavía muy estrechamente con otras áreas de la Alcaldía Distrital u otras administraciones, pero seguro que en el futuro se hará.

f. Pregunta/ ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta su secretaría a la hora de trabajar con estos grupos poblaciones?

Respuesta/ Yo diría que hay uno que es el principal. Y es la caracterización de las víctimas, no tenemos medios que nos permitan identificar a las víctimas y determinar qué acciones se les pueden aplicar. Es un problema importante por la gran población desplazada que hay en Buenaventura y porque los fondos estatales para esta población deben estar bien identificados a quiénes se destinan.

2.1.2.1.2. Buenaventura Medio Ambiente – BMA S.A. ESP

a. Pregunta/ ¿Cuáles son las funciones principales de su puesto?

Respuesta/ Actualmente la gerencia que ocupo debe garantizar el correcto funcionamiento del sistema de recolección, transporte y disposición final del botadero de Córdoba. También realiza el barrido de calles y el mantenimiento de zonas verdes. Para ello se cuenta con diferente material rodante, un conjunto de personas que conforman el personal de BMA y del espacio del botadero de Córdoba.

¹⁹ Esto no quiere decir que no se haya hecho nada. Se han lanzado nuevas campañas para prevenir y combatir la violencia sexual contra la mujer, o de apoyo a la infancia y la escolarización de los jóvenes



b. Pregunta/ ¿Cuenta su empresa con programas de capacitación orientados a los recicladores del botadero de Córdoba?

Respuesta/ No, no se está haciendo ninguna capacitación con ellos, pero sí se tiene un contacto diario buscando la mejor coordinación y cooperación posible para el bien de todos. Se les apoyó en mejorar su capacidad administrativa y organizacional, incluso había una persona pagada por la empresa que realizaba funciones de coordinación directa entre los recicladores y la empresa.

Se han realizado otras acciones de apoyo interesantes, por ejemplo, se organizó y gestionó una guardería para los hijos pequeños no tuvieran que estar en medio de esas condiciones todo el día. Pero su estuvo buscando el apoyo de la Alcaldía en ese tema y al final la empresa se cansó de remar sola y decidió que no podía continuar con ello y se cerró.

c. Pregunta/ ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta su empresa con la existencia de los recicladores en el botadero y/o en el proceso de ejecución de su labor de aseo urbano?

Respuesta/ Hay varios problemas entre la población recicladora.

1. Existencia de verdaderos carteles (lo que es una situación bien atípica para un botadero) a los que se les ha de vender el material. Hay un grupo de 4 o 5 personas allí que manejan toda la situación y por las manos de los que ha de tratarse todo lo que allí se recicla.
2. Hay una gran cantidad de personas desplazadas por el conflicto, en la ciudad de Buenaventura el porcentaje es muy alto (como ya lo mencioné), entre las personas que están en el botadero ese porcentaje es incluso mayor, con las diferencias culturales y una situación especial de este grupo de personas que hace que haya dificultades internas, hay robos entre ellos, por ejemplo.
3. Existencia de poblaciones que viven en palafitos y a los que es muy difícil llegar para poder recoger sus residuos. Disponen sus residuos al mar directamente. Se dispone en la actualidad de convenios con 24 Juntas de Acción Comunal mediante las que se provee de herramientas de trabajo para la recolección a pequeña escala de residuos domésticos de los pobladores de estos espacios para que sean depositados en determinados puntos por los que sí pueden pasar los



camiones. Se quiere llegar a final de año con la firma de al menos 31 convenios, que era la cifra máxima que se llegó a tener, e ir incrementándola en el futuro cercano.

2.1.2.1.3. Fundación de Recicladores del Pacífico – FUNREPAC

Como ya se mencionó, esta no fue una entrevista tipo cuestionario, sino un diálogo con los líderes de los recicladores para lograr un acercamiento inicial con ellos. Por lo tanto, no ha seguido ningún guion preestablecido, ha sido una introducción de la consultoría que se está llevando a cabo buscando su participación y apoyo, pues se trata de una de las personas con más ascendencia entre la población recicladora. De dicha conversación se extrae lo siguiente:

- No quieren salir de allí si no se les garantiza que se podrán ganar la vida, al menos en la misma medida en la que lo están haciendo ahora.
- Ha habido otras personas que las han visitado en el pasado y han creado expectativas y luego con el tiempo no ha pasado nada; esto les ha quitado las ganas de seguir participando en otras ideas que les llegan. Pero en estos momentos están dispuestos a borrar los problemas del pasado y empezar de nuevo colaborando.
- Se quejan de que se realizan muchas acciones en el botadero y que no se cuenta con ellos, por ejemplo en los próximos días va a empezar a operar el nuevo vaso, que está lejos de donde han ubicado durante tiempo sus bodegas y donde no se les facilita nada el acceso a los materiales reciclables. No han sido escuchados en ningún aspecto del nuevo vaso, creen que habrá problemas como los ha habido con el vaso actual y la mezcla del agua de lluvia con lixiviados en la balsa de captación de agua de lluvia.
- Han realizado campañas de sensibilización y de separación de residuos en fuente en escuelas, barrios e incluso en la base de la Armada, y cuando van a buscar resulta que estas entidades y viviendas han querido vender sus residuos a los recicladores.
- Estarían dispuestos a probar un sistema de recolección diferenciada en fuente, pues los materiales son mejores y no habría que lavarlos.

- Creen que la administración Distrital debería apoyarlos más, por ejemplo entregándoles elementos de protección personal (uniformes) para realizar su trabajo.

2.1.2.2. Instrumentos del plan de inclusión de recicladores PGIRS

A partir de la revisión del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) 2015 entregado por el Establecimiento Público Ambiental (EPA) del Distrito de Buenaventura, se identificó que no incluye una línea base o diagnóstico actualizado de la población recicladora presente en el municipio más que un número totalizado de 234 recicladores presentes en el municipio, que clasifique aquellos recicladores presentes en el sitio de disposición final. De ahí que, aun cuando se encuentran ciertos objetivos generales sobre la formalización y organización de recicladores, y el programa de inclusión de recicladores, no es claro de dónde provienen dichas acciones tendientes al apoyo de la población recicladora.

Si bien el PGIRS visualiza la necesidad de (i) organizar el censo y diagnóstico socioeconómico de los recicladores y sus familias, (ii) capacitar y empoderar a los recicladores en economía solidaria, y (iii) promover la organización formal de los recicladores, el fortalecimiento de la misma y su participación integral e incluyente para la gestión de residuos aprovechables en una armónica relación con la administración distrital y el sector privado; las actividades contempladas en el programa de inclusión de recicladores no dan respuesta totalmente a las necesidades planteadas.

Este programa incluye un único proyecto sobre la construcción de un centro de acopio tecnológico con el objeto de fortalecer la organización social reconociendo las labores de los recicladores como parte fundamental de la gestión de residuos y generación de empleo. Para esto, este proyecto incluye dos actividades: (i) acompañamiento a la empresa prestadora de aseo en las rutas selectivas, y (ii) desarrollo de talleres de capacitación a la comunidad sobre el manejo adecuado de separación en la fuente y la comercialización con las empresas.

Según conversaciones con la Secretaría de Planeación Distrital, esta versión del PGIRS aún se encuentra en revisión y aún no es la versión oficial del documento actualizado conforme la Resolución 754 de 2014. La Alcaldía de la ciudad Puerto, también entregó a esta consultoría el “Informe Componente Social Sitio de Disposición Final”, en el cual se realizó una caracterización socioeconómica de la población recicladora que trabaja en el frente de operación del sitio de disposición final; este diagnóstico es una herramienta útil para la formulación de un plan de inclusión socioeconómica de los recicladores, en el cual se incluyan alternativas productivas en camino a la constitución como



microempresarios del reciclaje dignificando su labor y garantizado unas mejores condiciones laborales.

2.2. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

Esta sección evalúa las características que como grupo social tienen los recicladores de Córdoba en la ciudad de Buenaventura. Conforman un grupo humano con características concretas y elementos diferenciales importantes. Al mismo tiempo, están sujetos a la situación económica global, que les afecta y que no logran controlar, ello es relevante en, por ejemplo, el precio que reciben por los materiales recuperados.

2.2.1. DATOS PERSONALES

Aquí se presenta la información personal obtenida por parte de los recicladores para disponer de sus identificaciones y datos de contacto. Esto es relevante para determinar el universo de la actuación con los recicladores que realizan su trabajo en Córdoba

2.2.1.1. Forma de identificación

Prácticamente todos los recicladores manifiestan disponer de cédula de ciudadanía, si bien 4 de 125 entrevistados no disponían de ella en ese momento, ni tampoco fue presentada en visitas posteriores. Este documento es necesario para acceder a diversas ayudas o beneficios para determinados grupos de población, como por ejemplo afrodescendientes, o desplazados por efecto del conflicto armado, como puede ser su inclusión en el SISBEN (Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales) y en el sistema de seguridad social.

Vale la pena subrayar, que hay un grupo de 46 recicladores que aparecían en el listado y censo socioeconómico que desarrolló la Alcaldía de Buenaventura en el año 2014 y que no han participado en las entrevistas realizadas en el mes de noviembre de 2016 por no encontrarse en Córdoba en las fechas en que se llevaron a cabo. Gracias a la participación de los recicladores de Córdoba se pudo determinar que algunos de ellos ya no están trabajando en el sitio de disposición final, pero no se pudo disponer de información de todos ellos. Al mismo tiempo se han realizado entrevistas a 46 personas que no estaban en el listado realizado en el año 2014, pues han entrado a trabajar en Córdoba después de la fecha del último listado.

Para posteriores fases del Plan de Inclusión Social, deberá analizarse con más detalle este hecho pues deberá concretarse, con la Fundación y con la Alcaldía de Buenaventura, el universo de los recicladores sobre los que se trabajará posteriormente al cierre del actual sitio de disposición final de Buenaventura.

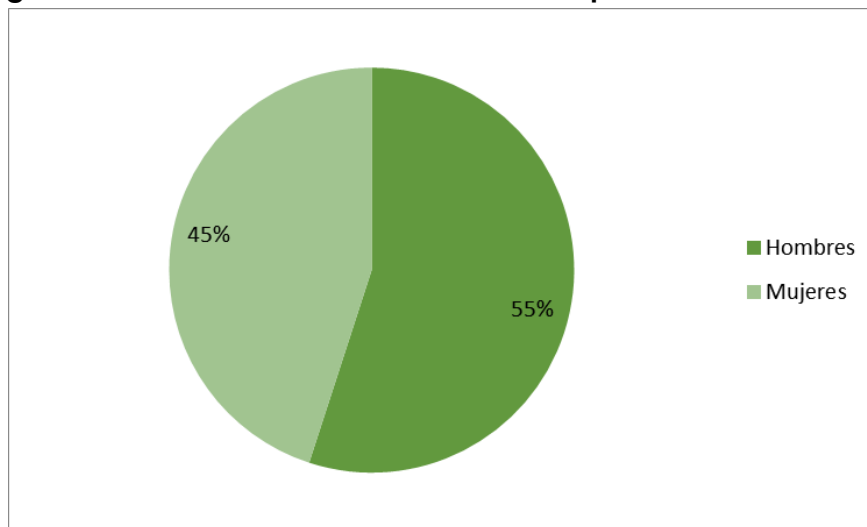
2.2.1.2. Lugar de nacimiento

El 85% de los recicladores ha nacido en el Departamento del Valle del Cauca, existiendo también un 5% que nació en el Departamento del Chocó y otro 5% que procede del Departamento de Cauca, el restante 5% proviene de otros departamentos. La gran mayoría de los recicladores son de la misma ciudad de Buenaventura. Así, se da el caso que en Córdoba no exista una gran cantidad de desplazados por el conflicto (como sí se presentó en el caso de Quibdó) ni por motivos de falta de oportunidades económicas que lleven a un movimiento desde zonas rurales hacia la ciudad (como por ejemplo se presenta en Quibdó).

2.2.1.3. Distribución por sexos

La presencia de los hombres en Córdoba es mayoritaria, representando el 55% de los recicladores, siendo por tanto las mujeres el 45% del total. El 59% de los hombres manifiesta ser cabeza de hogar y también lo hace el 43% de las mujeres.

Figura 2.4. Distribución de los recicladores por sexos en Córdoba

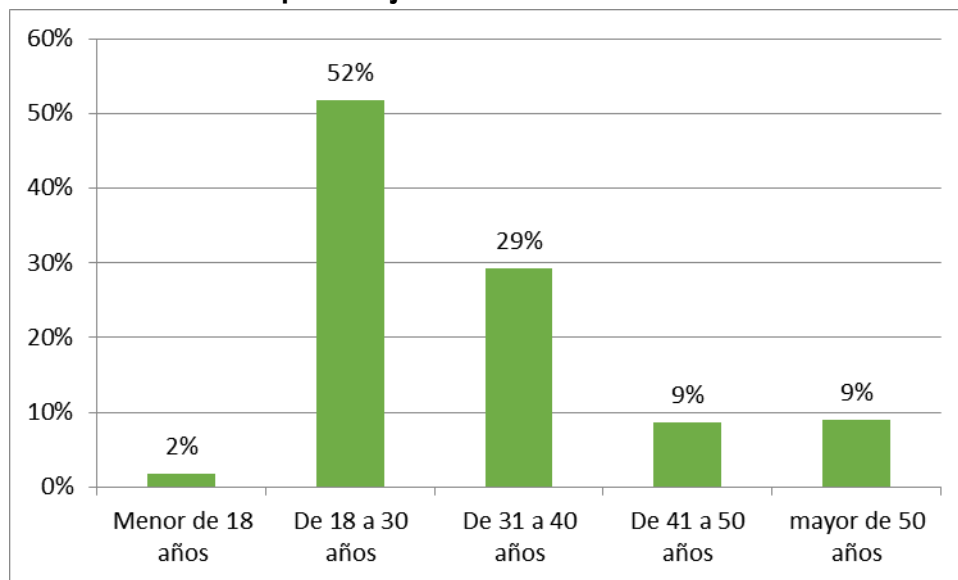


Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.4. Grupos de edad y étnicos

En lo que respecta a la edad de los recicladores presentes en Córdoba, tal y como se aprecia en la figura 2.5, la mayor representación por grupo de edad es para los jóvenes, la franja de edad comprendida entre los 18 y los 30 años representan el 52% del total de recicladores. El grupo de los 31 a los 40 años es el 29%, el de los 41 a los 50 años el 9%, y los mayores de 50 años son también el 9%. Cabe destacar la presencia de dos menores de edad que trabajan en el botadero recuperando residuos.

Figura 2.5. Distribución por franjas de edad de los recicladores de Córdoba



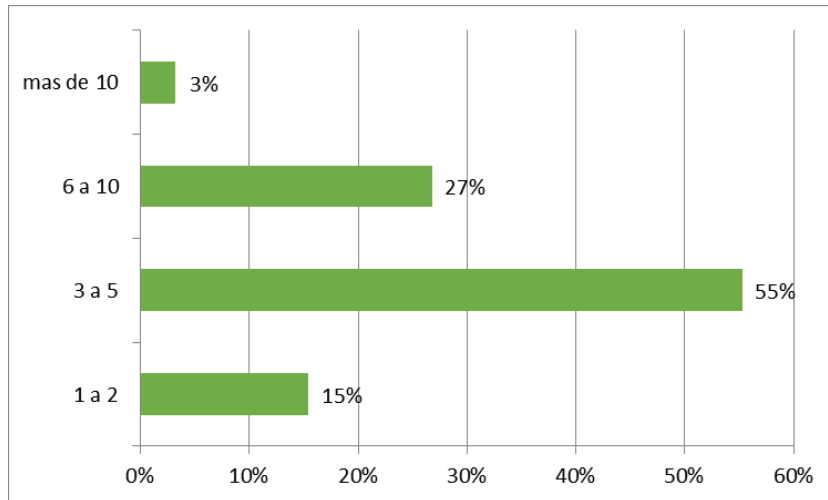
Fuente: Elaboración propia.

