



SECTOR
**SERVICIO DE RECOLECCIÓN,
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN
FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS**

Autor: Norberto Bausson
Coordinador: Manuel Sánchez

BASURA: ALGO HUELE MUY MAL

DESORDEN, INCOMPETENCIA Y DAÑOS AMBIENTALES



ÍNDICE

Capítulo I

Visión general del sector Servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura en Venezuela

1 Introducción	5
2. Descripción general del sector	9
2.1 Descripción de los procesos básicos del manejo de la basura	12
3. Antecedentes	16
3.1 Lapso 1989-1999	16
3.2 Lapso 2000-2018	17
3.2.1 La decadencia del sector	17
3.2.2 Indicadores	19
3.2.3 Plan de inversiones	20
3.2.4 Reciclaje	20
3.2.5 Cobertura del servicio	21
3.2.6 Disposición final: vertederos o rellenos sanitarios	21
3.2.7 Estructuración tarifaria	22
3.2.8 Comercialización	24
3.2.9 Seguimiento y control	24
3.2.10 Comparación con el sector en América Latina	25

Capítulo II

Análisis de la Cadena Productiva del Sector Servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura

1. Evolución de la Cadena Productiva	29
1.1 Lapso 1990-1999	32
1.2 Lapso 2000-2018	33

1.3 Análisis cualitativo y cuantitativo de la cadena productiva del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura	33
3. Rol del Estado, su naturaleza y evolución en los últimos 30 años	39
3.2.1 Rol empresarial	42
3.2.2 Rol privatizador	44
3.2.3 Rol político	44
3.2.4 Rol legislador y regulador	45
3.2.5 Rol fiscalizador	46
4. Análisis FODA	47
5. Ventajas competitiva	48
6. Empresas propiedad del Estado involucradas en el sector	48
6.1 Empresa Mixta de Saneamiento Ambiental, C.A. (EMIXSA)	48
6.2 Empresa Socialista Barinesa para los Desechos Sólidos, S.A. (ESOBANES)	51
6.3 Sistema Urbano de Procesamiento, Recolección y Aseo (SUPRA Caracas), S.A.	52
6.4 Servicio Urbano de Procesamiento, Recaudación, Recolección y Aseo Miranda, S.A. (SupraMiranda).	53
6.5 Sistema Ambiental Neoespartano de Aseo y Residuos, C.A., (SANEAR)	55
6.6 Recuperadora de Materias Primas, C.A. (REMAPCA)	56
7. Análisis del clúster del sector servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos	57
7.1 Proveedores	60
7.2 Trabajadores	60
7.3 Ente Regulador	60
7.4 Sindicatos	61
7.5 Gobierno Nacional	61

7.6 Poder Legislativo	62
7.7 Clientes, consumidores o usuarios	62
7.8 Sesgo cleptocrático	62
8. Impacto de la militarización	63
9. Programas sociales politizados	63
10. Caso empresarial relevante	63
10.1 Caso 1: COTECNICA La Bonanza	63
10.2 Caso 2: SupraCARACAS	65



CONCLUSIONES

Pág

67



BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

69



ÍNDICE DE INFOGRAFÍAS

I. N° 1 Cadena productiva reciclaje en Centroamérica	31
I. N° 2 Esquema cadena productiva sector basura	32
I. N° 3 Proceso Operativo integral e ideal del manejo de desechos sólidos	36
I. N° 4 Procesos del manejo operativo actual	36
I. N° 5 Pirámide de Kelsen del sector basura de Venezuela	46
I. N° 6 Actores principales del clúster de la basura en Venezuela	59



ÍNDICE DE GRÁFICOS

G. N° 1 Tipo de organización del municipio para la prestación del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura	10
G. N° 2 Forma institucional de prestación del servicio	11
G. N° 3 Ejemplo clientes del aseo urbano en el municipio Sucre del estado Miranda	12



ÍNDICE DE TABLAS

T. N° 1 Características generales sector basura en Venezuela 2010	9
T. N° 2 Producción de residuos sólidos municipales en localidades con población mayor a 500.000 habitantes	9
T. N° 3 Nivel de cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de la Basura	18
T. N° 4 Generación y manejo de los residuos sólidos recolectados por año, según concepto, 2006-2012	19
T. N° 5 Déficit del servicio de recolección de la basura (año 2018) por vivienda según censo región del estado Miranda 2001	21
T. N° 6 Fórmulas de actualización aplicable a las tarifas de los servicios de aseo urbano y servicios medioambientales para el año 2012 municipio Baruta	23
T. N° 7 Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010	26
T. N° 8 Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010	27
T. N° 9 Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010	27
T. N° 10 Recopilación de datos sobre la situación de la gestión de residuos sólidos en ALC	28
T. N° 11 Ingresos mensuales promedio de personas que trabajan como recicladores de base (no asociado y asociado) y en centros de acopio pequeños por país (2014)	30
T. N° 12 Matriz FODA	47
T. N° 13 Institutos Autónomos Aseo Urbano	58



