

AREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

DIAGNÓSTICO

CAPITULO II. DIAGNOSTICO SOCIO- ECONÓMICO

BARRANQUILLA, JULIO DE 2005

TABLA DE CONTENIDO

1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL AREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA	4
1.1 ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS DEL AREA METROPOLITANA	4
1.1.1 Barranquilla	4
1.1.2 Soledad	5
1.1.3 Puerto Colombia	6
1.1.4 Galapa	6
1.1.5 Malambo	6
1.2 INDUSTRIA, COMERCIO Y ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE APROVECHAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS	7
1.3 AREAS DEGRADADAS	8
1.4 INGRESO PERCÁPITA DE LA POBLACIÓN	9
1.5 ESTRATIFICACIÓN SOCIO-ECONÓMICA	9
1.6 CAPACIDAD Y DISPONIBILIDAD DE PAGO DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE ASEO EN EL AMBQ	10
2. SITUACIÓN ACTUAL DEL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL AMBQ	11
2.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL RECICLAJE EN LOS MUNICIPIOS DEL AMBQ	11
2.1.1 Reciclaje en el Distrito de Barranquilla	11
• Cooperativa rescatar	12
• Recicladores Informales del Henequén.	13
• Depósitos de Reciclaje del Distrito	13
2.1.2 Reciclaje en el Municipio de Soledad	16
2.1.3 Reciclaje en el Municipio de Malambo	17
2.1.4 Reciclaje en el Municipio de Puerto Colombia	17

2.1.5 Reciclaje en el Municipio de Galapa.....	18
2.2 RECICLADORES CON EMPLEO FORMAL	18

1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL AREA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA

1.1 ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LOS MUNICIPIOS DEL AREA METROPOLITANA

1.1.1 Barranquilla

En Barranquilla, se distinguen tres renglones de actividad productiva, el sector industrial, el sector comercial y el sector de servicios. En total existen 17.544 establecimientos comerciales, 2500 industriales y 12798 establecimientos de servicios. Cabe anotar que el sector agrícola y pecuario es poco representativo en el territorio del distrito, aunque su área rural esta estimada en 3.298 hectáreas la productividad rural esta reducida a la categoría de pancoger, y podría considerarse inexistente por los efectos que la masa urbana de Barranquilla ejerce para la generación de expectativas, presentes y futuras, de actividades no rurales¹.

La doble condición de Barranquilla como Puerto Marítimo y Fluvial y Ciudad Comercial, situada en un punto estratégico para el tráfico de productos con el interior y el exterior, la favorecen para la creación de la industria que se caracteriza por estar compuesta por un gran número de empresas productoras de alimentos y químicos, que representan más del 50% de la producción manufacturera. En el renglón de las pequeñas, medianas y microempresas, es destacable su progresivo crecimiento, estimándose un incremento del 22% en los últimos años.

En el aspecto comercial, Barranquilla ha experimentado una actividad comercial de alto crecimiento, constituyéndose en el sector de mayor dinamismo local. Su condición portuaria ha facilitado su auge comercial, encontrándose un incremento en el número de establecimientos dedicados a estas actividades, con una tendencia a incrementar su dinámica en los últimos años como resultado de la intensificación del proceso de globalización y apertura económica.

El incremento del movimiento de importaciones/exportaciones, en términos de volumen, creció en promedio 27.2% entre los años 1990 – 1998, al pasar de 730.224 toneladas a 1.602.929 toneladas, mientras en el período 1986 – 1989 ésta fue negativa (0.9%)².

¹ Grupo Técnico PGIRS
² POT Barranquilla 2001-2009

1.1.2 Soledad

Conforme a lo definido en el POT y el Plan de Desarrollo Municipal, las principales actividades económicas del municipio tienen que ver con los servicios, por lo cual el municipio es catalogado como punto de desarrollo de vital importancia para el departamento, por contar con el puerto aéreo, la terminal de transportes y el puerto fluvial, de tal manera que a lo largo y ancho de este municipio funcionan más de 408 empresas que aprovechan las características mencionadas³.

En cuanto a la actividad Industrial, según la información suministrada por la Cámara de Comercio de Barranquilla, en Soledad existen 408 empresas, 57 industrias dentro de las que se encuentran PAPELES DEL NORTE, EMPAQUES INDUSTRIALES, INDUCOL, INDUSTRIAS METALMECÁNICA GAMA, entre otras.