El 97% de los recicladores que trabajan en Córdoba son de etnia afrodescendiente, y tan sólo el 3% son mestizos.

2.2.1.5. Composición de las familias

La mayor parte de las familias de los recicladores son numerosas, así tenemos que la unidad familiar predominante es la compuesta por 3 a 5 miembros, que presentan el 55% de las familias analizadas en Córdoba. Le siguen en representatividad las familias compuestas por 6 a 10 personas, con el 27%. Las que están compuestas por un único miembro o por una pareja son el 15% de los recicladores. Y finalmente las familias con más de 10 miembros están representadas por dos unidades que representan el 3% del total.

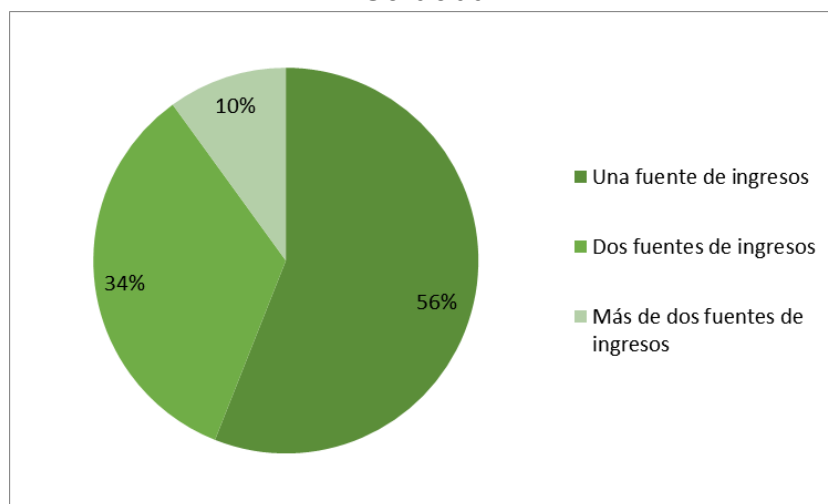
Figura 2.6. Miembros de la unidad familiar de los recicladores de Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

En el sitio de disposición final de Córdoba, en el 56% de las familias es uno de sus miembros el que aporta los ingresos, una cifra elevada, pero también es importante que en el 34% de las familias son dos los miembros que aportan ingresos y que aún existe un 10% adicional en el que son más de dos los miembros de la unidad familiar que aportan ingresos a la economía familiar. Se trata de un aspecto poco usual entre los recicladores (más allá los casos en los que los dos miembros de la pareja trabajan en el reciclaje) aunque estaría relacionado con las familias numerosas y con la existencia de hijos mayores, que ya están trabajando y aportan ingresos a la familia.

Figura 2.7. Personas que aportan ingresos al núcleo familiar de los recicladores de Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. DATOS SOCIALES

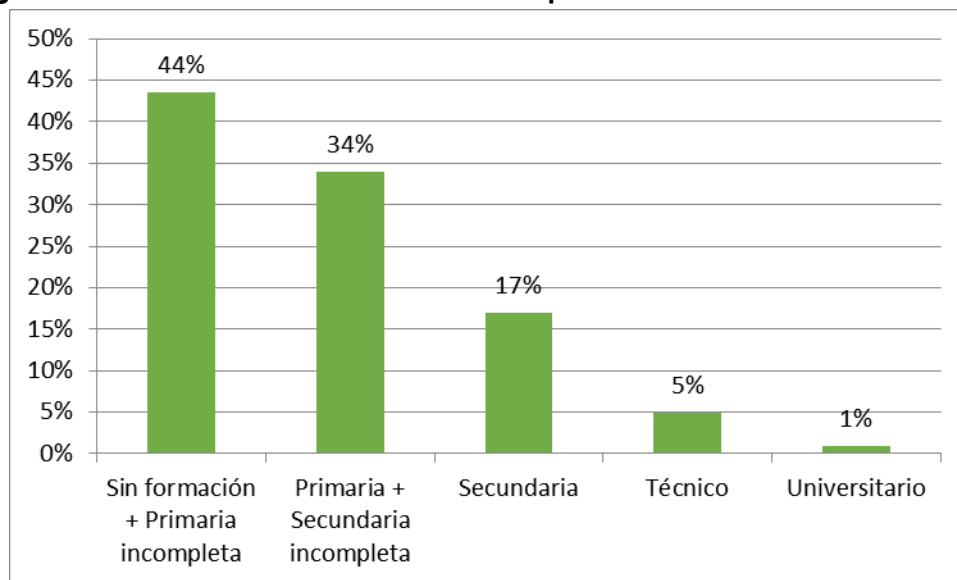
Este apartado establece las condiciones sociales básicas de los recicladores, de forma que determine mejor las características que definen al grupo social que conforman.

2.2.2.1. Nivel educativo

El 23% de los recicladores manifiesta que no sabe leer ni escribir. Este dato es inferior a los que no tienen formación ni acabaron la primaria que representan el 44% del total de los recicladores.

El 34% tiene la primaria completa y la secundaria incompleta; el 17% alcanzó la secundaria completa. Y se debe destacar que el 5% de los recicladores tiene una formación a nivel del técnico y que incluso hay un 1% con estudios universitarios.

Figura 2.8. Nivel de estudios alcanzados por los recicladores de Córdoba



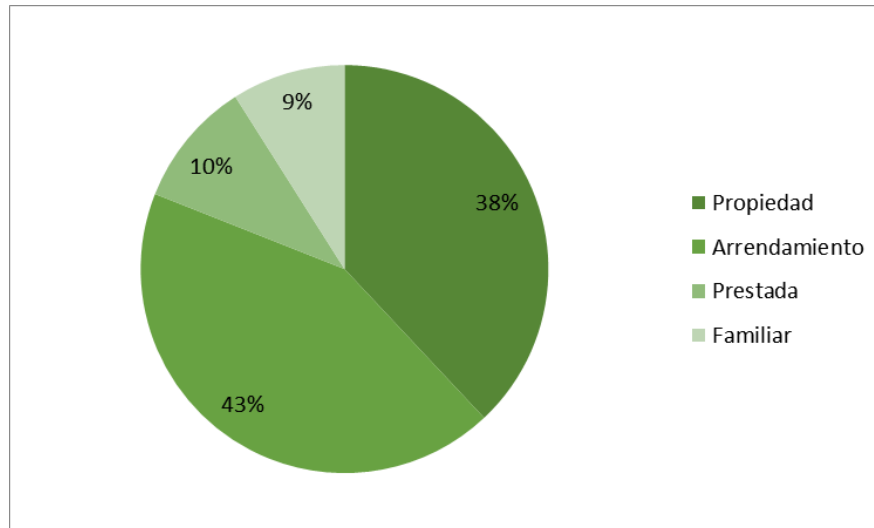
Fuente: Elaboración propia.

2.2.2.2. Vivienda y servicios asociados

En lo que respecta a la vivienda se encontró que todos los recicladores viven en casas. El 38% de los recicladores tienen la casa propia (esta consultoría no ha entrado a comprobar los títulos de propiedad), el 43% vive en casas arrendadas, un 10% vive en

casas prestadas y el 9% restante en casa de un familiar. Independientemente del tipo de vivienda, todas éstas son estrato 1.

Figura 2.9. Tipo de propiedad de la vivienda de los recicladores de Córdoba



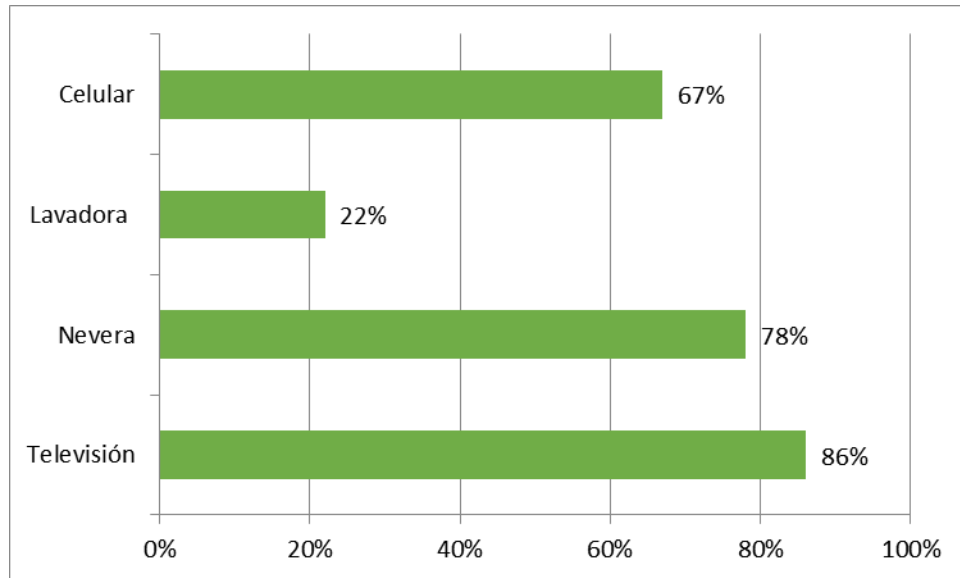
Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta a servicios asociados a la vivienda, el 95% de las viviendas de los recicladores dispone de energía eléctrica, servicio de acueducto disponen el 55% de los entrevistados y de alcantarillado el 35%²⁰, el 21% dispone de servicio de aseo y el 20% de gas natural. Dado que el servicio eléctrico es el que dispone la mayoría, se analizó de qué aparatos eléctricos disponen en casa resultando que el 86% tiene televisión, el 78% nevera para conservación de alimentos y el 22% lavadora de ropa.

El 67% de los recicladores dispone de teléfono celular, si bien todos han proporcionado su número, los teléfonos de los que disponen son básicos y no cuentan con conexión a internet.

²⁰ Buenaventura contaba, en 2015, con un 79% de cobertura en acueducto y un 50% en alcantarillado.

Fuente: [http://www.hidropacifico.com/panelwi/upload/754aa8_control_social_2015%20\(1\).jpg](http://www.hidropacifico.com/panelwi/upload/754aa8_control_social_2015%20(1).jpg)

Figura 2.10. Electrodomésticos de que disponen los recicladores de Córdoba

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2.3. Egresos

En este apartado se solicitó a los recicladores que nombraran los tres aspectos en los que creían que se gastaban su dinero. Se tuvo que proceder de esta forma pues los recicladores no llevan ningún control de sus egresos, ni tampoco de sus ingresos. Son personas que tienen una economía diaria o, en la mayor parte de los casos de las personas entrevistadas, semanal, pues es la frecuencia en la que mayoritariamente venden los materiales recuperados y clasificados.

Como resultado de este apartado se puede indicar que el gasto considerado como más importante, manifestado por la totalidad de los recicladores, es el de la **alimentación**. Para las personas que viven en **arriendo**, este es el segundo egreso que han considerado como más elevado. Al mismo tiempo las personas que tienen hijos en edad escolar han considerado que otro de los egresos considerados elevados para ellos es el de los **servicios de educación** de sus hijos.

Otro de los egresos que consideran que es elevado para sus economías es el del **transporte**. Los recicladores de Córdoba viven en lugares diversos, así algunos están en zonas algo alejadas de su lugar de trabajo, por lo que cubrir los costos de transporte para acudir al mismo. Además, hay que destacar que al disponer de servicios, estos deben sufragarse con lo que los **costos de los servicios públicos** representan una partida que

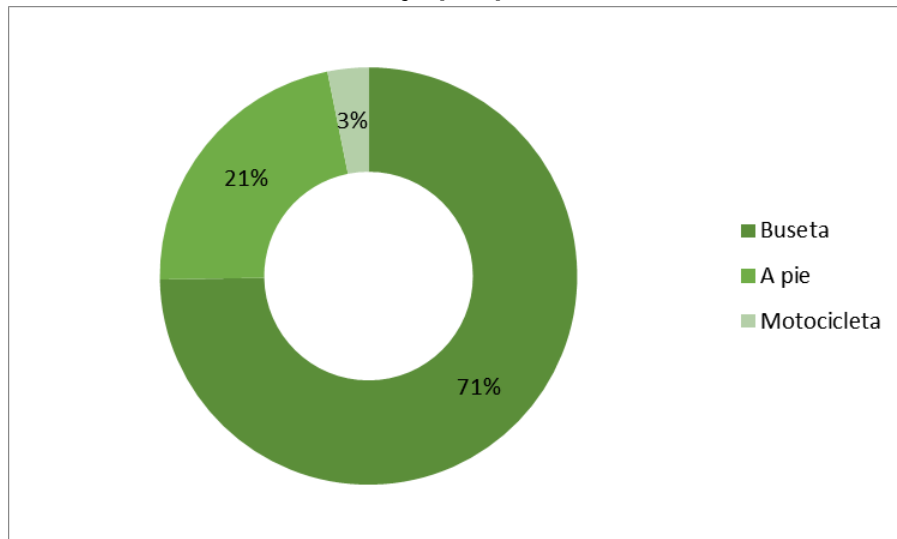
muchos de los recicladores han identificado dentro del grupo que más gasto les representa.

2.2.2.4. Movilidad de casa al trabajo

El 24% de los recicladores vive en los alrededores del botadero, el 11% en zonas cercanas y el 65% en zonas que ya pueden considerarse alejadas y distribuidas por toda la ciudad.

Debido a que los lugares en los que viven los recicladores están muy dispersos respecto del predio Córdoba en su gran mayoría, el 71% de los recicladores se desplaza en buseta. Hay un porcentaje de recicladores que viven cerca del sitio de disposición final y que pueden desplazarse a pie, son el 21% de ellos, y un 3% lo hace en motocicleta propia.

Figura 2.11. Movilidad hacia el trabajo por parte de los recicladores de Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

2.2.2.5. Cuidado de los hijos

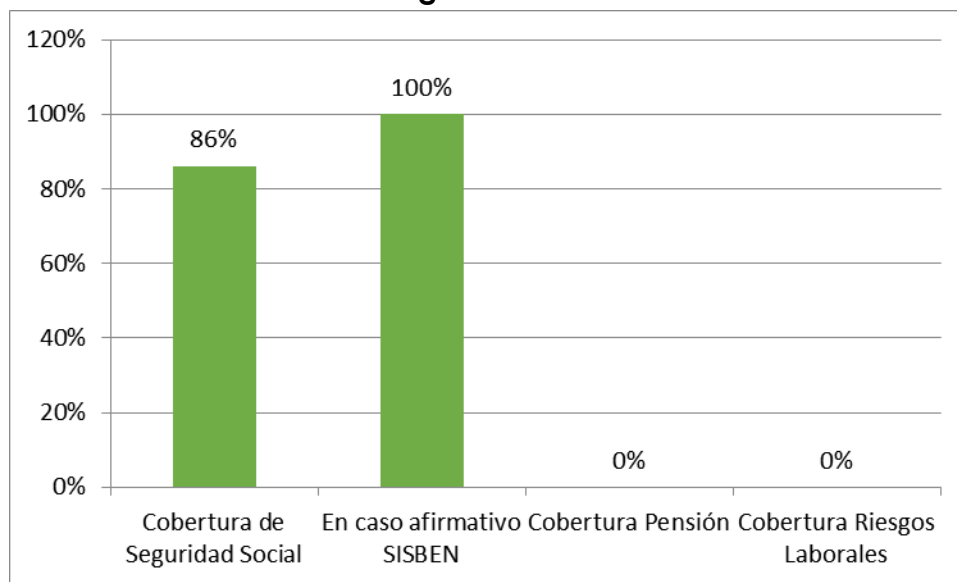
El 62% tiene hijos menores de edad. El 6% de los recicladores acude con sus hijos al botadero, manifestando todos ellos que no tiene con quién dejarlos. Ante la cuestión de cuál es su posición ante la posibilidad de dejar a sus hijos en un centro de cuidado, el 41% manifestó que sí lo haría, aunque de los que respondieron afirmativamente, todos menos uno indicaron que no en un formato de internado, sino que los dejarían al cuidado de otras personas por días.