**VISIÓN GENERAL DEL SECTOR
SERVICIO DE RECOLECCIÓN,
TRANSFERENCIA, TRANSPORTE
Y DISPOSICIÓN FINAL DE LA BASURA
EN VENEZUELA
CAPÍTULO I**

1 INTRODUCCIÓN

La recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura, conforma un reto formidable para cualquier país y son los eslabones básicos de la cadena. Ésta, además, podría conllevar la separación en el origen, clasificación, reciclaje, aprovechamiento de energía y tratamiento final, pero lamentablemente, en nuestro país sólo se realizan las actividades básicas. Es un mandato Constitucional mantener el servicio y su competencia recae en las alcaldías, quienes prestaron el servicio directamente hasta la década de los 90 cuando la reestructuración del Estado promovió otras fórmulas administrativas y operativas.

En el proceso de descentralización del Estado, desarrollado a partir del año 1989, el manejo de los desechos sólidos fue un punto importante como servicio público urbano y domiciliario, que conforma un área prioritaria para la salud. La Ley Orgánica de Régimen Municipal, consideró diferentes fórmulas para el manejo de los desechos: concesiones, contratos de servicio o administración directa, incentivando la participación privada en el negocio y generando competencia entre diferentes empresas operadoras.

En Venezuela, debido a su incidencia en la población, se cataloga a los desechos y residuos sólidos (basura) como uno de los principales problemas en materia ambiental (Fundación Tierra Viva, 2007)¹. Antes del año 1989, los municipios manejaban el servicio sin la incorporación de empresas privadas o mixtas, lo que conllevaba a un manejo poco eficaz del servicio urbano y domiciliario. A partir del año 1989, con la aprobación de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, Gaceta Nro. 4.019 del 15/6/1989, se incorpora el capital privado al manejo y operación del servicio y se promueven las concesiones, hasta por veinte años, emergiendo distintas formas para atender la envergadura y complejidad del problema.

¹ Comentarios sobre la importancia del servicio, Fundación Tierra Viva, 2007

Históricamente, en los municipios con mayor número de habitantes, se han creado Institutos Autónomos para el manejo de la recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura, como el IMAU (Instituto Municipal de Aseo Urbano en Caracas), IMAUBAR (Instituto Municipal de Aseo Urbano de Barquisimeto) o el IMAPSAS (Instituto Municipal Autónomo para el Saneamiento y Ambiente del municipio Sucre). Otros municipios sólo mantienen gerencias u oficinas que se encargan del servicio.

En el país se declara “el problema de la basura como emergencia nacional para el año 2001, y de atención prioritaria el manejo integral apropiado de los desechos y residuos sólidos”, considerando “que el mal manejo” es causa principal de “impactos negativos sanitarios y ambientales” (Red Ara, 2011). Luego, en el año 2004, se promulga la Ley de Residuos y Desechos Sólidos, Gaceta Oficial No. 38.068 del 18/11/2004, ley que centralizaba las atribuciones comerciales y tarifarias en el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales Renovables (MARNR), contribuyendo con la centralización desmedida, afectando la autonomía municipal y condicionando el sostenimiento del servicio.

Debido al estado caótico de los sitios de disposición final, la Asamblea Nacional anunció en 2001, el estado de emergencia nacional concerniente al manejo de residuos sólidos y, en 2007, se completaron en quince estados los «términos de referencia de los planes estatales», pero hasta la fecha ningún plan estatal ha sido aprobado. Esto demuestra la falta de coordinación de los diferentes niveles gubernamentales, en la mayoría de los casos sin consenso ni criterios de organización entre actores e instituciones, lo que ha mantenido el servicio sin planes a mediano y largo plazo.

La Ley de Gestión Integral de la Basura entró en vigencia en marzo de 2011, e introdujo nuevos conceptos sobre el manejo de los residuos, como la responsabilidad expandida del productor, es decir, atribuyó al municipio la responsabilidad de fijar tarifas, planes y coordinaciones

para el servicio de transporte y disposición final. Sin embargo, este instrumento legal falla en la formulación de objetivos, indicadores y metas que sirvan de guía para un plan nacional de gestión de los residuos sólidos, que permita formular los planes municipales. Un análisis de esta Ley, posterior a su entrada en vigencia, destaca los siguientes aspectos (Conindustria, 2011):

- Introducción de los principios de ecodiseño y responsabilidad expandida del productor de desechos.
- Minimización de producción de material desechable.
- Programas de minimización de residuos por parte del productor en asociación con los municipios.
- Reducción de impuestos y créditos preferenciales a empresas de reciclaje.
- Consumo sostenible e información al consumidor.
- Reinserción social de gancheros (rutas de recolección).
- Inclusión de educación ambiental y minimización de residuos en el currículo escolar.
- Centralización de planificación, presupuesto y responsabilidades en el Consejo Nacional de Gestión Integrada de Residuos Sólidos.
- Papel desproporcionado del Estado como regulador.
- Prohibición de la separación selectiva de material reciclable en vertederos.
- Delegación del diseño de la estructura tarifaria a la cámara municipal.