Según datos estadísticos de la Cámara de Comercio de Barranquilla, la actividad industrial se distribuye de la siguiente manera⁴:

METALMECÁNICA	19%
QUÍMICA FARMACEÚTICA Y SIMILARES	6%
MADERA MUEBLES Y SIMILARES	10%
ARTES GRÁFICAS Y DE PAPEL	8%
ALIMENTOS Y AGROPECUARIAS	33%
TEXTILES Y CONFECCIONES	13%
MARROQUINERÍA	5%
ARTESANÍA CERÁMICA	6%

En la actualidad las áreas industriales de Soledad son aproximadamente unas 108 hectáreas. Estas industrias generan aproximadamente el 24% de los empleos de Soledad.

De otra parte, el municipio de Soledad cuenta además con un comercio variado basado en la agricultura, la ganadería, la industria, la pesca cuyo productos obtenidos de estas distintas actividades, son llevados al mercado público de esta población en donde se produce un variado número de relaciones comerciales. La actividad comercial se da en distintos establecimientos mercantiles localizados en el centro, alrededor del mercado público y en los distintos barrios de esta localidad. En total se estima que existen 618 unidades comerciales y 259 unidades de servicios.

³ Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Soledad, 2004

⁴ POT Soledad

1.1.3 Puerto Colombia

Según información recopilada por el Grupo Técnico del PGIRS, la actividad económica del municipio se divide de la siguiente manera:

En Puerto Colombia la actividad comercial representa el 15,3%, mientras la construcción representa el 9,68%, la industria manufacturera el 8,38% el transporte el 5,99% y la actividad inmobiliaria el 5,99%.

1.1.4 Galapa

Hoy por hoy en Galapa se aprecia una situación económicamente crítica debido a los altos índices desempleo que afronta ésta región, los cuales se incrementaron notoriamente durante la pasada década, superando la cifra obtenida durante el censo de 1993 la cual alcanzaba el 16,5%.

La condición de estar cerca de Barranquilla y hacer parte del área metropolitana de Barranquilla lo han convertido en un municipio dormitorio ya que la mayoría de la población económicamente activa estudia o trabaja en la Puerta de Oro de Colombia. La mayoría de la población que labora en el municipio lo hace en alguna de sus cinco fuentes de empleo como son EL MATADERO CAMAGUEY, COOTRAGAL, LA ALCALDÍA MUNICIPAL y sus DEPENDENCIAS PÚBLICAS y el CENTRO DE SALUD DE GALAPA. Otras personas se dedican al sector informal de la Economía con negocios propios del comercio o al campo donde se dedican a la agricultura o la ganadería no extensiva.

1.1.5 Malambo

El municipio de Malambo se caracteriza por ser un municipio agrícola e industrial (Parque Industrial de Malambo- PIMSA). Actualmente el Parque Industrial Malambo S.A. (PIMSA) posee un área bruta de 115.81 has y un área neta de 87.84 has. El área construida es de 27.53 has. Es decir que el índice de ocupación neta es del orden del 31.34% y el área neta desocupada para futuros proyectos industriales es del orden de 86.66 has. En los últimos años, su conurbación con la ciudad de Barranquilla ha permitido el constante intercambio de servicios, donde la gran mayoría de las familias del municipio dependen significativamente de los sectores comerciales, institucionales y educativos del Distrito Especial y Portuario de Barranquilla.

Al igual que Galapa, Malambo se ha venido constituyendo como municipio – dormitorio. En una gran mayoría, la población que se registra en el municipio, trabaja, y busca sus servicios de salud y educación en Barranquilla y Soledad.

Las actividades agrícola, pecuaria y pesquera del municipio, pese a encontrarse en una posición privilegiada por encontrarse bañada por el Río Magdalena, se desarrollan a menor escala subvalorando el potencial agrícola del municipio con un aporte económico muy bajo frente al total del departamento.

La actividad agrícola está representada, por cultivos tradicionales tales como: millo, maíz, sorgo, patilla, ciruela, guayaba, guandul y yuca. De acuerdo con la información suministrada por el URPA ATLÁNTICO- Consensos Anuales, el área sembrada para cada uno de estos productos en 1998 era de 250, 550, 120, 200, 113, 60, 80 y 168 hectáreas respectivamente, con área cosechada neta de 250, 330, 120, 120, 113, 60, 80 y 100 Ha.