2.2.2.6. Cobertura de seguridad social

El 86% de los recicladores manifestó contar con acceso al régimen subsidiado de salud a través del SISBEN, sistema que les brinda cobertura total cuando disponen de ella, siempre y cuando se hayan inscrito posteriormente en alguna de las múltiples Empresas Prestadoras de Salud (EPS). Es de destacar que para poder acceder a la cobertura de una EPS, se debe presentar una determinada documentación y que muchos recicladores desconocen el procedimiento para poder disponer de ella.

Los datos demuestran que ninguno de los recicladores dispone de cobertura social en el aspecto de pensiones ni tampoco en el de riesgos laborales, tal como se muestra en la figura 2.12.

Figura 2.12. Nivel de cobertura de seguridad social de los recicladores de Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

2.2.2.7. Cuestiones de salud relacionadas con el trabajo de reciclador

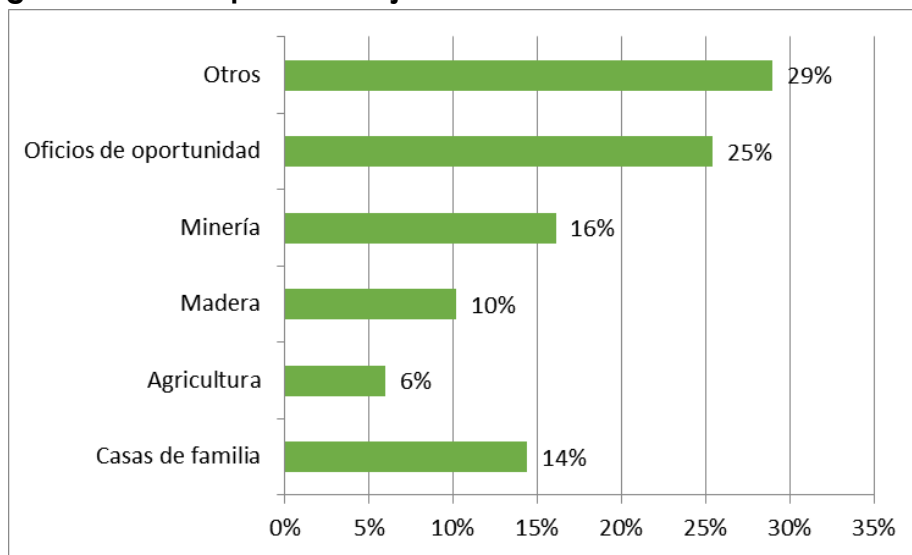
El 51% de los recicladores del botadero de Buenaventura manifiesta que ha sufrido algún problema de salud en el trabajo, siendo los **cortes** el que se da en mayor porcentaje, con un 90% de las respuestas.

Para evitar las lesiones, pero también por las condiciones del botadero (casi siempre con grandes charcos dada la gran cantidad de lluvia que cae en la zona) prácticamente el 100% trabaja usando botas y guantes.

2.2.2.8. Trabajos previos a Córdoba

Se analizaron los lugares donde habían trabajado previamente los recicladores antes de estar en Córdoba. El resultado se muestra en la figura 2.13. En ella se puede apreciar que el 14% del total de los recicladores (únicamente mujeres) se había dedicado previamente a **trabajar en casas de familia**. El 6% a trabajar en la **agricultura**, en la **industria de la madera** el 10%, y en la **minería** el 16%. También manifestó el 25% de los recicladores que buscaba **cualquier trabajo** que le surgiera en cualquier momento, es decir trabajos de oportunidad. Finalmente, el 29% manifestó que había trabajado en **otros oficios, muy variados** (desde la albañilería hasta la ganadería).

Figura 2.13. Principales trabajos antes de ser reciclador en Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

Sólo dos (2) personas manifestaron haber trabajado previamente en bodegas de reciclaje. Posiblemente el formato de trabajo adoptado en Córdoba (en el que los recicladores están trabajando bajo una Fundación que vende los materiales a un único comprador que se encuentra en el mismo lugar) ha hecho que el número de personas que han ejercido este oficio previamente sea tan mínimo. Bajo este esquema los materiales recuperados en Córdoba se venden (en una única operación por material) a grandes intermediarios, de mayor tamaño que los que corresponderían si los recicladores vendieran sus materiales individualmente, lo que haría que se trabajara con bodegas

situadas en las inmediaciones de Buenaventura, lo que a su vez podría permitir el trasvase de personal de las bodegas a Córdoba.

2.2.2.9. Participación en asociaciones de recicladores

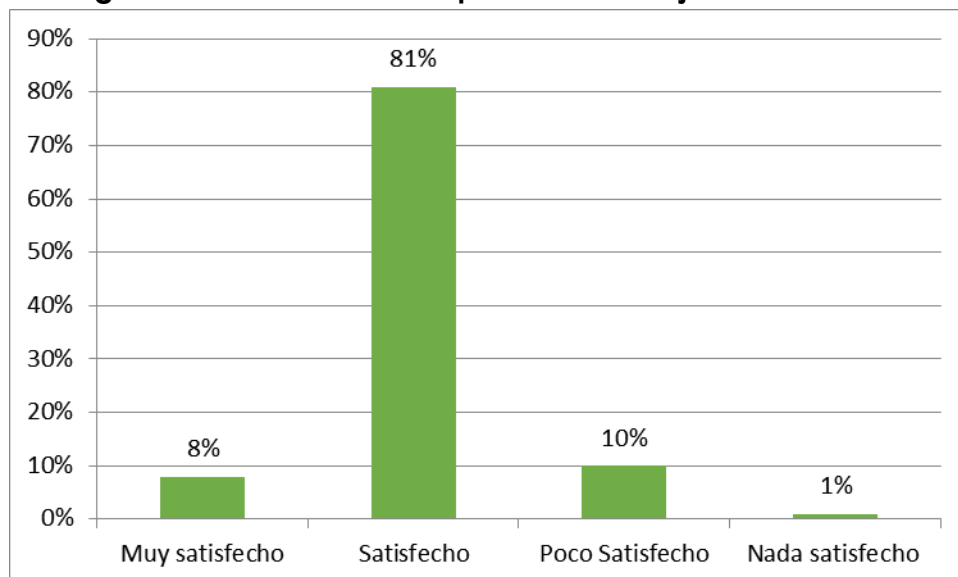
Se preguntó a los recicladores si pertenecían a alguna asociación de recicladores. Dado el esquema de trabajo que existe Buenaventura, donde los recicladores pertenecen a la Fundación de Recicladores del Pacífico (FUNREPAC) su respuesta fue afirmativa en un 100%.

2.2.2.10. Consideración del trabajo de reciclador

El 100% de los recicladores manifestó que lo que más apreciaba de su trabajo es que no se debe cumplir un horario y que no hay ningún patrón que dé órdenes. Es decir, la libertad que les da el horario es lo que más gusta del mismo.

Cómo muestra la figura 2.14, es de destacar que el grado de satisfacción del trabajo de reciclador es elevado, siendo el nivel de satisfacción muy alto o alto del 89%, quedando la poca o nula satisfacción del trabajo de reciclador en un 11% del total.

Figura 2.14. Sentimiento respecto del trabajo de reciclador



Fuente: Elaboración propia.



Esto no representa una dificultad para que reconozcan que el trabajo tiene algunos problemas asociados. Siendo el gran riesgo identificado el de contraer enfermedades y sufrir lesiones, los más mencionados por los recicladores. Otro de los problemas que se menciona de forma recurrente es el estado en el que se encuentra el predio Córdoba en general y en concreto los espacios que los recicladores mismos han habilitado con materiales precarios, muchos de ellos recuperados del mismo sitio de disposición para ejercer de almacenes temporales y donde también descansan y comen, pues no están en las mejores condiciones precisamente.

2.2.3. DATOS DE LA ACTIVIDAD COMO RECICLADOR/A

Este último apartado presenta información de tipo económico, de la actividad del reciclador para determinar su nivel de ingresos pero también la relación con los otros eslabones de la cadena de reciclaje y establecer, en la medida de lo posible, sus conocimientos y capacidades para desarrollarse en el entorno de los negocios del reciclaje.

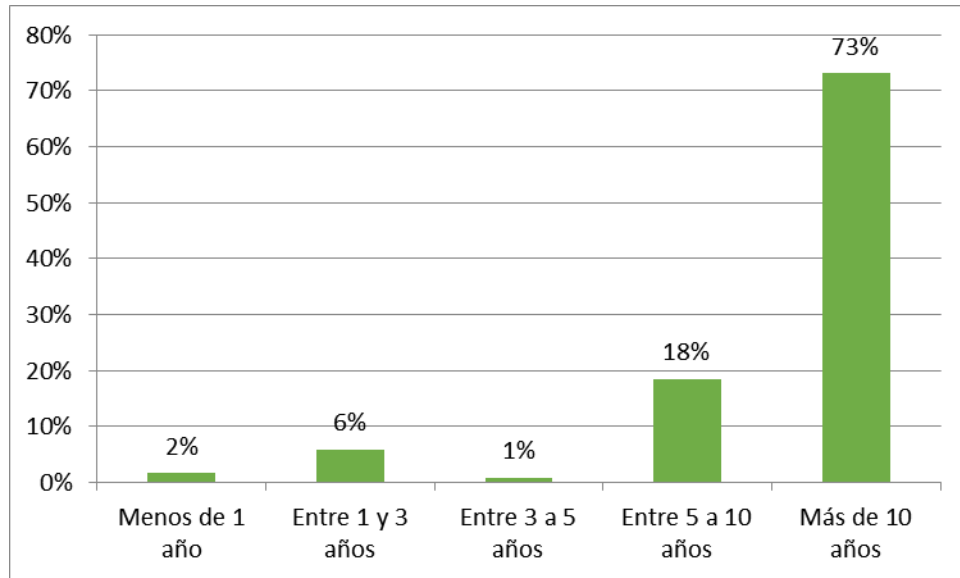
2.2.3.1. Tiempo de dedicación al reciclaje

Como se puede apreciar en la figura 2.15 el conjunto de los grupos de personas que llevan entre menos de un año y hasta 5 años es un grupo muy pequeño, entre los tres (menos de un año, de uno a 3 años y de tres a cinco años) suman apenas el 9% del total de los recicladores de Córdoba.

El grupo de recicladores que lleva entre 5 y 10 años trabajando, con un 18% del total de los recicladores, y especialmente el conjunto de los recicladores que lleva más de 10 años trabajando en Córdoba que aún al 73% de los recicladores son una mayoría abrumadora. Eso se puede explicar por la organización que muestran los recicladores de Córdoba lo que les da un sentimiento de seguridad en el trabajo y de estabilidad en sus ingresos, lo que incrementaría su permanencia media en el mismo.

Este porcentaje sólo puede explicarse con el hecho de que los recicladores, en general, empiezan a trabajar siendo jóvenes pues para conseguir sumar este porcentaje hay que incorporar muchas franjas etarias de las que se muestran en la figura 2.15.

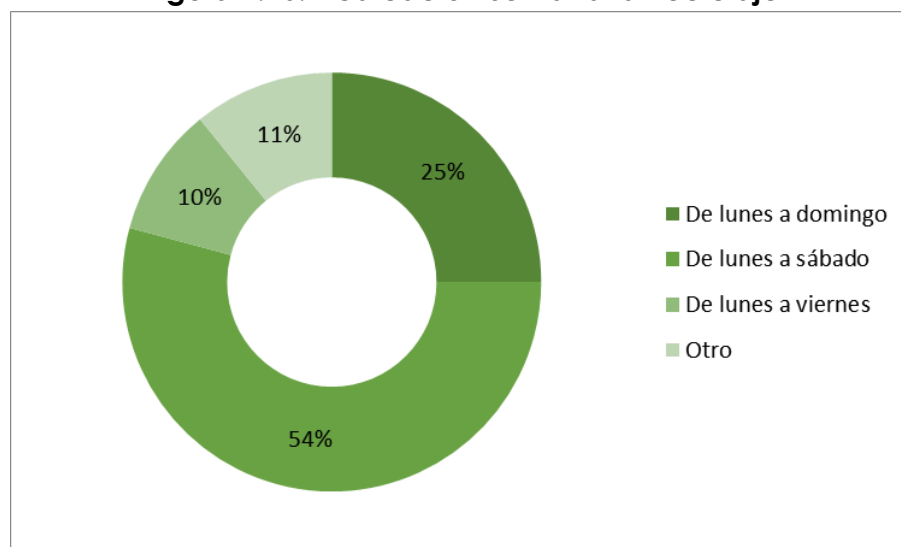
Figura 2.15. Tiempo que llevan dedicándose al reciclado de los recicladores de Córdoba



Fuente. Elaboración propia.

Respecto a la dedicación semanal y horaria, el 54% de los recicladores manifiesta trabajar de lunes a sábado, siendo este el calendario laboral semanal que más se repite. Le sigue con el 25% trabajar todos los días de la semana. Trabajar cinco días a la semana, de lunes a viernes lo realiza el 10% de los recicladores y finalmente el restante 11% declara que acude a Córdoba sin un calendario semanal preestablecido.

Figura 2.16. Dedicación semanal al reciclaje

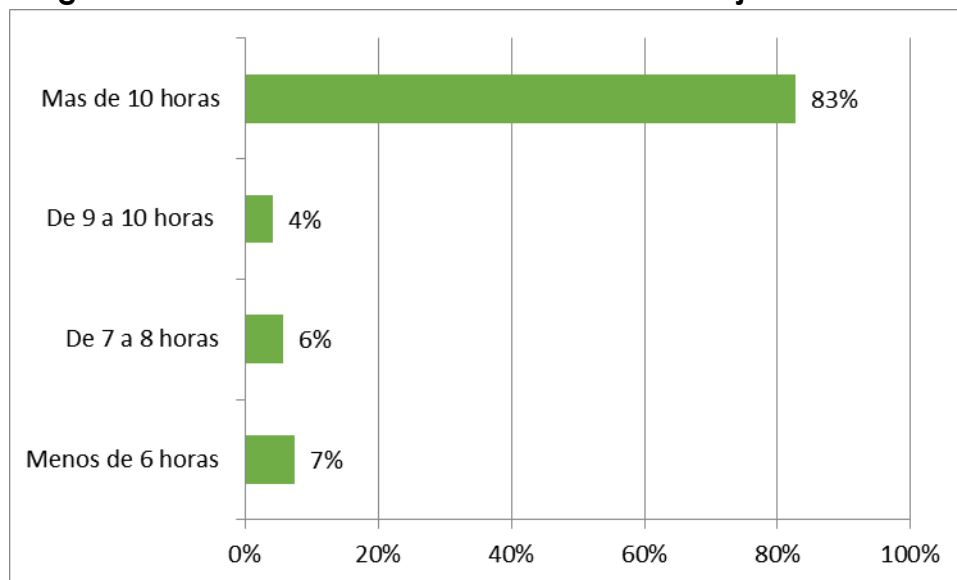


Fuente: Elaboración propia.