En el ámbito municipal, para la basura, desde la generación hasta su disposición final, no existe una gestión articulada con las prioridades sanitarias y ambientales establecidas por los respectivos entes rectores

y, asimismo, no se observa una estrategia global ni particularizada que responda a las diferentes realidades urbanas, ambientales y socioeconómicas que se presentan en los municipios (OPS, 2000). Explícitamente, la Constitución asigna la competencia del servicio a los municipios:

Artículo 178 “es de competencia del municipio la protección del ambiente y cooperación con el saneamiento ambiental; aseo urbano y domiciliario, comprendidos los servicios de limpieza, de recolección y tratamiento de residuos y protección civil”.

Asimismo, la Ley Orgánica del Poder Público Municipal desglosa las funciones en el sector y otorga al municipio las competencias: “Legislar en materia de su competencia, y sobre la organización y funcionamiento de los distintos órganos del municipio”; “La protección del ambiente y la cooperación en el saneamiento ambiental; la protección civil y de los bomberos; y el aseo urbano y domiciliario, incluidos los servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos”; “La administración municipal tendrá a su cargo la gestión de la materia de los residuos urbanos”.

La ley vigente que regula el sector, Ley de Gestión Integral de la Basura manifiesta: “regular, mediante ordenanzas municipales, la gestión de los servicios de aseo público y domiciliario, incluyendo las tarifas, tasas o cualquier otra contraprestación por los servicios, calculados sobre la base de sus costos reales y las previsiones establecidas en el respectivo Plan, conforme a los criterios establecidos por el Poder Público Nacional” ; “ Se excluye el servicio de aseo urbano y domiciliario de la regulación de precios y tarifas por parte de la Autoridad Nacional de Producción y Comercio”.

La gestión de los desechos y residuos sólidos en América Latina ha progresado consistentemente en los últimos años y las estadísticas indican que en Centroamérica y El Caribe el reciclaje alcanza hasta 12%

de los desechos y las ganancias de los recicladores entre 235 y 52 dólares/mes. (IRR, 2015)².

El manejo, procesamiento, aprovechamiento y utilización como logística inversa define el estatus país en el área ambiental y social. El aprovechamiento de los recursos inmersos en la basura pueden alcanzar hasta un 45% de la materia prima necesaria para los procesos productivos de un país (IRR, 2015).

El tema de los segregadores³ se ha convertido en un grave problema social en Venezuela con visos delincuenciales, en áreas donde el Estado (rellenos sanitarios, vertederos, botaderos) y concretamente el Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo, tiene una responsabilidad directa.

El caso venezolano en los últimos tiempos es patético. Los segregadores de basura han aumentado y no se remite sólo a los vertederos o rellenos sanitarios, sino que pululan en calles y depósitos comiendo de la basura, acto denigrante y que pone en riesgo la salud de los ciudadanos, siendo una expresión de pobreza crítica.

1 Fuente: IRR, iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo, 2015

2 Persona que se dedica a la segregación de la basura y que tiene diferentes denominaciones en los países de la Región: “cirujas” en Argentina; “buzos” en Bolivia; “catadores” en Brasil; “cachureros” en Chile; “basuriegos” en Colombia; “buzos” en Cuba, Costa Rica y República Dominicana; “chamberos” en Ecuador; “guajeros” en Guatemala; “pepenadores” en México; “cutreros” en Perú; “hurgadores” en Uruguay.

Vista típica de vertedero a cielo abierto y segregadores



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Segregadores de basura: un signo de pobreza crítica



Fuente: Elaboración propia

Mineros de aguas servidas



Fuente: Elaboración propia

2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR

En el manejo de la basura existen cuatro ámbitos o actividades fundamentales que conforman el proceso: recolección, transferencia (acopio temporal), transporte y disposición final.

En Venezuela estas actividades, relacionadas con los procesos básicos para el manejo de la basura, han sido estudiadas por diferentes organizaciones y para comprender el sector se presenta a continuación una tabla resumen con datos valiosos para el lector.