1.2 INDUSTRIA, COMERCIO Y ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE APROVECHAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS

En la actualidad no existe información sobre industrias que estén aprovechando los residuos sólidos generados en el Área Metropolitana, y se considera que en los municipios no existen procesos de aprovechamiento de orgánicos.

De manera general, todas las actividades agrícolas de los diferentes municipios del AMBQ, son susceptibles de aprovechar los residuos sólidos generados, transformados a través de procesos físicos o biológicos tales como lombrinaza o compostaje.

En cuanto a la industria, se tiene que la mayor concentración de este sector se presenta en los municipios de Barranquilla y Soledad y según la información recopilada por el Grupo técnico PGIRS estas industrias serían:

En Soledad:

- PAPELES DEL NORTE,
- EMPAQUES INDUSTRIALES,
- INDUCOL,
- INDUSTRIAS METALMECÁNICA GAMA.

En Barranquilla:

- SECTOR DE LAS BEBIDAS (Utilizando material reciclado para empaques y etiquetas)
- SECTOR DE TEXTILES Y CONFECCIONES (Utilizando material recuperado para ser reinsertado en el proceso productivo como materia prima)
- SECTOR DE PRODUCTOS METÁLICOS

- MAQUINARIA Y EQUIPOS
- PAPEL
- COLCHONES
- VIDRIOS.
- SECTOR DE LAS ARTES GRAFICAS (utilizando papel reciclado mejorado)

1.3 AREAS DEGRADADAS

Las áreas no ocupadas en el distrito de Barranquilla corresponden a 2.586 hectáreas aproximadamente, las cuales corresponden a áreas de expansión urbana y áreas de reserva afectadas por las cuencas de arroyos como el arroyo León y arroyo Grande. Es de anotar que las áreas que corresponden a canteras gastadas o susceptibles de mejorar sus condiciones de suelo han ido desapareciendo dentro del perímetro del de Barranquilla, y las más cercanas hoy están localizadas en municipios como Puerto Colombia.

Si se tiene en cuenta que el embellecimiento de los parques de la ciudad y de sus áreas verdes y ornamentales demandan cuidado y utilización de abonos, es posible utilizar abonos orgánicos producidos por procesos de compostaje cuya fuente primordial provendría del material de podas producidos en la ciudad, el cual es significativo, según lo reporta la empresa prestadora del servicio de aseo Triple A, siendo el valor de producción por mes de 1.936 toneladas, que corresponden al 4.9 % del total de los residuos recolectados y dispuestos en relleno sanitario el Henequén del Distrito de Barranquilla.

Por otra parte, el Municipio de Soledad se caracteriza por ser predominantemente urbano. En su zona norte, se encuentra totalmente urbanizado; al sur presenta una zona rural susceptible de inmediata expansión urbana debido a la presión existente por el desplazamiento forzoso que ha llevado a la proliferación de asentamientos urbanos subnormales sin licencias de urbanización, en terrenos de canteras y zonas de alto riesgo. El sector oriental conformado por ecosistemas estratégicos sensibles afectado por las actividades antrópicas y el sector occidental también altamente intervenido, constituyéndose estos sectores en sitios susceptibles de acondicionamiento, así como también sus zonas verdes, parques y espacios de recreación.

De otro lado, en el Municipio de Malambo, la ubicación de las viviendas urbanas cerca de los arroyos esta deforestando sus cauces y están creando problemas de inundaciones en épocas de invierno, además estas microcuencas han sido intensamente deforestadas, y represadas para usos pecuarios afectándose por el rebosamiento de la misma creando mayores caudales que afectan la población ubicadas cerca de estos y afeando el paisaje natural.

En cuanto a las canteras existentes en el AMBQ, es importante resaltar que en Puerto Colombia, los suelos del municipio son explotados por empresas privadas como Cementos Caribe, Sello Rojo, Canteras Ochoa, utilizando operaciones de extracción a cielo abierto y en gran escala sin tener en cuenta la reglamentación para la protección del medio ambiente.