En lo que se refiere a las horas que el reciclador está diariamente en Córdoba destaca el elevado porcentaje que declara estar **más de diez horas al día**, el 83%. Ello puede deberse a que en gran medida, los recicladores tienen una serie de lugares y bodegas organizadas en el mismo lugar, así que suelen estar mucho tiempo allí. No implica que estén siempre en el frente de trabajo. Como son un grupo muy numeroso existe una organización del trabajo. Hay un turno de recicladores de mañana, otro de recicladores de tarde e incluso otro de recicladores de noche (el frente de descarga está iluminado). Dentro de cada bloque de trabajo hay dos grupos, que se van repartiendo los camiones a medida que van entrando al sitio de disposición final, así todos están un rato trabajando y otro rato descansando o esperando a que llegue el siguiente camión.

El resto de franjas horarias, menos de 6 horas al día, de 7 a 8 horas al día y entre 9 y 10 horas al día, juntas, muestran que es tan sólo el 17%. Aquí se incluye a los recicladores que están empacando, para la Fundación, los materiales que han sido recuperados en el frente de trabajo y preparándolos para su venta, por lo que no requieren de tanto tiempo. Los recicladores de Córdoba entregan el material a FUNREPAC tal cual sale del frente de trabajo, por lo que no invierten tiempo en realizar una clasificación "fina", al tener que hacerlo la Fundación repercute en el precio que reciben los recicladores. Esta franja horaria también incluiría a personas mayores que dedican menos tiempo al trabajo en el frente de trabajo.

Figura 2.17. Horas de dedicación diaria al reciclaje en Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

2.2.3.2. Ingresos medios mensuales

Tomando como base el salario mínimo legal vigente en Colombia²¹, se estableció que la mayoría de los recicladores se encuentran por debajo de ese nivel de ingresos, tal y como muestra la figura 2.18. Si sumamos los dos grupos que manifiestan obtener menos ingresos se aprecia cómo, al menos, el 54% de los recicladores obtiene ingresos por debajo de esa cifra.

Dado el esquema de trabajo de FUNREPAC, los recicladores venden los materiales recuperados internamente a la Fundación. Los ingresos que obtienen están directamente ligados a los materiales que encuentran y puedan recuperar y a las cantidades que de cada uno de ellos puedan recoger. Un elemento de equidad entre los recicladores es que no hay variaciones en el precio, todos los recicladores obtienen el mismo precio por los mismos materiales. También hay un elemento de seguridad (que como se ha comentado se refleja en los años que permanecen trabajando en Córdoba) ligado a que la Fundación les compra todos los materiales que se recuperan.

Hay un grupo constante de ocho (8) personas que los enlistan (clasifican), limpian, empacan o enfardan y los preparan para la venta a los intermediarios externos a Córdoba, al tiempo que ayudan en la carga de los camiones. Por ello reciben el salario mínimo.

El grupo que menos ingresos tiene es el que recibe máximo \$250.000 pesos mensuales, representados por el 10% de los recicladores. Este grupo está integrado por aquellas personas que no trabajan con un calendario semanal y horario fijo e intensivo en el sitio de disposición final.

El grupo más numeroso es el compuesto por los recicladores que ingresan entre \$250.000 y \$500.000 pesos mensuales, declaran esta cifra de ingresos el 45%. Un 7% de los recicladores manifiesta que ingresa mensualmente unas cantidades superiores al \$1.000.000 de pesos y menores al \$1.500.000, es decir muy pocos recicladores están ingresando por la venta de los materiales recuperados alrededor del doble del salario mínimo mensual. Ningún reciclador declara ingresar más de millón y medio.

21

<http://obiee.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&Path=/shared/Consulta%20Series%20Estadisticas%20desde%20Excel/1.%20Salarios/1.1%20Salario%20minimo%20legal%20en%20Colombia/1.1.1%20Serie%20historica&Options=rdf&NQUser=salarios&NQPassword=salarios&lang=es>

Figura 2.18. Ingresos medios mensuales de los recicladores de Córdoba



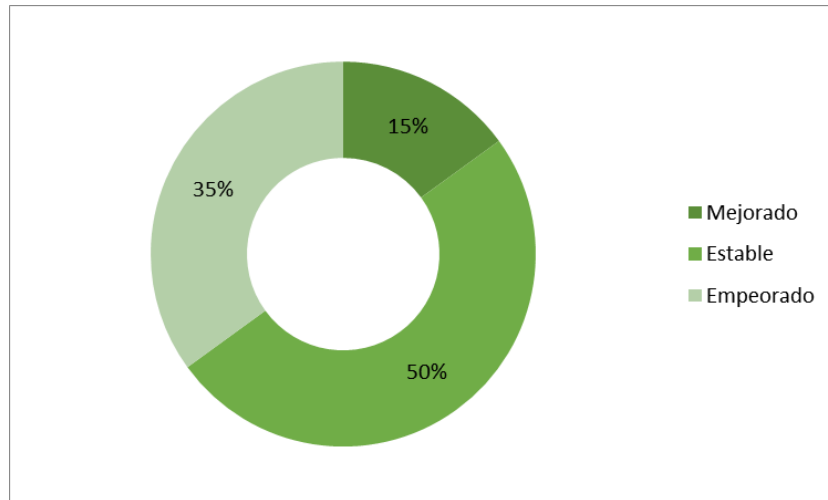
NOTA: Cifras en pesos colombianos.

Fuente: Elaboración propia.

Es de destacar que el 96% de los recicladores de Córdoba manifiestan que el reciclaje es la única fuente de ingresos de que dispone la familia.

El 50% de los recicladores comenta que en el último año sus ingresos se han mantenido estables, un 15% que han empeorado y un 35% que han mejorado. La disminución de los precios en los últimos años no está ayudando a que mejoren los ingresos de los recicladores; además en las últimas ventas efectuadas en Córdoba en el mes de noviembre de 2016 han bajado los precios del cobre y del plástico. El mantenimiento o incluso mejora de los ingresos se consigue, básicamente, mediante la recuperación de mayores cantidades de residuos, tal y como indican algunos de los recicladores que llevan más tiempo trabajando en Córdoba.

Figura 2.19. Variación de los ingresos de los recicladores en el último año



Fuente: Elaboración propia.

El mes en los que todos los recicladores coinciden en que se recupera mayor cantidad de materiales y que por tanto les genera mayores ingresos es diciembre, cuando se suele disponer gran cantidad de papeles y documentos que se han estado guardando. Además las fiestas navideñas hacen que se genere una mayor cantidad de residuos, por lo que se incrementan las cantidades susceptibles de ser recuperadas. En el caso del sitio de disposición final de Córdoba, no hay ningún otro mes en el que haya un número significativo de recicladores que indique que se recupera mayor cantidad de materiales.

A modo de resumen de los condicionantes principales que determinan los datos aquí expuestos de los ingresos de los recicladores de Córdoba se quiere dejar constancia de lo siguiente:

- Trabajan por turnos, están muchas horas en Córdoba, pero no todas son efectivas, tienen tiempos muertos al trabajar en el frente de trabajo, de donde se obtienen los materiales en grupos y por turnos.
- Entregan el material tal cual lo recogen del frente de trabajo. FUNREPAC tiene a 8 personas trabajando para la clasificación, lavado, y empaclado, lo que es un coste que, de alguna forma, se repercute en el precio por kilogramo pagado en Córdoba.
- Los recicladores tienen asegurada la compra de todos los materiales que recuperen, lo que puede repercutir en una disminución del precio que se les paga, a cambio no tienen que negociar con los compradores. Se aprecia como la distribución de los ingresos que obtienen los recicladores de Córdoba es más igualitaria que la que se da en Quibdó.



- El transporte desde Buenaventura tiene costos algo más elevados que los que se pagan en Quibdó, lo que repercute en el precio pagado por los materiales.
- Los datos de ingresos que aportaron estaban referidos a noviembre, siendo este un mes ordinario en cuanto a las cantidades de materiales que se suelen recuperar. Diciembre es el mes en el que la gran mayoría indicó que se recuperaban más materiales.
- Los datos de ingresos fueron indicados por los propios recicladores, y fueron siempre estimaciones, no tienen ningún control de los ingresos
- Mientras que el 15% de los recicladores dice que sus ingresos han mejorado, el 35% dice que han disminuido, puede explicar que algún grupo de recicladores indique que tiene menos ingresos.

2.2.3.3. Materiales recuperados

Los materiales que se recuperan en Córdoba y sus cantidades mensuales en toneladas, se muestran en la tabla 2.3. Los recicladores no llevan ningún control ni contabilidad de dichas cantidades, estos datos proceden de la Fundación Recicladores del Pacífico (FUNREPAC) que es quien compra todo el material que se recupera en Córdoba y que también la que gestiona las cantidades y los procesos de compra interna y venta externa de los mismos.

Tabla 2.3. Materiales recuperados en Córdoba

MATERIAL	CANTIDAD (Toneladas/mes)
Papel	30
Cartón	40
Vidrio	50
Plástico PET	36
Plástico de alta densidad	7
Plástico bolsa	60
Chatarra ferrosa	32
Aluminio	5 (entre los tres materiales)
Cobre	
Bronce	

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas con FUNREPAC.

La cantidad de papel y cartón que se recupera es importante teniendo en cuenta que se trata de materiales que han entrado a un sitio de disposición de residuos, con toda la

Elaborado por:



contaminación cruzada que ello conlleva. También llama la atención la cantidad de vidrio que se recupera. Este vidrio se vende directamente a la embotelladora de cerveza y algunos otros envases de vidrio de pequeño tamaño que son comprados no para su reciclaje si no para su reutilización como envases de vidrio multiusos.

La recuperación de plástico PET es elevada, pues es el envase que en el que se embotella la mayor parte de las bebidas, como también son elevadas las del plástico más usado en los envases de todo tipo de productos (detergentes, champú, etc.) y que es el polietileno de alta densidad (PEHD). Nuevamente sorprende, por poco común la elevada cantidad de plástico bolsa que se llega a recuperar, lo que indica que hay industria transformadora de este tipo de plástico dispuesta a comprarlo.

Cabe destacar que todo ello es posible gracias a los residuos que generan los habitantes de Buenaventura y la elevada población de recicladores que trabaja en Córdoba, lo que permite recuperar las cantidades que se están reciclando y que los datos aportados por FUNREPAC sitúan en 260 Toneladas al mes efectivamente recuperadas por los recicladores de Córdoba. El porcentaje de los materiales que una vez depositados en Córdoba es reciclado realmente es del 4,9%, lo que sitúa a los recicladores de Córdoba en la banda alta de lo que suele recuperarse en vertederos latinoamericanos pues ese dato está estipulado entre el 3% y el 5%.

A estos materiales no se les hace ninguna transformación compleja. Sencillamente se recuperan, se reúnen en función del tipo de material y se venden a FUNREPAC. Aquí se clasifican los materiales, se lavan (algunos), y se prensa el material plástico, el papel y cartón. El resto se ensaca y se vende a intermediarios de tamaño medio o grande, algunos (materiales ferrosos y chatarra) en Buenaventura y otros (diversos tipos de plástico) en Cali o Medellín.

Los costos del transporte de los materiales recuperados desde Córdoba son de \$150.000 por tonelada si el destino es Medellín, debiendo llenar el camión con un mínimo de 10 toneladas, y si el transporte se hace a Cali el coste es de \$500.000 independientemente de la cantidad de materiales que se transporten.

Los recicladores no han recibido ninguna capacitación en lo que se refiere a la clasificación de los materiales, cuáles tienen valor en el mercado o cómo transformarlos para intentar obtener mejores precios. La única capacitación que han recibido la realizó el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y los capacitó en Cooperativismo Básico.

2.2.3.4. Precios de los materiales recuperados

Los precios que los recicladores obtienen por los materiales recuperados y clasificados, en valores correspondientes a noviembre de 2016, son los que se muestran en la tabla 2.4.

Tabla 2.4. Listado de los precios de compra interna y venta externa de materiales recuperados en Córdoba

MATERIAL	PRECIO INTERNO (\$/kg)	PRECIO EXTERNO (\$/kg)
Papel	300	330
Cartón	100	110
Vidrio	40	44
Plástico PET	650	715
Plástico de alta densidad	250	275
Plástico bolsa	300	330
Chatarra ferrosa	300	330
Aluminio	2.400	2.640
Cobre	9.000	9.900
Bronce	6.000	6.600

Fuente: Elaboración interna a partir de entrevistas con FUNREPAC.

En la tabla anterior aparecen dos columnas de precios. Una el precio al que los recicladores venden los materiales recuperados en el frente de trabajo y otro al que FUNREPAC vende los materiales a los intermediarios. Hay una diferencia del 10% que FUNREPAC utiliza para pagar a los 8 empleados que tiene la sección de almacenamiento y empaclado, así como para la operativa de la maquinaria.

Se considera que al vender todo el material que han recuperado los recicladores en una sola venta se consigue un mejor precio que si cada uno lo vendiera por separado, básicamente por el ahorro de costos del transporte (al vender mayores cantidades) y por subir un eslabón en la cadena del reciclaje, al tratar con intermediarios de mayor tamaño que pueden pagar un poco más al comprar mayores cantidades. Un aspecto que repercute en el precio, a la baja, de los materiales es la situación de problemas constatados con las vías de comunicación, que además se agravan en determinadas épocas del año, y por tanto con el transporte desde Buenaventura, lo que implica un incremento de costos.

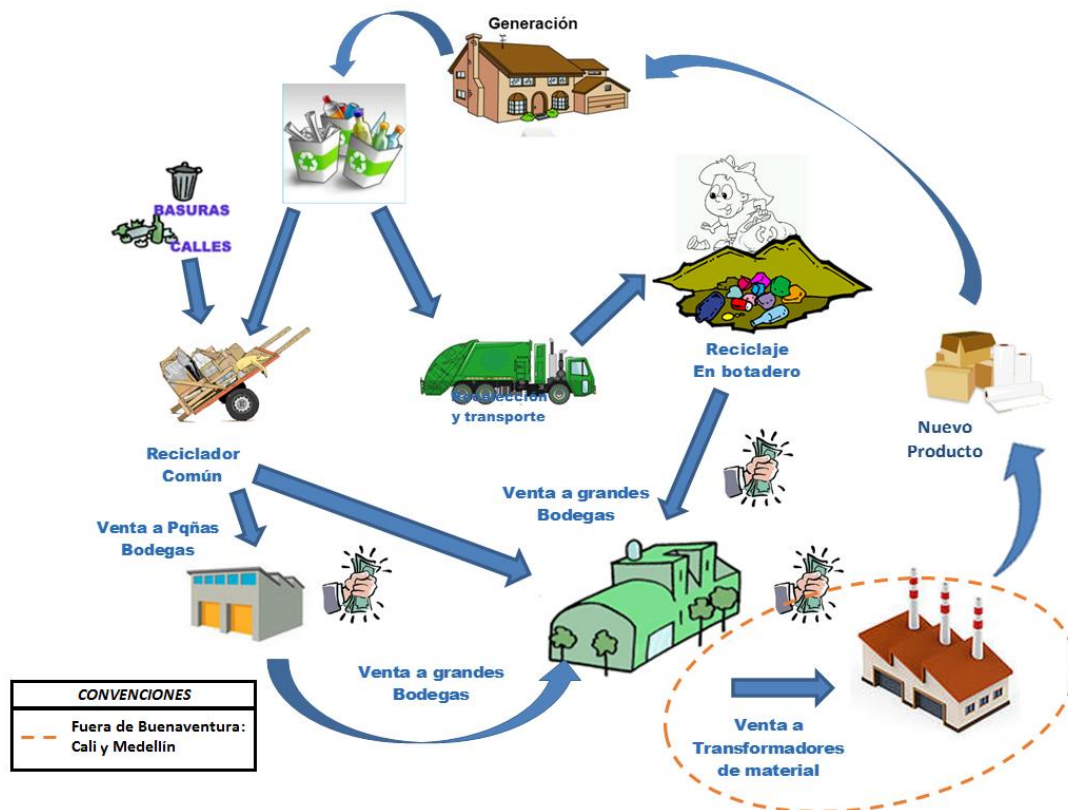
Es importante destacar que los recicladores no llevan ningún control de las cantidades de materiales que venden, ni de los ingresos que ello les reporta. Se cede esta gestión a FUNREPAC, como entidad grupal de los recicladores y en la que depositan su confianza.