T. N° 1

Características generales sector basura en Venezuela 2010

Población (millones de habitantes) 2011	28,9
Población urbana-rural 2010 (%)	88-12
Media de generación diaria de residuos 2000-2009 (kg per cápita)	0,40-1,35
Generación diaria (toneladas)	19.000
Generación anual (millones de toneladas)	8,9
Tasa de recolección por habitante 2006-2009 (kg)	0,93-1,09
Desechos no clasificados (%)	90
Emisiones de gas metano anuales (gigagramos de CH ₄) 1999	279
Inversión de gasto público en el sector residuos (millones de dólares)	66,7
Inversión pública en el sector ambiente 1997-2006 (% del gasto público total)	0,42-0,72
Personas que trabajan como «segregadores» en sitios de disposición final 2010	5.612

Fuentes:

*INE (2012), **BID (2012),
***BID (2010),
****Zamorano y otros (2009),
*****Comunicación Nacional de Inventario de GEI (1999).

Un patrón regional lo podemos inferir a partir del siguiente cuadro. Allí vemos la generación de basura per cápita en diferentes entidades.



T. N° 2

Producción de residuos sólidos municipales en localidades con población mayor a 500.000 habitantes

ENTIDAD	MUNICIPIO (CAPITAL)	POBLACIÓN (HAB)	GENERACIÓN PER CAPITA (KG/HAB/DÍA)	PRODUCCIÓN KG/DÍA
Bolívar	Caroní (Guayana)	683.940	0,97	663.422
Carabobo	Valencia (Valencia)	793.811	0,71	563.606
Zulia	Maracaibo (Maracaibo)	1.338.118	1,2	1.605.742
Distrito Capital	Área Metropolitana de Caracas	3.636.364	1,1	4.000.000

Fuente: Propia con datos de. CNGIRS.

Una forma de evaluar la situación del sector es reconocer el nivel de desarrollo de los diferentes procesos que incluye la gestión de la basura, siendo el reciclaje uno clave. En Venezuela podemos decir que sólo por iniciativa propia existen recicladores, pero el gobierno, como política de Estado, no genera acciones determinantes para que crezca el reciclaje de desechos sólidos para el cuidado del ambiente, la salud y el empleo.

El organismo rector es el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo, a través del Viceministerio de Manejo Ecosocialista de Desechos y Residuos. Este despacho está conformado por las siguientes direcciones:

- Dirección General de Planificación de Manejo Integral de los Desechos y Residuos

- Dirección de Obras de Manejo y Disposición Final de Desechos y Residuos
- Dirección General de Gestión de Calidad Ambiental

El Sector lo conforman los 335 municipios con sus diferentes formas de manejo: directo, concesión, contrato de servicio o mancomunidad (Altos de Barinas).

La Ley vigente, Ley de Manejo Integral de la Basura, asigna responsabilidades:

- Rellenos sanitarios al gobierno central o a los gobiernos estatales
- Transporte a los gobiernos regionales y municipales
- Recolección, limpieza y barrido a los municipios

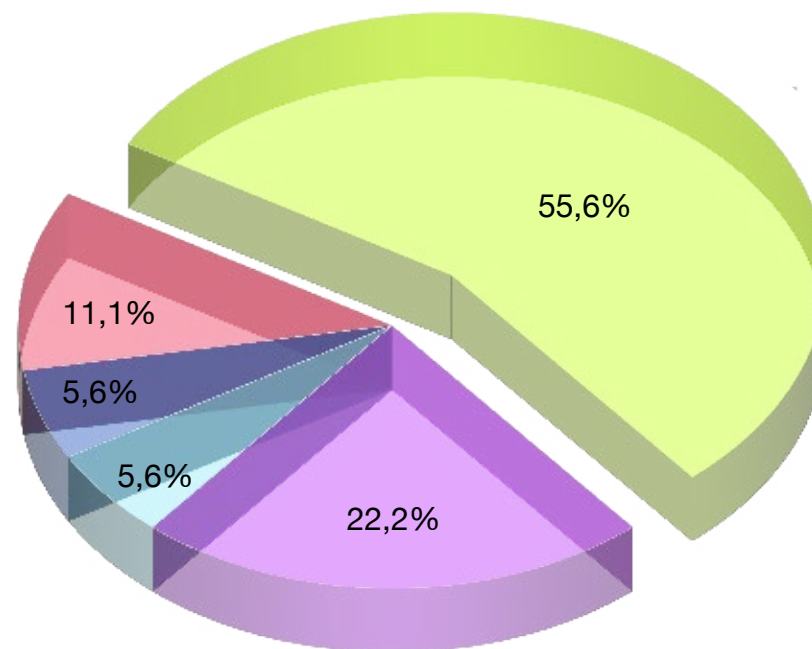
Las actividades a ser realizadas, en función de estas responsabilidades, se deben precisar en el Plan de Manejo Integral que debe elaborar el municipio, dejando allí explícitamente las tareas a acometer en cada nivel gubernamental.