Las principales canteras se ubican a lo largo de la autopista al mar y son:

- CEMENTOS CARIBE
- AGRECON
- CANTERAS MUNÁRRIZ
- CANTERAS OCHOA
- CANTERAS BARRANQUILLA
- CANTERAS SELLO ROJO
- OTRAS

1.4 INGRESO PERCÁPITA DE LA POBLACIÓN

Los síntomas de la crisis social nacional se manifiestan patéticamente en datos materiales que la ilustran. Según datos tomados de El espectador (2001). Entre 1997 y el 2000 el ingreso per cápita de la población colombiana bajo de US \$2.716 a US \$ 1.986.

Recientemente la Universidad Los Libertadores hace referencia dentro de la publicación de su programa “Emprendedor”, que el ingreso per cápita de la población colombiana es del orden de los US \$ 1.815, es decir unos \$ 4.537.500 anuales, o sea unos \$ 378.125 / persona – mes.

1.5 ESTRATIFICACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

La información correspondiente a la estratificación socio-económica de los municipios del AMBQ, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1- 1 Porcentaje de participación de los estratos en los Municipios del AMB

Estrato	Soledad	Galapa	Barranquilla	Malambo	Puerto Colombia	AMBQ
Estrato 1	39,1%	55,9%	31,30%	40,0%	39,1%	33,0%
Estrato 2	39,0%	38,8%	26%	28,0%	28,7%	27,9%
Estrato 3	21,9%	5,3%	21%	32,0%	20,3%	21,4%
Estrato 4	0,0%	0,1%	12%	0,0%	6,3%	9,5%
Estrato 5	0,0%	0,0%	6%	0,0%	3,5%	4,8%
Estrato 6	0,0%	0,0%	4%	0,0%	2,1%	3,2%

FUENTE: POTs Municipales; Grupo Técnico PGIRS.

1.6 CAPACIDAD Y DISPONIBILIDAD DE PAGO DE LOS USUARIOS DEL SERVICIO DE ASEO EN EL AMBQ

El análisis de la situación del servicio de aseo del AMBQ, es complejo debido a las grandes diferencias existentes entre los municipios que la conforman, en aspectos tanto físicos, como socioeconómicos. Tanto así que se pasa de un Distrito de Barranquilla, estructurado y de gran actividad comercial e industrial, con un servicio de aseo organizado, a municipios como Malambo, en donde su estructura no ha permitido la consolidación de un servicio de aseo organizado, por lo que su análisis demanda ser realizado de forma sectorial.

Según la información reportada por la AAA, la capacidad de pago de los habitantes de Barranquilla y Puerto Colombia estuvo por el orden del 104%, en donde en el comportamiento de los recaudos y la recuperación de cartera, los menores niveles de pago se registran en los estratos 1 y 2 con el 18% y el 65% respectivamente, los estratos 3 al 6 presentaron un nivel de recaudo superior al 100%, al igual que los sectores Industrial e Institucional, mientras el sector comercial presentó un nivel del 99%⁵.

En Soledad, la empresa concesionaria del servicio de aseo, reportó un índice en la capacidad de pago de los usuarios del servicio en el sector residencial del 13%⁶, en virtud a que el recaudo se realiza puerta a puerta y no a través de facturación del servicio. Por otra parte, en el sector industrial e institucional, el índice de recaudo en el 2004 alcanzó el 68%, destacándose el pago puntual del sector privado y la mora en el pago por parte del sector público.

Por su parte, según la información reportada por las cooperativas prestadoras del servicio de aseo en Malambo, no existen datos concretos en cuanto a la capacidad de pago del usuario del servicio, ya que no existe contratación soportada legalmente para la prestación del mismo, y por el contrario esta contratación se realiza de manera informal entre usuarios y operadores, quienes fijan el precio en el momento que el servicio es prestado. Situación similar ocurre en el municipio de Galapa, en donde el servicio de aseo es prestado por el departamento de Saneamiento de la Administración municipal, y en donde el servicio es prestado de forma gratuita a la población careciendo de un sistema de facturación.

⁵ Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito de Barranquilla, 2004.

⁶ Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Soledad, 2004.

2. SITUACIÓN ACTUAL DEL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL AMBQ

En la actualidad, en el AMBQ, se realiza aprovechamiento de residuos orgánicos e inorgánicos; Sin embargo, en cuanto al aprovechamiento de orgánicos, sólo la Central de Abastos del Municipio de Soledad, reporta realizar este tipo de aprovechamiento, del cual obtienen de 10 a 12 toneladas de producto compostado por mes.