2.3. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO

2.3.1. CADENA DE RECICLAJE

La cadena de reciclaje en la ciudad de Buenaventura, comienza con la generación de una fracción de residuos aprovechables del sector residencial, industrial y comercial, luego está la recuperación de estos materiales por parte de recuperadores, luego viene la comercialización a pequeñas y grandes bodegas de reciclaje o chatarrerías y por último la venta a las empresas de transformación del material. En la figura 2.20, se presenta la gráfica de la cadena de reciclaje en Buenaventura.

Figura 2.20. Cadena de Reciclaje en Buenaventura



Fuente: Elaboración propia.

2.3.1.1. Generadores

Los residuos aprovechables que se generan en la ciudad de Buenaventura son de tipo residencial, comercial, construcción e industrial (talleres, astilleros, entre otros). Los residuos que se generan en el puerto no entran en la cadena de reciclaje de Buenaventura, ya que son recuperados internamente y comercializados directamente con bodegas de reciclaje o empresas de transformación fuera de Buenaventura.

2.3.1.2. Recuperadores

Existen tres tipos de recuperadores de residuos aprovechables:

- Reciclador común
Este tipo de recuperadores es el que recorre las zonas residenciales y comerciales en busca del material aprovechable para luego comercializarlo con las bodegas de mejor precio o más cercanas a su sector de recolección.
- Reciclador de calle o habitante de calle
Este recuperador es ocasional y generalmente recorre zonas comerciales en busca de residuos dentro de las bolsas de basura dispuestas para la recolección. En ocasiones los materiales los obtienen de daños al inmobiliario público o privado, que luego comercializan en las bodegas más cercanas al sitio de obtención del material. Existen bodegas que no le compran los materiales aprovechables a este tipo de recuperadores, dado que dudan de la procedencia del material.
- Reciclador del sitio de disposición final de Córdoba
Este tipo de recuperadores ejercen la actividad de reciclaje en el sitio de disposición final de Córdoba del municipio de Buenaventura, directamente dentro de la celda de disposición final de manera diaria; allí se recuperan todo tipo de material aprovechable, tal como se explicó en el informe dos del presente proyecto "*diagnóstico socioeconómico de la población de recicladores presentes en el botaderos de Córdoba (Buenaventura)*". Los residuos aprovechables recuperados son clasificados, tratados, almacenados y comercializados dentro del sitio de disposición final.
- Bodegas de reciclaje
Las bodegas de reciclaje en Buenaventura son también conocidas como chatarrerías y son los lugares donde se comercializan los materiales aprovechables que recuperan los recicladores, estas varían en tamaño y tipo de material de compra, en su gran

mayoría no presenta orden el almacenamiento de sus materiales y los precios de compra varían de acuerdo a la capacidad financiera de cada una de ellas. Las bodegas más pequeñas le venden a las más grandes en Buenaventura.

Ilustración 2.1. Bodega de reciclaje o chatarrería de baja capacidad en Buenaventura

CHATARRERIA LA CHAMBITA	
	
	Capacidad de almacenamiento 60 m ²

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 2.2. Bodega de reciclaje o chatarrería de alta capacidad en Buenaventura

FUNDACIÓN MANOS UNIDAS	
	
	<p>Capacidad de la Bodega 380 m²</p>

Fuente: Elaboración propia.

2.3.1.3. Proveedores de Bodegas

Como se mencionó anteriormente, los proveedores de materiales aprovechables de las bodegas en Buenaventura son los recicladores comunes, habitantes de calle y sólo en un caso los recicladores de Córdoba le venden parte del PET recuperado a la chatarrería Ecoplast del Pacífico.

Otros proveedores son la comunidad en general (residenciales y pequeños talleres mecánicos) que llevan materiales aprovechables (especialmente chatarra ferrosa y no ferrosa) para comercializar y obtener un ingreso adicional. Otros son los del sector de industria y astilleros.

2.3.1.4. Industria de transformación de materiales

La Siderúrgica del Occidente S.A.S. – SIDOC, es la empresa que compra directamente la chatarra ferrosa y no ferrosa a las grandes bodegas o chatarrerías de Buenaventura. Gerdau Diaco, le compra a la chatarrería GLOEXPORT los materiales ferrosos y no ferrosos. EKORED, aunque no es un transformador de residuos aprovechables, es el gestor directo de ENKA, quien utiliza el PET en sus procesos de producción.

Los demás materiales aprovechables se comercializan con bodegas intermediarias de Cali principalmente y éstas a su vez le venden el material a empresas que lo transforman o utilizan en sus procesos de producción.

2.3.2. VENTAJAS DE LA CADENA

Dentro de las ventajas de la cadena de reciclaje en Buenaventura se pudo determinar las siguientes:

- Existe un número aceptable de bodegas donde se puede comercializar los materiales aprovechables que se encuentran en el casco urbano.
- La cercanía con la ciudad de Cali, favorece también la comercialización de los materiales aprovechables sin intermediarios, lo cual puede generar un margen de ganancia mejor.
- La comercialización de los materiales aprovechables es una fuente de ingreso para la población de recicladores como para los dueños de bodegas y sus empleados directos e indirectos.
- La recuperación de materiales aprovechables en el sitio de disposición final de Córdoba disminuye la carga y volumen de materiales de difícil descomposición o degradación.
- Algunas bodegas de comercialización importante de cartón, PET y archivo, cuentan con equipos como compactadoras y trituradoras que optimizan las condiciones de transporte, presentación del material y por ende mejoramiento de los ingresos económicos.

2.3.3. LIMITACIONES DE LA CADENA

Se determinaron las siguientes limitaciones en la cadena de reciclaje en Buenaventura:

- No hay cultura de reciclaje, por lo que los residuos son presentados conjuntamente para la recolección.
- Hay una baja población de recicladores que se dedican a esta actividad por el bajo precio de los materiales recuperados.
- No hay un acompañamiento institucional desde la administración local a la población de recicladores donde se incentive la formalización de los mismos.
- Analfabetismo en la comunidad de recicladores que limita su crecimiento emprendedor.
- Desactualización del PGIRS e inaplicabilidad del actual.
- La gran mayoría de bodegas de reciclaje en Buenaventura no cuentan con transporte para realizar recolección de materiales aprovechables en el municipio, esperan a que éste llegue a través de los recicladores y sólo en algunos casos alquilan vehículos pequeños para recoger materiales a pequeños clientes.
- Las bodegas más pequeñas se ven obligadas a vender su material aprovechable a las más grandes, debido a que por su tamaño no cuentan con gran capacidad de almacenamiento, para acumular cantidades suficientes para el transporte hacia la ciudad de Cali, ni la capacidad de compra, pues debe estar vendiendo constantemente para poder seguir en el mercado. Es así como las bodegas más grandes tales como "Retalmatales" y "Chatarrería y Grúas El Chino", ofrecen el servicio de compra con la recolección del material pero con el costo de esta. Por lo tanto, a pesar de que se obtiene una ganancia por la venta del material, éste en ocasiones requiere de muchos esfuerzos y sacrificios que no se ven reflejados en el precio.
- Deficientes sistemas de información, procesos de gestión y administración en las bodegas que generan pérdidas económicas.

2.3.4. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DE MATERIALES

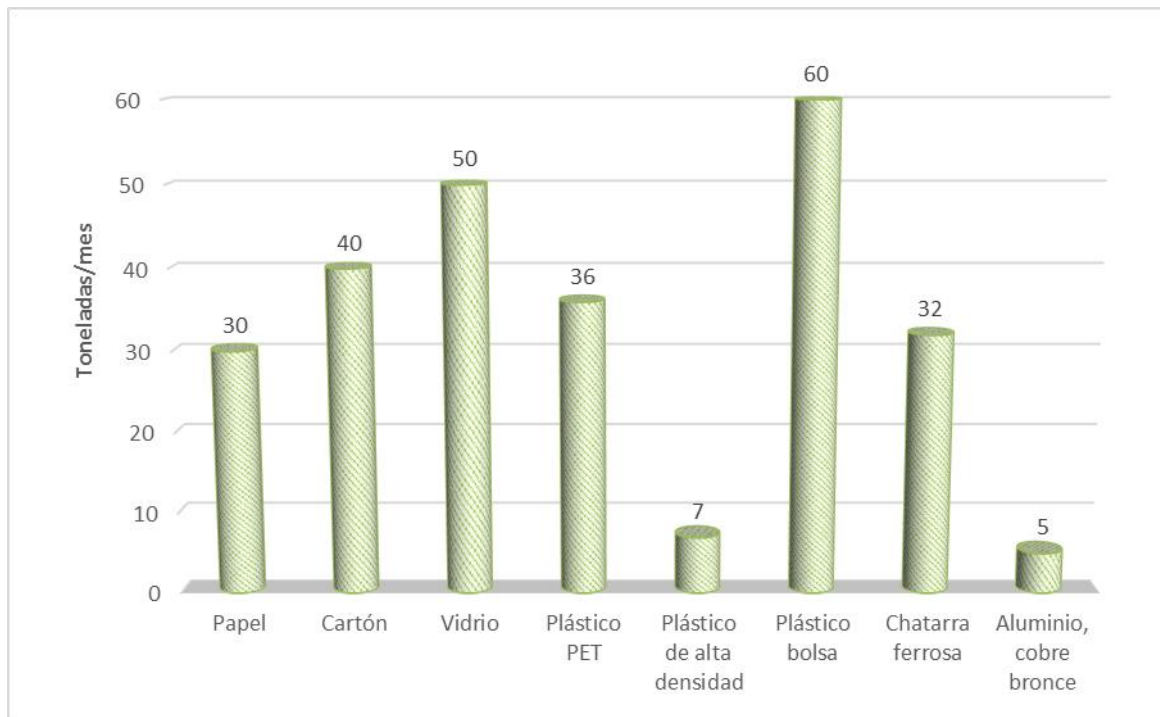
La oferta de comercialización de materiales aprovechables en la ciudad de Buenaventura, varía tanto en costos según la bodega, como en la compra del material en sí, ya que unas compran materiales que otras no, ya sea porque no lo consideran rentable o su línea de negocio está enfocada a ciertos materiales aprovechables. De este tema se profundizará más adelante.

2.3.4.1. Oferta de materiales de Córdoba

En el sitio de disposición final de Córdoba en el municipio de Buenaventura, se recuperan todo tipo de material aprovechable, el cual se comercializa al interior del lugar a través de FUNREPAC.

Los principales materiales que se obtienen mes a mes son los siguientes:

Figura 2.21. Materiales recuperados en el sitio de disposición final de Córdoba – Buenaventura



Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas con FUNREPAC.

De la anterior figura se concluye que los materiales más recuperados mensualmente son el plástico bolsa, el vidrio, el cartón y el plástico PET. Los que menos se recuperan son los materiales no ferrosos, pues es poco probable que estos materiales lleguen al botadero en grandes cantidades.

Los materiales que aquí se recuperan están bastante contaminados (ilustración 2.3), pues son extraídos una vez el vehículo recolección realiza la descarga de los mismos en la celda de disposición esto disminuye su valor en el mercado y la oportunidad de compra por parte de otros bodegueros. Se exceptúa el cartón y el archivo (papel), que de estar contaminado no se podría comercializar.

Ilustración 2.3. Recuperación de materiales en Córdoba



Fuente: Elaboración propia

Los materiales como el PET y el cartón son compactados con una compactadora que entregó EKORED en comodato a FUNREPAC (ilustración 2.4), el vidrio es triturado y embalado para la comercialización.

Ilustración 2.4. Compactadora para Pet y Cartón



Fuente: Elaboración propia.

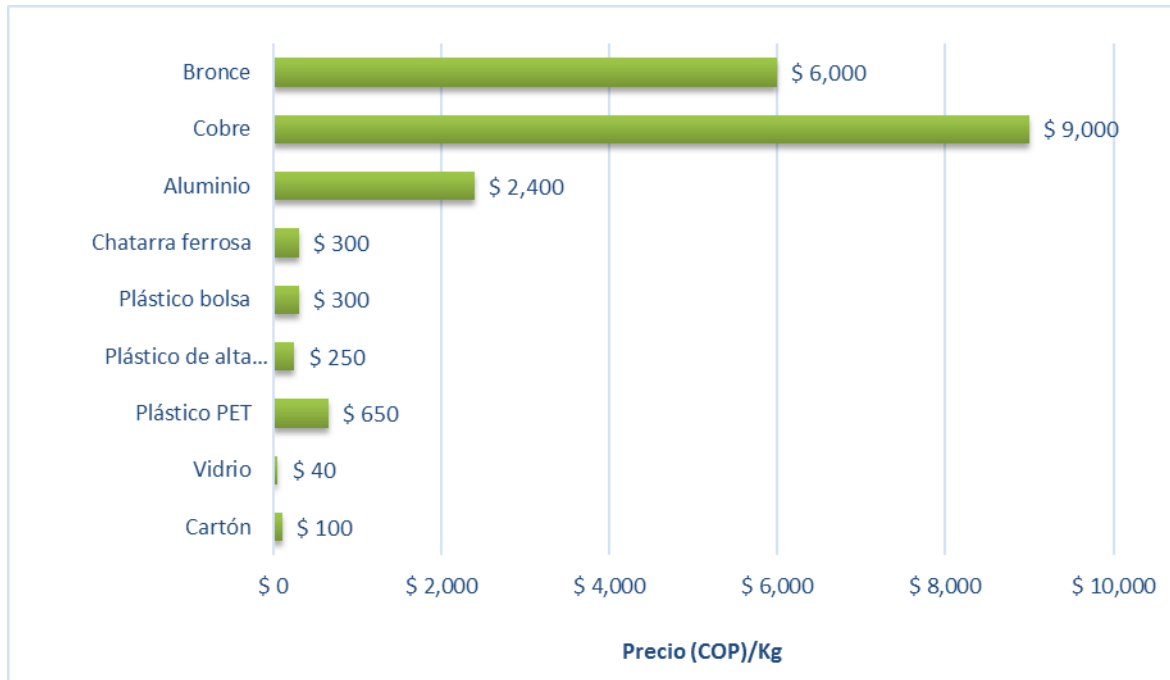
Actualmente el sitio de disposición final de Córdoba cuenta con una infraestructura inadecuada para el almacenamiento de los materiales aprovechables recuperados (ilustración 2.5), estas instalaciones fueron creadas con el apoyo de la empresa de servicio público de aseo Buenaventura Medio Ambiente S.A. E.S.P. hace ya algunos años. Los materiales de construcción no son los apropiados, por lo que parte de los materiales almacenados se mojan cuando llueve como es caso del plástico que ya estando embalado, adquiere peso por el agua lluvia y a su vez se deteriora, es decir hay pérdida de valor del material en el mercado.