Existen, adicionalmente, microempresas independientes que trabajan en zonas rurales y otras que laboran en las tareas de reciclaje. Los municipios tienen varios modelos de gestión para la prestación del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura, y se organizan según las exigencias, recursos disponibles y posibilidades para acometer las tareas antes señaladas. A continuación se presentan gráficos ilustrativos sobre los modos de gestión municipal en relación a este servicio:



G. N° 1

Tipo de organización del municipio para la prestación del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura



Fuente: INE, 2011

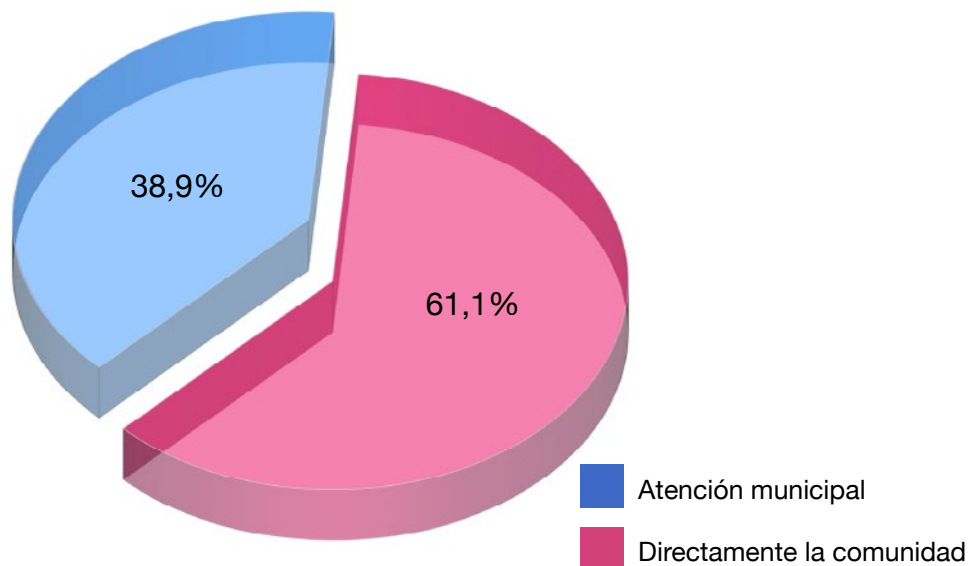




G. N° 2

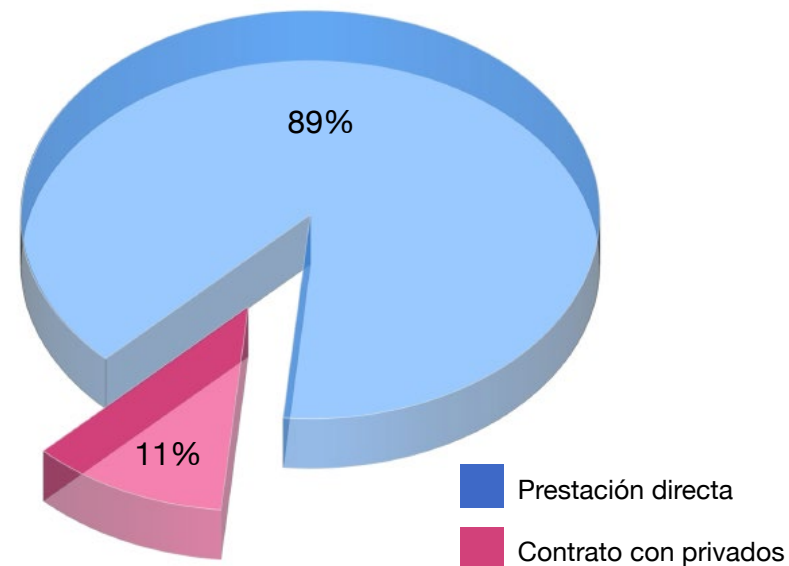
Forma institucional de prestación del servicio

SERVICIO RURAL



Fuente: INE, 2011

SERVICIO URBANO



Fuente: INE, 2011

Lo básico del servicio de aseo urbano en Venezuela, se refleja en lo escueto de los procesos que este servicio maneja actualmente: generación, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos sólidos, dejando por fuera procesos relacionados con la minimización, identificación, caracterización, segregación y recolección, reciclaje, y tratamiento de los desechos sólidos. El sector adolece de una serie de procesos, meta final de cualquier sistema de manejo integral de basura del mundo moderno. Este planteamiento será tocado más adelante en la evaluación de la cadena productiva del sector.

La importancia de este servicio no se refleja en los planes de gobierno aprobados en los últimos años, pues la congelación de las tarifas, la dependencia comercial de la Administradora Serdeco (Empresa asociada a CORPOELEC para el manejo del área comercial tanto del sector eléctrico como de la basura) y la falta de autonomía, hacen inviable cualquier nuevo método operativo y derivan en el colapso del sector.

Como un ejemplo de la importancia del correcto manejo del área comercial, presentamos el total de clientes y su tipo en el municipio Sucre del estado Miranda.