2.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL RECICLAJE EN LOS MUNICIPIOS DEL AMBQ

2.1.1 Reciclaje en el Distrito de Barranquilla

La actividad del reciclaje en la ciudad de Barranquilla es bastante antigua, sin embargo aún no existen estudios que permitan realizar claramente un balance de flujo de los materiales reciclados en cuanto a su clasificación y comercialización.

Actualmente no es posible estimar el número exacto de personas que se dedican al reciclaje por lo tanto para que estimar esta cifra se recurre a las siguientes fuentes:

- El Prestador (AAA) manifiesta que en los botaderos y dependiendo de su tamaño, el estimativo puede haber 10 personas. Con 80 botaderos identificados. Estos también recogen materiales al momento en que el usuario presentan sus residuos
- En el relleno sanitario hay por lo menos 400 recicladores, que si bien no estén formalizados, si ejercen la actividad dentro del predio del relleno sanitario.
- Existen 200 recicladores organizados que se hallan vinculados con la cooperativa RESCATAR 200, agrupados realizando la actividad de manera organizada, generando puestos de trabajo con mejores condiciones logísticas y con ingresos estables y aplicación de seguridad social.
- La practica del reciclaje informal en la ciudad se está convirtiendo en un problema social y ambiental que reclama mayor compromiso institucional tanto de entidades públicas como privadas, para poder encausar la labor hacia procesos empresariales sostenibles que ayuden a elevar el número de toneladas de materia prima que puedan ser reincorporadas a procesos

industriales y contribuyan a mejorar las condiciones laborales y humanas de los recicladores. En síntesis las agrupaciones de recicladores se describen a continuación:

- **Cooperativa rescatar.**

Rescatar inicia labores en Febrero de 1993, agrupando y organizando a recicladores de la calle y del Relleno sanitario de la ciudad. Inicialmente se limitaba a comercializar los materiales reciclables que sus asociados recuperaban de las basuras domiciliarias y del Relleno Sanitario. Actualmente RESCATAR cuenta con una serie de programas como Reciclaje en la Fuente, Generación de empleos, Reciclaje escolar, Reciclaje Domiciliario, Industrial y Comercial en diferentes instituciones de la ciudad⁷.

La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Barranquilla en la zona industrial de la Vía 40 con Carrera 67 Sector Industrial, La Loma. La Cooperativa es adicionalmente una empresa prestadora de servicios de aseo y oficios varios, que busca mejorar los ingresos y las condiciones de vida de los asociados.

Actualmente la cooperativa cuenta con 185 socios hábiles, y posee dos vehículos que cubren las rutas de recolección establecidas de acuerdo a la ubicación de los puestos de trabajo de sus asociados. Dentro de los materiales recuperados y su cantidad se identificó lo siguiente:

El material con mayor índice de recuperación es el cartón (120 Toneladas mensuales), el resto de los materiales recuperados por la cooperativa se estima en 62 Toneladas mensuales que incluyen vidrio, papel, plástico y metales.

Tabla 2- 1 Materiales reciclables y cantidades mensuales promedio, recogidas por RESCATAR.

Materiales	Ton/Mes
Cartón	120,3
Archivo	9,5
Plegadiza	4,2
Kraft	7,1
Plástico de hoja	8,2
Plástico termo encogido	1,2
Plástico lineal	10,3
Vidrio	2,3
Aluminio	3,1
Latón	3,3

FUENTE: PGIRS Distrito de Barranquilla, 2004.

⁷ Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Barranquilla, 2004.

Tabla 2- 2 (continuación). Materiales reciclables y cantidades mensuales promedio, recogidas por RESCATAR.

Materiales	Ton/Mes
Hierro	10,3
Periódico	0,8
Bolsas de fibra	0,6
Plástico polipropileno	0,4
Total promedio (Kg.)	182,2

FUENTE: PGIRS Distrito de Barranquilla, 2004.

- **Recicladores Informales del Henequén.**

Aproximadamente 400 recicladores trabajan en el Henequén. Los materiales que mayoritariamente reciclan son cartón, fibra, pasta, plástico, envases de vidrio, papel de archivo, Pet, Sacos de fique, huesos, latas, hierro, bronce, cobre, aluminio, acero y antimonio.