Ilustración 2.5. Infraestructura de almacenamiento de materiales aprovechables recuperados en Córdoba



Fuente: Elaboración propia.

Como ya se había mencionado anteriormente, los materiales recuperados son comercializados con FUNREPAC, el cual luego lo clasifica, compacta para el caso del PET, el cartón y el archivo, los demás se empaican y luego se comercializan en Buenaventura y en empresas de Cali. A continuación se presentan los precios de compra dentro de Córdoba para el mes de diciembre de 2016.

Figura 2.22. Precios de compra de materiales recuperados en Córdoba

Fuente: Elaboración propia.

Si bien algunos precios como el de los materiales no ferrosos están por debajo del precio de las bodegas comercializadoras en Buenaventura, es preciso tener en cuenta que se pagan en el dentro del sitio de disposición final, de quererse vender en Buenaventura tendría que tenerse en cuenta el flete del transporte. Por otro lado, el precio de los demás materiales está dentro del promedio del mercado local.

2.3.4.2. Oferta de materiales de otros generadores

Los materiales que más ofrecen los recicladores de la ciudad de Buenaventura en el mercado local son principalmente los de mejor precio como los materiales ferrosos y no ferrosos. Sin embargo, existe un gran precio en el mercado para las baterías de vehículos pesados y livianos, como se muestra en la figura 2.21.

Otro aspecto importante es que no hay un reciclaje marcado en el sector residencial y comercial, por lo que gran parte de los residuos aprovechables como el PET, el plástico y el vidrio son recuperados en Córdoba en cantidades significativas.

El vidrio es el material que menos oferta tiene por parte de los recicladores, ya que éste tiene un precio muy bajo que no compensa el trabajo de recolección.

Aunque el cartón tiene mercado en Buenaventura, éste tampoco es muy ofrecido por los recicladores, pues no todas las bodegas recicladoras compran este material, algunas por espacio, otras porque su línea de negocio es diferente, otras porque la bodega no es en su totalidad cubierta y finalmente están las que no lo compran porque el almacenamiento de este material atrae a plagas (roedores y cucarachas).

2.3.5. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA DE MATERIALES

Como se mencionó anteriormente, los materiales aprovechables que se comercializan en las bodegas de Buenaventura varían de precio según la bodega y su línea de negocio, es decir aquellas bodegas que se especializan en vender solo cartón, pagan mejor el kilogramo de este material. Luego están aquellas que por su tamaño y capacidad financiera dominan el mercado.

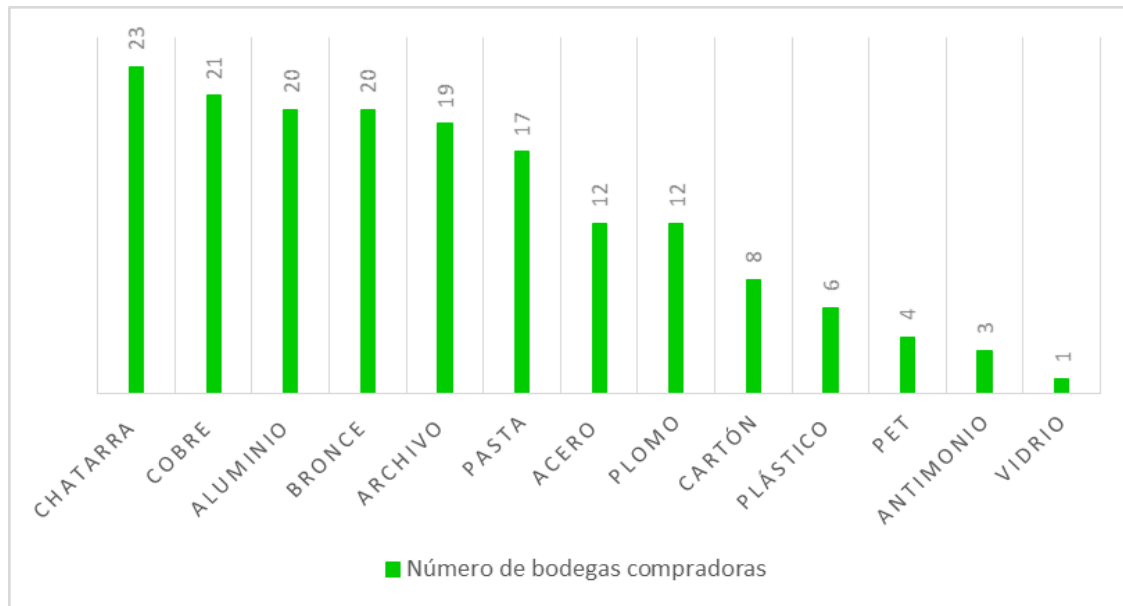
2.3.5.1. Materiales más demandados por el mercado

Los porcentajes presentados en la figura 2.23, corresponden a los materiales aprovechables más comercializados por las bodegas de reciclaje en la ciudad de Buenaventura. Esta información se obtuvo de las encuestas realizadas a cada una de las bodegas de reciclaje.

La figura 2.23 muestra el número de bodegas que compran cada uno de los materiales aprovechables en Buenaventura. De dicha figura se puede concluir que los materiales aprovechables con mayor demanda son los materiales ferrosos y no ferrosos, sin embargo esto no quiere decir que para algunas bodegas de reciclaje estos sean los materiales que más rentabilidad dejan, ya que si bien es cierto que la gran mayoría de bodegas de reciclaje especialmente las pequeñas comercia con estos materiales, las cantidades al mes no son las que más ingresos económicos generan a las bodegas. Pero para las grandes bodegas como Retalmetales, sí representan ingresos rentables el cobre, el bronce y las baterías, debido a que esta bodega compra a la gran mayoría de bodegas pequeñas estos materiales que en suma representan una cantidad considerable al mes.

Por otro lado la chatarra ferrosa si es un material que deja mayores ingresos que cualquier otro material aprovechable, ya que es un elemento que más le interesa recuperar al reciclador por su valor por peso y el menor espacio que ocupa frente a otros materiales aprovechables como el cartón y el plástico por ejemplo, que ocupan mucho espacio, pesan poco y por tanto generan pocos ingresos.

Figura 2.23. Demanda de materiales aprovechables en las bodegas de reciclaje en Buenaventura



Fuente: Elaboración propia.

Las baterías usadas de vehículos son consideradas un residuo peligroso, que debe manejarse como tal, así sea aprovechable, sin embargo bajo las condiciones económicas de los recicladores y las condiciones de infraestructura de las bodegas de reciclaje, el desconocimiento de la norma por parte de los dueños de éstas y la falta de control de las autoridades ambientales, estos residuos se manejan y comercializan sin ningún control.

Otros elementos como el plomo se comercializan poco, en primer lugar porque no es un elemento común en el mercado de reciclaje y en segundo lugar porque no está en la línea de negocio de algunas bodegas.

El caso del vidrio, se podría decir que es el material que menos se comercializa en Buenaventura, ya que en primer lugar para los recicladores su precio es muy bajo para un elemento que hay que recuperar en grandes cantidades de modo que genere ingresos aceptables, dejando de lado la recolección de otros materiales aprovechables que pueden generar mayores ingresos. En segundo lugar, las bodegas de reciclaje tampoco compran vidrio ya que este material hay que triturarlo para disminuir costos de flete en el transporte de venta y esto generalmente causa accidentes en este proceso, porque se hace manualmente, pues ninguna bodega de reciclaje tiene trituradora para ese

material. Sin trituración de vidrio, este material ocupa grandes espacios al interior de las bodegas, una razón más por lo cual no es casi comercializado.

Aunque el cartón no es un material comercializado por todas las bodegas, si hay dos bodegas de reciclaje donde su línea de negocio es el cartón principalmente y de hecho, son las que le compran este material a las pequeñas bodegas de Buenaventura. El cartón para estas bodegas, es el material que les representa sus mayores ingresos especialmente porque cuentan con compactadoras para disminuir volumen de almacenamiento en bodega y en transporte.

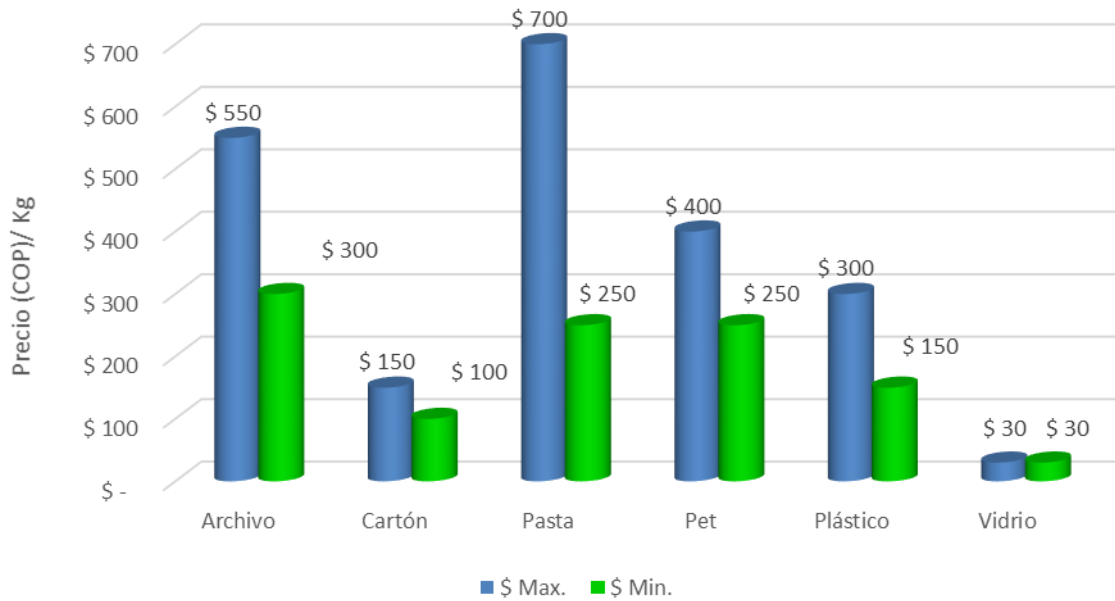
2.3.5.2. Precios

En la figura 2.24 se presentan los precios máximos y mínimos de cada tipo de material aprovechable que se comercializa en las bodegas de la ciudad de Buenaventura.

Al comparar la figura 2.24 (precios de mercado reciclaje en Buenaventura) con la figura 2.22 (precios de reciclaje en Córdoba), se puede concluir que en la figura 2.24, hay mejores precios en cuanto al cartón y el plástico de alta densidad o pasta, sin embargo el vidrio tiene mejor precio en la figura 2.22 (sitio de disposición final de Córdoba), aunque como se mencionó anteriormente, éste material no tiene un mercado significativo en Buenaventura.

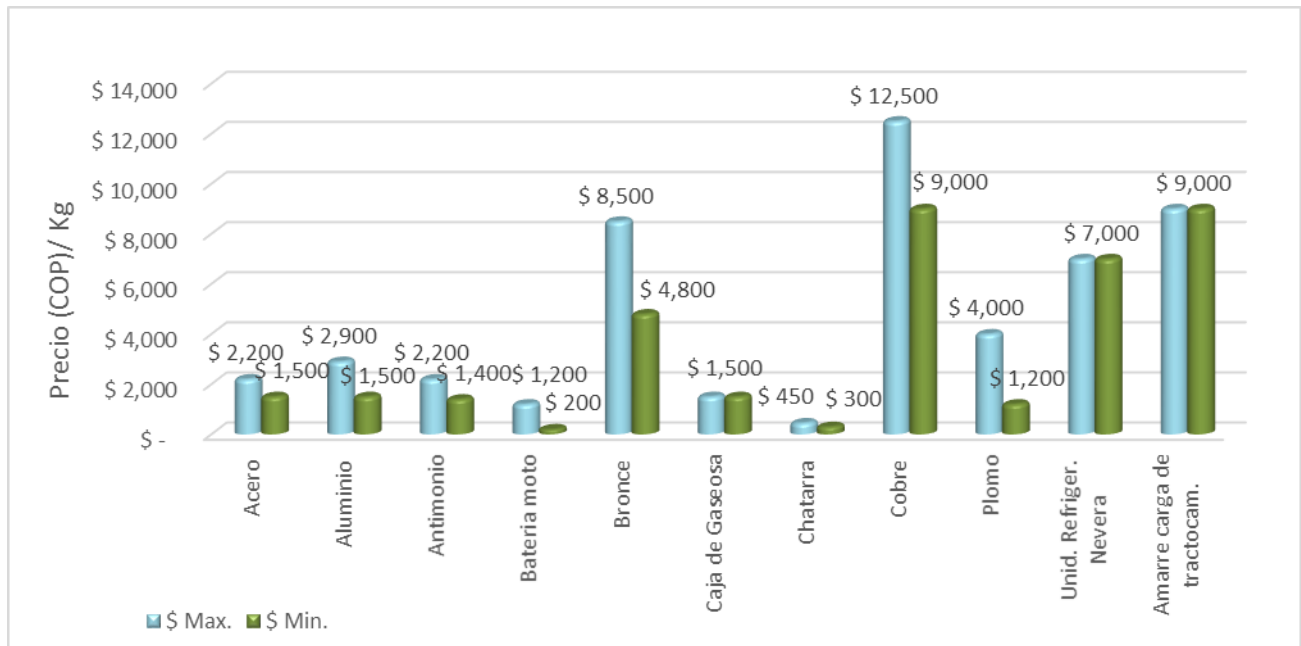
Cabe resaltar que la diferencia de precios varía, debido a que el reciclador de Córdoba no paga por el transporte de los materiales recuperados, pues es comprado allí mismo. Si bien es cierto que los precios en Buenaventura son mejores para algunos materiales, el reciclador tendría que acarrear con los costos de transporte sumado al tiempo que requiere para comercializar el material aprovechable, tiempo que deja de trabajar en la recuperación de otros materiales, en otras palabras sus ingresos se verían afectados considerablemente.