G. N° 3

Ejemplo clientes del aseo urbano en el municipio Sucre del estado Miranda

TIPOS DE CLIENTES		
TIPOS DE CLIENTES	# DE CLIENTES	PORCENTAJES
Clientes residenciales	173.975	90,89
Clientes comerciales	17.002	8,82
Clientes industriales	310	0,16
Clientes oficiales	274	0,14
TOTAL CLIENTES	191.407	100,00

2.1 Descripción de los procesos básicos del manejo de la basura.

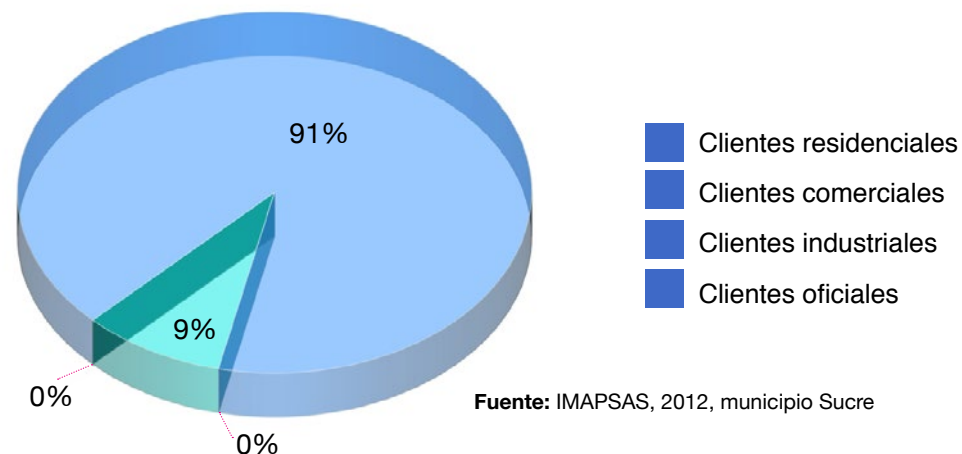
A continuación vamos a presentar una explicación sucinta de los procesos convencionales en el manejo de la basura. Sólo en países de gran atraso, vemos los procesos limitados a lo estrictamente indispensable. Venezuela es uno de esos países.

En el país, los procesos de separación en el origen, caracterización, almacenamiento y reciclaje prácticamente no están presentes (sólo se registra un 2% del total de la basura que se produce, INE 2011).

2.1.1 Recolección

En general, en el país el servicio de recolección es realizado por los gobiernos locales, y se recoge indiscriminadamente todo lo producido en el sector servido, a excepción de objetos voluminosos y escombros.

TIPOS DE CLIENTES POR USO



Fuente: IMAPSAS, 2012, municipio Sucre

Sin embargo, por deficiencias en la supervisión, no siempre se cumple a cabalidad con lo anterior. Estas malas prácticas aceleran el deterioro de los sistemas de compactación de los vehículos recolectores y aumenta el riesgo por lesiones musculares, hernias discales e inguinales en los trabajadores que realizan la actividad. Sólo parcialmente en las ciudades mayores se presta el servicio de profilaxis animal y vegetal con los equipos y medidas sanitarias requeridas. Las áreas marginales o de difícil acceso en las ciudades, así como las áreas rurales, son atendidas mediante operaciones especiales de limpieza urbana, esta práctica en las ciudades representa una carga económica significativa para los gobiernos municipales.

En cuanto a la frecuencia de recolección, se utilizan muchas modalidades: diarias, inter-diarias, 1, 2 ó 3 veces por semana, e incluso sin frecuencia determinada especialmente en áreas rurales. Indistintamente, se realizan uno o dos viajes diarios. La frecuencia de recolección está condicionada, en muchas ocasiones, a la disponibilidad de equipos y personal para efectuar estas tareas. En la mayoría de los casos, plazas

y zonas turísticas son atendidas por la comunidad con el apoyo de operativos de limpieza, especialmente en épocas de temporada alta. En Venezuela, en 283 municipios de los 335 existentes (85%) la recolección la realizan directamente las alcaldías a través de la Dirección de Saneamiento Ambiental o su equivalente, mientras que en las 48 restantes (15%), lo hacen a través de las diferentes modalidades de gestión previstas en la Ley, seleccionándose aquella que se considere más conveniente. Aun cuando no se dispone de la documentación necesaria, se puede afirmar que la mayoría de las alcaldías no cuenta con el personal requerido para prestar el servicio, ni con la infraestructura y equipos necesarios.

Para considerar los aspectos técnicos relacionados con la recolección y teniendo en cuenta la poca uniformidad y alta dispersión de la información disponible, se utilizan algunos indicadores como son: cobertura del servicio, calidad del servicio (en términos de toneladas de residuos producidas por toneladas recogidas) y efectividad del servicio (en términos de toneladas de residuos recogidos por número de trabajadores efectivos en la actividad y número de habitantes por número total de vehículos en servicio).