- **Depósitos de Reciclaje del Distrito.**

Los depósitos que comercializan material reciclado constituyen otro actor importante que debe tenerse en cuenta al momento de fijar políticas y programas de Aprovechamiento organizados. Actualmente los depósitos funcionan sin mayores niveles de organización empresarial y sin mayores controles por parte de las autoridades; están ubicados en diferentes zonas de la ciudad (vía 40, a la entrada de Barlovento, por la carrera 50 con calles 39 y 40, por el Centro de la ciudad entre las calles 32 y 33 y carreras 38 y 39; por la calle 17, y por la 30, y en diferentes zonas del Sur occidente y sur oriente). (Tabla 2-2).

Tabla 2- 3 Depósitos de material reciclables, identificados en Barranquilla.

ITEM	NOMBRE	DIRECCION
1	Comercializadora Ocampo	Vía 40 50 -54
2	Deposito Norte	Vía 40 50-46
3	Recicladora Juliana	Vía 40 46-305
4	Recuperadora Avenida	Vía 40 50-66
5	Cacharrería	Vía 40 50-06
6	Recuperadora Ocampo	Vía 40 47-44
7	Recuperadora Plásticos	Cra 44 9-70
8	Recicosta	Cl. 6 Cra 48 Esquina
9	Comercializadora Cacique	Cra 39 32-44
10	Compra y venta de Materiales	Cra 39 32-15
11	Cacharrería Pocho	Cl. 33 39-25
12	Cacharrería Los Amigos	Cl. 33 38-74
13	Cacharrería Embo	Cl. 33 38-82
14	Cacharrería Umbría	Cl. 32 38-13
15	Compra y venta de Materiales	Cra 51 40-66

FUENTE: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Barranquilla, 2004.

Tabla 2-2 (continuación) Depósitos de material reciclables, identificados en Barranquilla.

ITEM	NOMBRE	DIRECCION
16	Cacharrería	Cra 51 40-35
17	Compra de reciclaje	Cl. 41 50-08
18	Compra de reciclaje	Cra 50 40-28
19	Doña Blanca	Cra 50 39-36
20	Siete de abril (Ubicación)	Cra 15 Sur (Circunvalar) Cl. 51B
21	La paz(Ubicación)	Cl. 110 No. 12A -310, La Paz
22	Los olivos etapa II (Ubicación)	Cl. 110 No. 26B -45
23	Los Olivos I (Ubicación)	Cl. 110 No. 13C -40
24	Compra de chatarra Giraldo	Cl. 30 32-23
25	Compra de chatarra Juvenal	Cl. 30 35-76
26	Compra de chatarra	Cl. 32 35 72
27	Recicladora Rebolo	Cl. 32 35-76
28	Compra de chatarra	Cl. 33 35-76
29	Depósito la 26	Cl. 30 Cra 26 esquina
30	Compra venta de chatarra la 30	Cl. 30 27-61
31	compra venta de chatarra	Cl. 29 Cra 23 esquina
32	compra venta John	Cl. 17 Cra 26 esquina
33	compra venta de chatarra	Cl. 64C 17B -25
34	compra venta de chatarra	Cra 21A 30-21
35	Depósito Santander	Cl. 45 de Cra 50 a 50(acera impar)
36	Depósito de reciclaje	Cra 44 63-39
37	Depósito de reciclaje	Cl. 40 50-37
38	Depósito de reciclaje	Cra 51 40-35
39	Depósito de reciclaje	Cra 45 69-150
40	Cooperativa de Reciclaje Social	Vía 40 82B-08
41	Depósito de reciclaje	Cra 80 82-70
42	Depósito de reciclaje	Cra 45 68-22

FUENTE: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Barranquilla, 2004.

Estos depósitos, se constituyen como una parte fundamental de la cadena de reciclaje, ya que estimulan la actividad económica de los recicladores informales. El número de negocios se están incrementando en los últimos años. En la actualidad según la información recuperada por el grupo técnico, el 75,7% de los depósitos están legalizados, sin embargo sólo el 34,2% posee registro mercantil, mientras sólo el 15,8% tiene uso de suelo.

En cuanto al valor agregado del producto y la tecnificación de la actividad, según encuestas realizadas por el grupo técnico, se pudo establecer que sólo el 4,3% realiza la molienda del material, el 8,7% ejecuta el proceso de lavado, el 8,7% realizan compactación y el reempacado el 60%.