Figura 2.24. Precios máximos y mínimos de mercado de materiales aprovechables en Buenaventura



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2.25. Precios máximos y mínimos de materiales aprovechables ferrosos y no ferrosos en Buenaventura

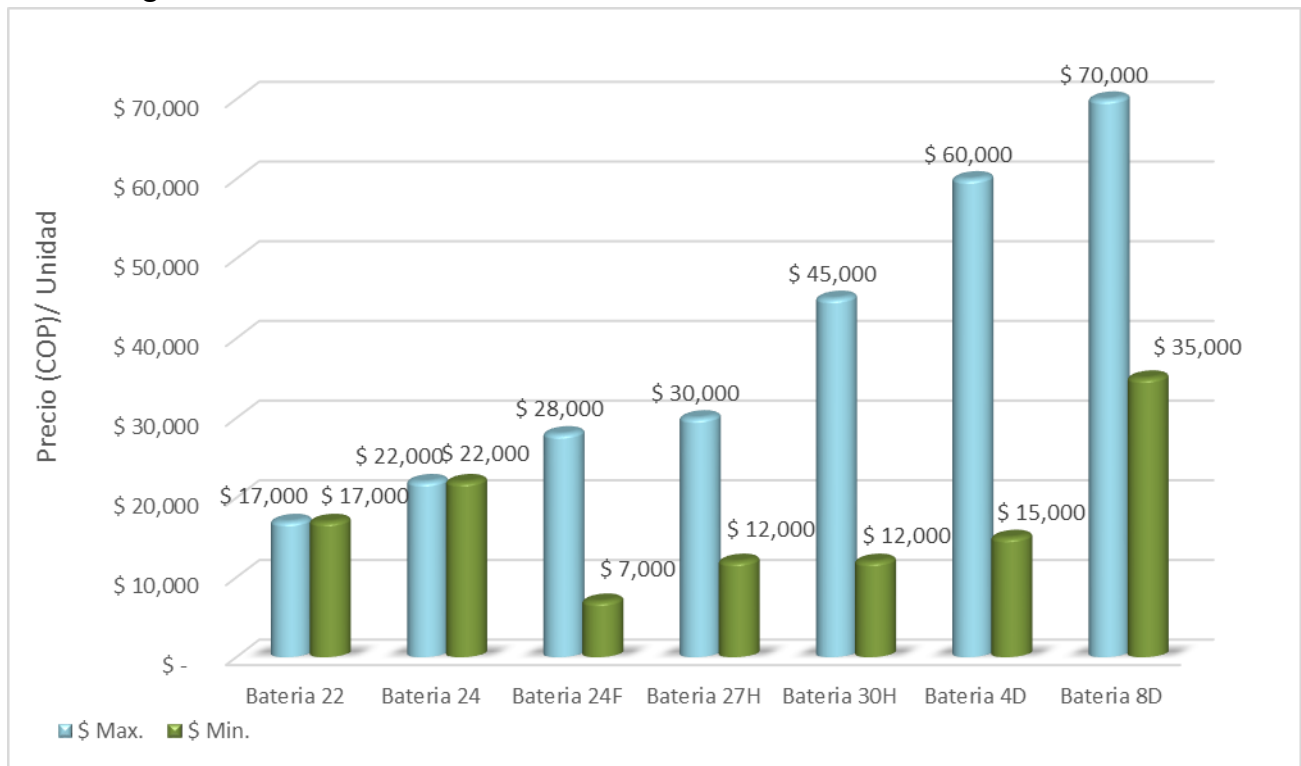


Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera que en el caso anterior, al comparar la figura 2.25 (precios de mercado reciclaje en Buenaventura) con la figura 2.22 (precios de reciclaje en Córdoba), se puede concluir que en la figura 2.22 hay mejores precios para los materiales no ferrosos. Es por ello que cuando las cantidades de material ferroso que recupera un reciclador individualmente son pequeñas, en algunos casos son comercializadas en Buenaventura bajo condiciones de clandestinidad de cada reciclador, pues en Córdoba existe la norma de que los residuos recuperados allí se deben comercializar con FUNREPAC.

Esta situación fue comentada por recicladores de Córdoba bajo reserva, no es una actividad frecuente, pero que ante la necesidad económica de algunos recicladores se practica. En este sentido FUNREPAC, debería revisar su estrategia de precios de venta en Buenaventura y evitar la tercerización del material aprovechable a fin de mejorar el precio de los materiales al interior de Córdoba para que de esta manera se pueda garantizar que el material no ferroso aprovechable quede en sus manos y no en las manos de los grandes bodegueros de Buenaventura; así también se mejoran los ingresos de cada reciclador que hacen parte de la Fundación.

Figura 2.26. Precios de mercado de baterías de vehículos en Buenaventura



Fuente: Elaboración propia.



El mercado de las baterías para vehículos en Buenaventura, es también de muy buen precio en algunas bodegas, por lo tanto es un material aprovechable de alto valor para los recicladores e incluso para la comunidad en general como es el caso de los propietarios de talleres electromecánicos.

En algunos casos cuando los materiales aprovechables son clasificados por el reciclador, presentan buen embalaje, buen estado y buena presentación (limpios), lo que hace que su valor aumente respecto al presentado en las figuras anteriores; sin embargo, esto solo es valorado por algunas bodegas de comercialización en Buenaventura.

2.3.5.3. Bodegas comercializadoras de reciclaje en Buenaventura con mejores precios

Como se mencionó anteriormente, algunas bodegas de comercialización de reciclaje tienen mejores precios para cada tipo de material aprovechable, según su tamaño, capacidad de compra y línea de negocio.

De la información levantada en campo se pudo determinar cuáles son las bodegas comercializadoras de reciclaje que poseen mejores precios para el material aprovechable; esta información se presenta en la tabla 2.5.

Como se puede observar “Retalmetales” es la bodega que mayor precio tiene para los materiales no ferrosos y es una bodega de gran capacidad de almacenamiento y su comprador final en SIDOC; “Gloexport”, tiene mejor precio para las baterías de vehículos; sin embargo, “Fundación Manos Unidas” paga mejor el cartón y cuenta con un vehículo propio para la recolección de este material. El PET lo compra a mejor precio “Reciclaje del Pacífico” y “Ecoplast del Pacífico”, esta última bodega compra materiales a los recicladores de Córdoba. La chatarra común o material ferroso lo compra a mejor precio la “Chatarrería y Grúas El Chino”, quien también posee una bodega de gran capacidad y su único comprador final es SIDOC.

Elaborado por:



Tabla 2.5. Bodegas con mejores precios para materiales aprovechables en la ciudad de Buenaventura

Retalmetales	Chatarrería GLOEXPORT	Chatarrería El Reten	Chatarrería El Obrero	Chatarrería Nueva Vida	Chatarrería Negociemos	Fundación Manos Unidas	Chatarrería El Chino	Reciclaje del Pacífico	Ecoplast del Pacífico	Chatarrería Martha	El Brazo de Hierro (centro)	Chatarrería Maya	La Chambita
Acero	Acero	Batería 24F	Batería 4D	Batería 4D	Batería moto	Carton	Chatarra comun	Pet	Plastico	Plastico	Plastico	Unid. Refriger. Nevera	Amarre carga de tractocam.
Aluminio	Batería 24F								Vidrio				
Antimonio	Batería 27H												
Archivo	Batería 30H												
Batería 22	Caja de Gaseosa												
Batería 24													
Batería 27H													
Batería 4D													
Batería 8D													
Bronce													
Chatarra comun													
Cobre													
Pasta													
Plomo													

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



2.4. CONCLUSIONES

La Alcaldía de Distrital de Buenaventura, Buenaventura Medio Ambiente S.A. ESP, y la población recicladora presente en el botadero representada por la Fundación de Recicladores del Pacífico – FUNREPAC, son los actores relevantes y claves para el desarrollo del proyecto. Estos actores tienen interés en el proyecto y alta cooperación para su desarrollo.

Hasta el momento, la Alcaldía Distrital de Buenaventura ha desarrollado el informe social del sitio de disposición final, en el cual se caracteriza socioeconómicamente a los recicladores de Córdoba. Sin embargo, no se han implementado acciones tendientes a la inclusión de esta población, aunque de acuerdo con las entrevistas desarrolladas existe una excelente cooperación de la administración distrital para lograr desarrollar dichas acciones.

Es preciso, que en la actualización del PGIRS del Distrito de Buenaventura contemple programas, proyectos y actividades en el programa de inclusión de recicladores, que sean específicas para la población de Córdoba y que se articulen con los resultados del Plan de Inclusión Social desarrollado por el BID. Esto debido a que se convertirá en una hoja de ruta para la formalización e inclusión de esta población con el apoyo de la administración distrital.

Finalmente, al igual que en el caso de Quibdó, se recomienda que se realice un apoyo desde el gobierno nacional para la divulgación y capacitación de las entidades distritales sobre la legislación de la formalización e inclusión de la población recicladora y reglamentación de la actividad de aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo, Decreto 596 y Resolución 276 de 2016; esto en busca de que las partes interesadas e intervinientes en el proyecto se contextualicen sobre el marco para el desarrollo de la inclusión de recicladores de oficio, y que las acciones de inclusión que resulten desde las administraciones locales sean las esperadas.

El nivel de organización y asociatividad con el que cuentan el grupo de recicladores presentes en Córdoba en el Distrito de Buenaventura es admirable; dicha organización les ha permitido desarrollar unos ingresos estables y equitativos entre todo el grupo y han llegado a valorar el hecho de ser asociados a una organización que los represente para la comercialización de los materiales recuperados.



Los recicladores de Buenaventura reclaman la disponibilidad de un espacio tipo planta para realizar la clasificación de residuos, lo cual mejore sus condiciones laborales actuales. Indican que han pasado diversos actores pero que hasta la fecha ninguna ha cumplido lo que han prometido, lo cual se descarta, pues el acceso a la información con este grupo de recicladores en un principio fue difícil por falsas esperanzas que se les han dado anteriormente. Por esto se recomienda que el Plan de Inclusión Social brinde una salida realista y específica para las necesidades de este grupo social evitando que se quede solamente en una guía.

Una importante presencia de jóvenes es positiva para el grupo de recicladores ya que como suelen tener mayor disposición a adoptar nuevas formas de trabajo, así como ánimo para emprender nuevos negocios que para otras personas de mayor edad, a quienes puede representar un riesgo en la entrada de ingresos. Esta característica de presencia de jóvenes se repite también en el caso de Quibdó.

La familia es un componente muy importante para los recicladores de Córdoba; por esto los hijos de los recicladores requieren de una atención especial sobre todo cuando no están en la escuela y los padres no pueden estar con ellos. Debe establecerse alguna acción, como la que ya existía (una guardería para los menores de 5 años) pero que por falta de apoyo institucional se cerró.

El grupo étnico de los afrodescendientes es el más numeroso y requiere de apoyos administrativos y de mejora de su formación escolar básica. Esto se repite también para el caso de Quibdó, lo que es una característica que previamente se creía que fuere a resultar, pues en la zona del pacífico colombiano predomina esta etnia.

Se debe analizar el calendario de los trabajos de la apertura del relleno sanitario de Buenaventura con el que se está desarrollando con los recicladores de Córdoba para que los tiempos coincidan lo máximo posible. Hay inquietud entre los recicladores sobre lo que será de ellos en el futuro. Se ha abierto a finales de noviembre la disposición final de los residuos en un nuevo vaso que se halla alejado del lugar en el que los recicladores almacenan sus residuos. Les llevará probablemente a una disminución de las cantidades recuperadas (o a un incremento del tiempo de trabajo), dada la necesidad de invertir tiempo en el tras de los materiales recuperados de un lugar a otro.

Lo que más valoran los recicladores de su trabajo es la libertad de horarios y el no tener patrón que les mande. Ello representa un reto para su inserción en un sistema de trabajo de aseo organizado (o en una planta de clasificación) que requiere del cumplimiento de un horario determinado y cumpliendo unas tareas programadas. Sin embargo,

demuestran un orden y organización laboral dada la estructura que han dispuesto en el frente de trabajo donde operan por turnos.

El 89% de los recicladores manifiestan que están muy satisfechos o satisfechos con su trabajo, sin embargo, el 87% del total muestran disponibilidad a dejar de reciclar en Córdoba si encuentran un trabajo bien remunerado.

La organización del trabajo de los recicladores en turnos laborales (al ser un grupo muy numeroso de personas) lleva a que haya tiempos muertos en los que no se hace nada, pero en los que se está físicamente en el botadero, por ello el 83% indica que trabaja más de 10 horas al día. Hay un turno de recicladores que trabaja en el turno de la mañana, otro de recicladores de la tarde e incluso otro de recicladores de la noche (el frente de descarga está iluminado). Dentro de cada bloque de trabajo hay dos grupos, que se van repartiendo los camiones a medida que van entrando al botadero, así todos están un rato trabajando y otro rato descansando.

La estructura de compra interna de materiales y la venta conjunta externa (aunque requiere de un análisis en profundidad, así como la colaboración de los compradores externos) parece una buena solución. Gracias a la venta conjunta, que incrementa las cantidades, se consigue un aumento diferencial en el precio, se estima del 10%, del precio por cada kilogramo de material.

Una de las conclusiones del mercado de reciclaje en Buenaventura, es el hecho de que existen dos bodegas grandes, que compran el material a la gran mayoría de bodegas pequeñas, pues estas bodegas son las que tienen convenios de comercialización con las empresas de transformación de los materiales aprovechables y son las que mejor precio de flete en transporte tienen por las grandes cantidades de materiales mensuales que comercializan.

Por lo anterior, una de las actividades en que se debe trabajar, es en las estrategias para el mercado actual de los materiales aprovechables recuperados, ya que los productos que actualmente se recuperan son comercializados en el sitio de disposición final por FUNREPAC, para luego ser tercerizados en Buenaventura. Como consecuencia de esto no es posible mejorar los precios de compra para los recicladores y por ende los ingresos de FUNREPAC. Luego entonces, se requiere que se hagan contactos y posteriores convenios con las empresas que compran material aprovechable para transformar por ellas mismas. En algunos casos estas empresas requieren requisitos legales y de entrega y presentación del material, sin embargo, esta es la meta de organización a la cual se debe apuntar.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Un problema que se identificó en la venta del material recuperado, fue la falta de transporte para el material, en este sentido es importante hacer un análisis financiero de viabilidad de compra de un vehículo de carga para el transporte del material recuperado o convenios de alquiler de un vehículo, ya que en el primer caso, se debe tener en cuenta los costos de inversión, operación, seguros, nómina y prestaciones sociales del conductor y, en el segundo caso los precios de flete y disponibilidad.

Por otro lado, un contrato de cuentas en participación con la empresa prestadora del servicio público para el manejo de residuos aprovechables en la ciudad de Buenaventura podrían facilitar la implementación de la actividad de aprovechamiento, explotando las fortalezas administrativas y operativas de cada parte.

Los recicladores de Córdoba en el municipio de Buenaventura deben formalizarse²² para que puedan ser incluidos dentro de la prestación del servicio de aseo y puedan cobrar vía tarifa su actividad de recuperación de materiales aprovechables en el futuro relleno sanitario que debería contar con una planta de separación, para que se cumpla con la normatividad legal vigente. Es claro que esta formalización debe ser a partir de un acompañamiento especialmente de la administración municipal como un requisito de cumplimiento ante la normatividad legal vigente en cuanto a la inclusión de recicladores en la prestación del servicio de aseo, sin embargo debe ser un esfuerzo conjunto diferentes entidades (gobierno nacional, organización privadas, ONG's, y cooperación internacional) para que este proceso no sólo se pueda implementar sino que logre ser sostenible en el tiempo.

Este proceso formalización para el caso de Buenaventura se pensaría que no es complejo ni tendría resistencia por parte de los recicladores, pues esta comunidad con un orden y normas de trabajo impuestas por ellos mismos y con unos procedimientos de operación claros, como son los horarios, las cuadrillas por vehículos recolectores que llegan a disponer residuos en la celda, la clasificación, tratamiento, almacenamiento y venta de materiales aprovechables.

²² Si bien los recicladores de Córdoba están organizados para la recuperación, operación, preparación y venta de materiales aprovechables dentro del sitio de disposición final, y todos ellos le venden únicamente a FUNREPAC a quien reconocen como su líder, no se han formalizado en los términos del Decreto 596 y de la Resolución 276 de 2016, para iniciar su proceso de formalización como prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.