2.1.2

Separación en el origen

Es fundamental, para el proceso de reciclaje y reuso, la separación en el origen. Esta práctica permite segregar cartones, plásticos, tetrapack, vidrios, metales, papeles que son recolectados por una ruta especial y que no contamina los desechos, transportándose directamente al centro de acopio o de reciclaje. Además, este proceso minimiza la cantidad de basura y genera la forma más ventajosa de reciclaje y aprovechamiento antes de contaminar los desechos. En Venezuela este proceso tiene un escaso nivel de desarrollo.

2.1.3

Transferencia

El proceso de transferencia de residuos sólidos urbanos tiene el objetivo de mejorar la eficiencia de su transporte, en aquellos municipios que se encuentran alejados de la instalación de tratamiento o del sitio de disposición final. En Venezuela, sólo se conoce la existencia de dos estaciones de transferencia formales; la ubicada en el Sector Las Mayas en el Área Metropolitana de Caracas, con una capacidad instalada de 1.700 ton/día y la ubicada en Maturín, con una capacidad instalada de 500 ton/día. Sin embargo, se conoce de algunos proyectos y prácticas de transbordo en el municipio Sucre, del estado Miranda y en el municipio Libertador (Las Mayas), del estado Aragua. La dificultad de ubicar sitios cercanos para la disposición final de los residuos, especialmente en las zonas densamente pobladas, obliga a iniciar planes para la instalación de estaciones de transferencia a fin de disminuir los costos unitarios de acarreo de residuos.

Las estaciones de transferencia deben ser parte del diseño urbano y su ubicación y manejo son fundamentales, pues esta inversión implicaría una reducción de costos muy importante en el servicio. Los planes nacionales con transporte masivo (trenes de usos múltiples) asociados a estaciones de transferencia, fueron olvidados y hoy en día los costos de transporte en camiones son altísimos y no sustentables.

El caso del Distrito Capital o Región Capital, donde se generan unas 4.400 ton/día que deben ser transportados unos 100 km de distancia, dejan ver esta situación; las compactadoras deben recorrer unos 250 Km por viaje lo que impide más de un viaje al día, exigiendo unas 550 unidades de compactación que no existen. Si existiese una estación de transferencia y el sistema ferrocarril, sólo con la mitad de las unidades sería suficiente.

Este es otro de los aspectos críticos con relación al servicio de aseo urbano y domiciliario en el país.

2.1.4 Transporte



En Venezuela el transporte de los desechos sólidos se hace directamente con compactadoras, con camiones o volquetas en traslados de larga distancia. Uno de los graves problemas tiene que ver con la inexistencia de medios eficaces de transporte (ya comentado) como trenes que pudieran abaratar los gigantescos costos que significa transportar basura.

Uno de los factores de contaminación más influyente es la ineficacia desde el punto de vista económico y ambiental de los camiones vol-

teos, sistema que conlleva una relación costos /ton muy alto y que llena de basura carreteras y áreas aledañas a las vías.

En el manejo eficiente de los servicios de recolección, de transporte y la disposición final, está la diferencia de costos y por ende de tarifas. Cuanto más alejados estén los rellenos sanitarios más costoso es el servicio.

2.1.5 Disposición final

Según el inventario de sitios para la disposición final de residuos sólidos en Venezuela, en el país existen (o al menos aparecen en inventario) un total de **311 sitios de disposición final a nivel nacional** distribuidos en:

- 95 rellenos sanitarios (31%)
- 136 vertederos (43%)
- 80 botaderos (26%) en el 2007 (INE, 2007)

Estas cifras fueron las últimas a las cuales se tuvo acceso pues, parte del problema de la gestión pública durante la era chavista-madurista, es la falta de información disponible. Todo se maneja con absoluta opacidad.

Aquí se incluyen aquellos sitios de disposición final que, aun cuando fueron concebidos como rellenos sanitarios, en su implantación no se consideraron algunas condiciones básicas como es el acondicionamiento bajo ciertas normas. Asimismo, su operación se ha realizado con muy poco o ningún control. Sin embargo, han estado sometidos a procesos de saneamiento y en la actualidad operan con base en recubrimiento diario, se controlan las cantidades de residuos recibidos