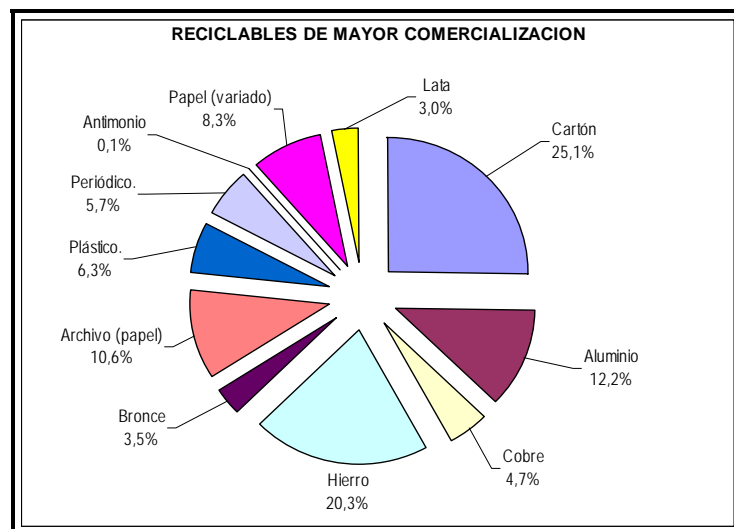
Tabla 2- 4 Aspectos de comercialización de materiales reciclados

Material	Cantidad de depósitos que lo comercializan	Precio promedio (\$)	Cantidad recuperada (Kg./día-depósito)
Cartón	34	120	100
Aluminio	33	2100	50
Cobre	32	5000	20
Hierro	25	200	110
Bronce	24	2500	20
Archivo (papel)	18	250	80
Periódico.	16	140	48
Antimonio	10	500	2
Plástico.	10	150	40
Papel (variado)	9	250	125
Lata	8	130	50
Pasta (PAD)	7	150	60
Plomo	6	500	5
Acero.	4	2200	9
Envases de vidrio	4	20 un	100 un
Envases plásticos	4	30 un	50 un
Vidrio roto botella	2	20	40
Hierro colado	1	300	25
Hueso.	1	100	25

FUENTE: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Barranquilla, 2004.

Según una encuesta realizada directamente a los recicladores del distrito, se pudo establecer que los materiales reciclables de mayor comercialización son el cartón (25,1%), el hierro (20,3%), el aluminio (12,2%) y el papel (18,9%).

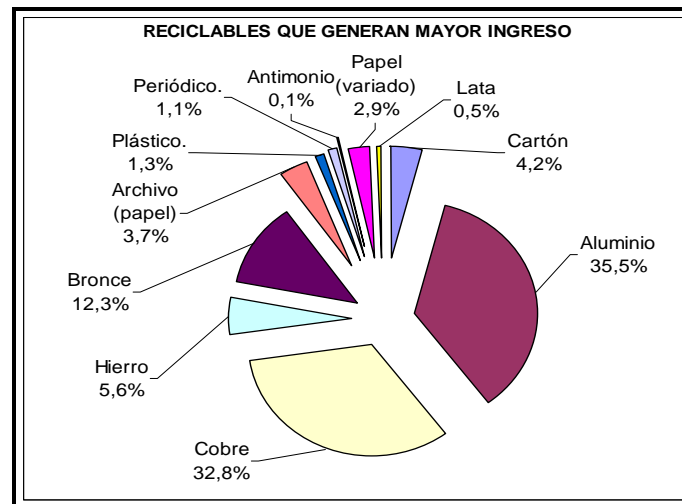
Figura 2- 1 Comercialización de materiales reciclables en el Distrito



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS AMBQ

De igual manera, se pudo establecer que dentro de los materiales reciclables que generan mayor ingreso se encuentran: en primer lugar el aluminio con el 35,5%, seguido por el cobre y el bronce con el 32,8% y 12,3%, mientras el material recuperado en mayor cantidad (cartón), sólo representa el 4,2% de los ingresos.