2.5. RECOMENDACIONES PARA LAS SIGUIENTES FASES DEL PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL DE RECICLADORES DE CÓRDOBA

Las condiciones del actual sitio de disposición final de la ciudad de Buenaventura (Córdoba), en el cual hay presencia de recicladores en el frente de trabajo, determinan la inminente clausura del mismo para contar con un sitio para disposición de residuos que cumpla con la normatividad que regula la materia (Decreto 0838 de 2005). Los diseños de detalle de un nuevo sitio, catalogado como relleno sanitario, ya fueron desarrollados y en éstos no se incluyó la continuación de la población recicladora²³. Debido a esto, es claro que los recicladores de Córdoba deben salir pero en caso tal que no se prevean correctamente las medidas para su salida se asumen riesgos jurídicos que pueden resultar en medidas interpuestas para lograr la efectiva inclusión y reubicación de esta población; por tal motivo se hace necesaria la determinación de una ruta de acciones para lograrlo.

Para ello, y conforme con los análisis desarrollados en esta primera fase del Plan de Inclusión Social para los recicladores de Córdoba, a continuación se presentan las recomendaciones a tener en cuenta en el desarrollo de las dos fases siguientes (estructuración y plan de negocio, y articulación de servicios Institucionales e intersectoriales).

2.5.1. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES

Puesto que el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) no ha sido actualizado para la ciudad de Buenaventura conforme la Resolución 754 de 2014 compilada en el Decreto 1077 de 2015, se requiere que el Distrito a partir de un censo actualizado de los recicladores (que puede ser el que realizó esta consultoría para Córdoba, faltarían censar los recicladores del área urbana) establezca las necesidades de este grupo y se definan las líneas de acción que se requieren, contemplando además los recursos necesarios para desarrollar dichas acciones. Se recomienda que la administración distrital analice la

²³ Entrevistas realizadas a la empresa que desarrolló los diseños del nuevo relleno sanitario para el municipio de Buenaventura se supo que dentro del proyecto no se contempló una zona o área para que los recicladores de Córdoba continuaran realizando la recuperación de los materiales antes de que llevarsen los materiales a la celda de disposición. De acuerdo con la información recolectada, esto no fue posible dadas las condiciones del sitio que fue elegido para la implementación del proyecto, pues es un área restringida por la franja forestal protectora y las altas pendientes del terrero; sólo se contempló una zona para almacenamiento del material de excavación que se usará como material de cobertura, las zonas de vías de acceso y las tres celdas que compondrán el nuevo relleno.



posibilidad de utilizar el terreno de Córdoba una vez este haya sido clausurado para ubicar allí una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) para los recicladores, de manera que las rutas de recolección selectiva o mixtas con mayor cantidad de reciclables se desvíen hacia Córdoba y únicamente los rechazos de esta clasificación se transporten al nuevo sitio.

En cuanto a los servicios institucionales, no se identificaron programas en temas de vivienda, salud y educación del distrito a los cuales puedan acceder los recicladores de Córdoba. No obstante, se recomienda que se acceda a los programas del orden nacional, direccionados desde el Departamento de Protección Social por ejemplo, Familias en Acción e Ingreso Social. Para acceder a éstos podrían los recicladores hacer parte de la Red Unidos que también les permitiría acceder a beneficios en temas de salud y seguridad social.

Una necesidad importante, para la inclusión de esta población es la preparación educativa en temas laborales y empresariales para que los recicladores se apropien de su actividad. Esto podría verse gestionado a través de entidades como el SENA o las Universidades del Pacífico, y del Valle sede Buenaventura.

2.5.2. NECESIDADES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y DE INFRAESTRUCTURA

Según el análisis del potencial de aprovechamiento del de sitio de disposición de residuos de Córdoba (tabla 2.6), en la actualidad los recicladores de Córdoba recuperan un 6% de un total de 19% de los materiales aprovechables que se disponen mensualmente. Así pues, ese 13% restante, es una posibilidad de crecimiento de los recicladores para aumentar los materiales recuperados y de esta manera aumentar igualmente sus ingresos.

Tabla 2.6. Análisis de aprovechamiento en el sitio de disposición final de Córdoba

Promedio de residuos dispuestos en Córdoba (Ton/mes)¹	4500	
Promedio de residuos recuperados en Córdoba (Ton/mes)²	260	
Tasa de aprovechamiento actual en Córdoba	6%	
Caracterización de residuos en Córdoba³	<i>Orgánicos</i>	41%
	<i>Aprovechables</i>	24%
	<i>No aprovechables</i>	34%
	<i>Peligrosos y especiales</i>	1%
Promedio de residuos aprovechables dispuestos en Córdoba (Ton/mes)	1090.35	



Porcentaje supuesto de rechazos⁴	20%
Promedio de residuos efectivamente aprovechables dispuestos en Córdoba (Ton/mes)	872.28
Tasa de aprovechamiento real en Córdoba	19%

Fuente: Elaboración propia a partir de:

¹ Información proporcionada por interventoría de BMA S.A. E.S.P.

² Información recolectada en entrevistas a recicladores.

³(Establecimiento Público Ambiental, PGIRS B/tura en desarrollo).

⁴ Se supone un 20% de rechazos.

Para lograr este aumento de aprovechamiento de los residuos dispuestos en Córdoba y además, que ello represente un mayor ingreso para los recicladores, se requiere aumentar las ganancias en comercialización y a su vez, tener acceso a la tarifa. Para lo primero, se requiere que el beneficio (alastamiento) del material logre una mayor calidad del mismo, disminuyendo al máximo los elementos contaminantes y haciendo más eficiente su volumen para el almacenamiento y el transporte. Por su parte, para lograr el acceso a tarifa se debe realizar la actividad de aprovechamiento integralmente en el marco de la prestación del servicio público de aseo. Se cree que, sería factible lo anterior manteniendo el número de recicladores actual del grupo (125 personas), pero incluso mejor si fuera un grupo menor de recicladores.

Tabla 2.7. Comparación de ingresos situación actual vs. Proyectada caso Córdoba

SITUACIÓN ACTUAL		SITUACIÓN PROYECTADA	
Toneladas aprovechadas (Ton/mes)	260	Toneladas aprovechadas (Ton/mes)	872
		Ingresos por comercialización ³	\$ 348,912,000
Ingresos por comercialización ¹	\$ 74,556,900	Ingresos por tarifa ⁴	\$ 144,360,386
		Costos operativos ⁵	\$ 260,811,720
Costos operativos y administrativos	\$ -	Costos administrativos ⁶	\$ 33,383,900
Ingreso per cápita ¹	\$ 542,232	Total ingresos netos	\$ 199,076,766
		Ingreso per cápita neto	\$ 1,592,614
Aumento en ingresos		167%	

Fuente: Elaboración propia.

¹ Ingresos actuales de comercialización teniendo en cuenta los precios de venta de cada material.

² Este ingreso sería en caso tal que todos los recicladores de Marmolejo obtuvieran equitativamente los mismos ingresos.

³ Asumiendo un precio de venta de \$400.000 por tonelada.



⁴ Cálculo propio del Valor Base de Aprovechamiento (VBA) tomado como supuestos disposición promedio de residuos en Quibdó de 4500 Ton/mes, distancia a Córdoba de 20.8 Km, y año de vehículos para recolección del prestador actual, 2007. Pesos a enero de 2017.

⁵ Asumiendo costos de recolección selectiva por \$140,000 por tonelada, clasificación por \$19,000 por tonelada, acopio \$20,000 por tonelada, y transporte de comercialización \$120,000 por tonelada.

⁶ Usando el factor de gastos administrativos regulado en la Resolución CRA 720 de 2015 (12,8% de los costos operativos).

En la tabla 2.7 se presenta un análisis preliminar comparativo de los ingresos actuales de los recicladores de Córdoba y la situación proyectada en caso tal que desarrollasen la actividad de aprovechamiento integralmente. En la actualidad cada reciclador obtiene un ingreso promedio cercano a los \$550.000²⁴; para una situación proyectada en la cual se recuperaran las 870 toneladas de residuos aprovechables que se disponen mensualmente en Marmolejo, podrían lograr ingresos equitativos de \$1.500.000 en promedio para cada uno de los 125 recicladores, lo que representa un aumento de 167% en ingresos. Se aclara, que este incremento se verá gradual en cuanto se inicien las nuevas actividades y se aumente la eficiencia de los recicladores.

Para lograr esto, las necesidades mínimas técnicas y logísticas se resumen en:

- Un espacio (bodega – ECA): con el objeto de desarrollar las actividades de clasificación y pesaje, y un almacenamiento que puede ser determinante en los ingresos por comercialización de los materiales, pues puede llegarse a acopiar el material para lograr mayores cantidades que justifiquen los costos de transporte, o bien, si se decidiese venderlos en cierta época del año cuando se presentan mejores precios de los materiales recuperados. Es importante resaltar que este espacio debe ser techado, pues las condiciones climatológicas de la zona llevarían al deterioro rápido de los materiales por no tenerlo.
- Una báscula: preferiblemente electrónica. Es necesaria para el desarrollo de la actividad del reciclaje.
- Una prensa para compactar papel y cartón: Son dos materiales importantes dentro de la recuperación de materiales en Córdoba. Puede optimizar el espacio de almacenamiento y en vehículos para comercialización.
- Una prensa para compactar PET: Ya cuentan los recicladores con un convenio de comodato con caso de EKORED.

²⁴ Algunos incluso más o menos, depende de la eficiencia de cada reciclador.

- Una lavadora: la bolsa plástica el material que más se recupera, por lo que para lograr mejores ganancias por venta del material de alta calidad se requeriría un tratamiento de lavado básico.
- Una trituradora de pasta: lo que les permitiría disminuir el volumen de los plásticos diferentes al PET para obtener un mayor beneficio económico, y a su vez, mejor manejo del material puesto que ocuparía menor volumen.

Respecto a los vehículos requeridos, esto dependerá directamente del esquema de prestación que se defina implementar. En caso tal que los recicladores inicien el desarrollo de rutas selectivas, requerirán de vehículos que podrían ser tipo triciclo para realizar esta actividad; si por el contrario se alía con el prestador, éste puede apoyar la labor de transporte de los residuos previamente recolectados por los recicladores y ubicados temporalmente en algunas esquinas. Se recomienda que se analice la necesidad o no de contar con un vehículo para el transporte hacia los puntos de comercialización de los materiales, puesto que el no contar con un vehículo puede generar una alta dependencia de los compradores de los materiales; no obstante, se debe analizar qué tipo de vehículo sea, pues uno grande (camión) puede generar altos costos de mantenimiento pero permitiría la comercialización directa fuera de Buenaventura, mientras que uno pequeño (furgoneta) serviría para recolección de materiales y venta local (dentro de Buenaventura).

Otra opción en la recolección para el caso de Buenaventura, podría ser un esquema bajo el cual los recicladores realicen la recolección puerta a puerta de materiales aprovechables que sean entregados a una ruta mayor (vehículo de mayor capacidad) que recoge todo lo recuperado en las rutas menores de los recicladores en toda la ciudad.

2.5.3. DEFINICIÓN DE ESQUEMA DE PRESTACIÓN

Para la efectiva reubicación de los recicladores de Córdoba articulada en el marco del servicio público de aseo, se debe definir el esquema de prestación de la actividad de aprovechamiento como actividad económica de esta población. Para ello, existen dos escenarios posibles: i) la prestación directa de la actividad por parte de los recicladores, y ii) la prestación mediante una alianza con el prestador del servicio público de aseo.

Elaborado por:



Roots for Sustainability



Independientemente del camino elegido, es necesario que FUNREPAC deberá incluir en su objeto la prestación del servicio público de aseo²⁵, y e incluir la sigla E.S.P. (Empresa de Servicios Públicos) en su razón social. El caso de la prestación directa de la actividad por parte de FUNREPAC, ésta deberá asumir las actividades de recolección y transporte, a través de rutas selectivas, así como las de clasificación y pesaje.

Una vez hecho esto, se daría inicio a las dos primeras fases para la formalización reglamentadas en el Decreto 596 y la Resolución 276 de 2016, las cuales son: i) modificación del objeto social incluyendo la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y verificar que la figura actual (fundación) se ajuste a las señaladas en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 como organización autorizada, ii) la obtención del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS) aprobado por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Si bien no es un requisito para prestar el servicio, si es indispensable para poder acceder a la tarifa que remunera la actividad de aprovechamiento en el servicio de aseo; iii) definir el área de prestación e iniciar a registrar de toneladas efectivamente aprovechadas y el registro de la factura de comercialización del material aprovechable.

Sin embargo, a concepto de esta consultoría se sugiere una alianza con el prestador del servicio público de aseo, toda vez que éste último asumiría las cargas administrativas de la prestación así como la gestión de los usuarios del servicio, mientras que los recicladores se dedicarían a labores operativas. Esto se podría lograr a la luz de la celebración de un contrato de cuentas en participación entre ambas partes, bajo el cual se dejen claras las obligaciones de las partes así como sus beneficios.

De acuerdo con el artículo 507 del Código de Comercio (Decreto 410 de 1971) se definen estos tipos de contratos así:

“La participación es un contrato por el cual dos o más personas que tienen la calidad de comerciantes toman interés en una o varias operaciones mercantiles determinadas, que deberá ejecutar uno de ellos en su solo nombre y bajo su crédito personal, con cargo de rendir cuenta y dividir con sus partícipes las ganancias o pérdidas en la proporción convenida.”.

²⁵ En una revisión del Certificado de Existencia y Representación de la Fundación, no se encuentra dentro de su objeto esta actividad, por lo cual este sería el primer paso para lograr su constitución como tal.



Dicho contrato les permite a las partes no sólo cumplir con la normatividad que regula la actividad²⁶, sino tampoco hay subordinación laboral, no requiere constituir una sociedad y las obligaciones tributarias son independientes conforme los ingresos de cada parte. Permite entonces que se acuerde la participación sobre los ingresos (comercialización y tarifa), responsabilidades de ambas partes y reglas claras en aportes y recursos para el desarrollo de la actividad (por ejemplo, que FUNREPAC realice la recolección puerta a puerta, mientras que el prestador realice la recolección con una ruta mayor de todo lo recuperado por FUNREPAC).

Para cualquier caso, FUNREPAC requeriría de una Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) propia o aliada con el objeto de desarrollar la actividad integralmente como lo exige el artículo 3 de la Resolución 276 de 2016. Debido que el nuevo relleno sanitario proyectado quedará en la misma vía del actual sitio de disposición final, cabe la posibilidad de utilizar el terreno de Córdoba una vez este haya sido clausurado para ubicar allí la ECA para FUNREPAC. A la cual lleguen los materiales recolectados y se alisten para su comercialización.

Según lo mencionado en el borrador del PGIRS de Buenaventura, el Distrito tiene el proyecto de construir de un centro de acopio para fortalecer la organización social y reconocer las labores de los recicladores; esto se hace necesario que quede expreso en el PGIRS dado que de ser un proyecto viable, FUNREPAC podría contar con la ECA requerida para desarrollar la actividad integralmente.

Con todo, se recomienda que para el Plan de Negocios que se desarrollará posteriormente se analicen los escenarios presentados por esta consultoría como posibles esquemas de prestación, en los que se costeen las mejoras y necesidades técnicas y de infraestructura, analizando la posibilidad de contar con recursos del distrito para su ejecución. Esto quedará expuesto en un modelo financiero que posiblemente requerirá de un alto flujo de caja para que sea rentable pues los recicladores cobran diariamente lo que recuperan y venden, así que se recomienda se evalúe un cambio gradual en la forma de pago para que sea mensual, puesto que los ingresos tarifarios ingresarán al negocio en esta periodicidad y podría aliviar el flujo de caja.

²⁶ Decreto 596 de 2016 y Resolución 276 de 2016.