Figura 2- 2 Comercialización de materiales reciclables en el Distrito



FUENTE: Grupo Técnico PGIRS AMBQ

2.1.2 Reciclaje en el Municipio de Soledad

Según el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Soledad, elaborado en el 2004, en el Municipio existen 165 recicladores de los cuales el 80% no pertenece a ninguna organización propia del gremio. Dentro de las organizaciones de recicladores se encuentran:

- ✓ FUNREBAN
- ✓ COOREINSOL
- ✓ LAGAR

La ubicación de los recicladores en los sitios conocidos como botaderos a cielo abierto y en el relleno sanitario es la siguiente:

- ✓ LA CONCEPCIÓN: 50%
- ✓ COOLITORAL: 26.06%
- ✓ RELLENO: 19.68%
- ✓ NUEVO MILENIO: 3.72%
- ✓ CALLES: 0.53%

Debido a que se ha venido cerrando el sector del botadero La Concepción, 110 recicladores se han ido desplazando para el botadero Tubisol.

Los valores medios de venta por kilos de residuo comercializado son los siguientes:

Tabla 2- 5 Precios de comercialización de material reciclado en el municipio de Soledad

Tipo de material	Precio de comercialización (\$/Kg.)
Cartón	80
Plástico	100
Vidrio	20
Hueso	100
Lata	120
Pasta dura	150
Papel	150

FUENTE: PGIRS Municipio de Soledad, 2004.

2.1.3 Reciclaje en el Municipio de Malambo

En el municipio de Malambo existen 3 cooperativas (COOSERVIASEP ESP., APDH y ASEO LINDO) de recicladores, las cuales a su vez son las encargadas de la prestación del servicio de aseo, sin incluir el servicio de barrido. La más destacada es COOSERVIASEP ESP. que desde el año 1.996, quedó debidamente conformada con visto bueno de ante la Superservicios y que cuenta con registro ante la Cámara de Comercio.

La Cooperativa opera en forma asociativa, y de sus 35 trabajadores, solo 30 son socios.

De igual forma existen 71 recicladores que ejercen reciclaje en el municipio.

Respecto a valores y fuentes de comercialización, cabe aclarar que pese a existir una cooperativa, no existen datos sobre los canales de comercialización de los materiales reciclables, así como no ha podido establecerse los costos ni los ingresos percibidos por esta actividad en el municipio.

2.1.4 Reciclaje en el Municipio de Puerto Colombia

En el municipio de Puerto Colombia la fundación Ecológica para el desarrollo social y ambiental de Colombia "FUNDECOL" esta desarrollando desde el año 2002 su proyecto ecológico de generación de empleo "reciclemos para salvar el planeta" en el cual están vinculados 22 recicladores, los cuales se encargan de

seleccionar el material recuperable de los desechos sólidos generados en el municipio; una parte de estos hace su recolección selectiva acompañando la operación del servicio de recolección de la empresa prestadora de servicio de Aseo triple A, recogiendo el material aprovechable antes de que sea dispuesto en la compactadora disminuyendo así los volúmenes de recolección y disposición final y con esta última alargando la vida útil de relleno sanitario.

Al igual que en Malambo, no existen datos sobre los canales de comercialización de los materiales reciclables, así como no ha podido establecerse los costos ni los ingresos percibidos por esta actividad en el municipio.

2.1.5 Reciclaje en el Municipio de Galapa

No existe información concreta acerca del reciclaje en el municipio, solo se ha podido establecer, de acuerdo a información verbal recibida por el grupo técnico PGIRS AMBQ, que en el municipio, actualmente existen 10 personas que viven de la labor, reciclando principalmente cartón, latas y botellas.

2.2 RECICLADORES CON EMPLEO FORMAL

De acuerdo a la investigación realizada por el grupo técnico, se pudo determinar, que la totalidad de personas que se dedican al reciclaje en el Área Metropolitana corresponden a aproximadamente 1700., Si se tiene en cuenta que en Barranquilla y su Área Metropolitana existen 274 recicladores con empleo formal; se puede establecer que el gremio de recicladores formalizados representa solo el 16,11% del total.

Esta situación genera la necesidad de que por intermedio del PGIRS se realice un estudio de factibilidad para establecer un área de servicio exclusivo de reciclaje Metropolitano en donde se defina a cuantas de estas personas se les ofrecerá empleo formal. Esta factibilidad debe incluir el análisis de otras alternativas que permitan evaluar opciones viables de trabajo en otras actividades distintas al manejo de residuos, para que se cobije a buena parte de los recuperadores.