y se evacúan los gases generados. La mayor proporción se cataloga como vertedero medianamente controlado o botadero a cielo abierto. En el caso de los vertederos medianamente controlados, se incluyen aquellos sitios donde se tiene planteado realizar las actividades mencionadas para el caso de vertederos controlados, pero su operación es tan irregular que en la práctica pudieran considerarse como botaderos a cielo abierto. En la mayoría de los casos, no se reporta control de lixiviados (líquido resultante de un proceso de percolación de un fluido a través de un sólido. El lixiviado generalmente arrastra gran cantidad de los compuestos presentes en el sólido que atraviesa). Esta situación se considera crítica ya que Venezuela es un país con abundantes recursos hídricos superficiales y subterráneos, los cuales están siendo sometidos continuamente a una importante carga contaminante como es la que constituyen los lixiviados de vertederos operados con poco o ningún control. Algunos estudios señalan que el aporte per cápita de carga orgánica por concepto de generación de residuos sólidos, expresado en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), está en el orden de 968 g/hab día. Esto es suponiendo una producción de 0,86 kg de residuos por persona al día y un contenido de materia orgánica en los residuos del 40% (CNGIRS, 2010)⁴. Si se asocia el aporte señalado anteriormente sólo a la población ubicada en el Distrito Capital y los estados Miranda, Aragua y Carabobo, ubicados en el eje norte central del país donde los recursos hídricos están altamente comprometidos, se estaría manejando una cifra en el orden de 2,5 millones ton de DBO al año, que evidentemente afectarán la calidad del agua en la zona.

2.1.6 Reciclaje

El reciclaje es un proceso cuyo objetivo es convertir desechos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización. Este proceso puede efectuarse en forma manual o tecnificada. La separación en el origen permite que muchos materiales vayan directo a los centros de reciclaje y de allí a su uso predestinado. Otro proceso es el automatizado con plantas separadoras, donde con la ayuda de personal es muy fácil y eficiente separar y luego procesar la materia prima, sea de origen orgánico o no. Luego de la debida separación, comienza el proceso de reciclaje que permite el proceso de logística inversa (que se ocupa de los aspectos derivados en la gestión de la cadena de suministros, del traslado de materiales desde el usuario o consumidor hacia el fabricante o hacia los puntos de recogida, para su reutilización, reciclado o eventualmente, su destrucción) en diferentes materias para el reuso, reciclaje o reducción.



La materia inorgánica:

vidrio, papel, cartón, tetrapack, aluminio, hierro, plástico pasan a procesos de reutilización o reducción y posterior maquila.



Los orgánicos:

se procesan para múltiples fines.

4 CNGIRS, 2010: Consejo Nacional de Gestión Integrada de Residuos Sólidos

2.1.7

Comercialización

Un aspecto vital, para alcanzar la capacidad financiera y operativa del sector residuos sólidos, es la instalación de sistemas de comercialización (medición, facturación, cobranza, atención al público) adecuados y seguros.

La posibilidad de llegar a promedios de “basura no contabilizada” por debajo del 30%, implica la aplicación de métodos de medición y cobranza efectivos y modernos como está expresado en la Ley de Gestión Integral de la Basura. Esto requiere de catastros actualizados constantemente y métodos de cobranza efectivos que faciliten e incentiven el pago de los beneficiarios.

Las **empresas exitosas** del sector son sólo posibles con **índices de cobranza** que permitan cubrir **al menos 70% de los costos operativos**, incidiendo además en el reciclaje y re-uso, ya que en la basura el mejor negocio para todos es generar menos, lo que protege el ambiente, incentiva la logística inversa y reduce los costos.

Un punto fundamental en este aspecto es la creación y apoyo a los programas de concientización, el logro de círculos sustentables de reciclaje e incentivos importantes para el desarrollo del sector, por lo que en esta área el camino es muy largo debido al abandono por parte del gobierno de prácticas dirigidas a tal fin.



3 ANTECEDENTES

3.1

Lapso 1989-1999

Durante muchos años el manejo de los residuos y desechos sólidos en las ciudades latinoamericanas, se ha caracterizado por ser uno de los problemas fundamentales de la gestión municipal. Los diferentes problemas y las emergencias cotidianas de la gestión en el ámbito municipal, han dejado a un lado su adecuada atención y prestación.

En general, se reduce a un sistema de recolección básico y a la disposición final en las afueras de las urbes, lo que ha generado a través del tiempo gastos y desórdenes operativos incalculables. Por ejemplo, los planes de red ferroviarias asociadas a este servicio quedaron en el olvido. Cuando se manifiestan los efectos de los retrasos en el servicio y se hace evidente su impacto en la salud y calidad de vida de sus habitantes, es que resurge el interés por este tema.

A nivel nacional, los problemas del sector se agudizan al final de la década de los 80 y las instituciones encargadas entran en crisis. Como ejemplo, en el período 1976-1993, el Instituto Municipal de Aseo Urbano, era el ente encargado por el Gobierno Central de la recolección del aseo de toda el Área Metropolitana de Caracas. En el año 1981, el Instituto comienza a tener importantes problemas de gestión, económicos, financieros y técnicos y se inicia una primera etapa de privatización: las empresas son contratadas para prestar el servicio. En el año 1993, el Congreso de la República, tras un proceso de descentralización caracterizado por la municipalización de los servicios públicos y la desregulación de la actividad privada, transfirió la prestación del servicio de aseo urbano y domiciliario a los municipios recién creados.

El objetivo era conformar un sector con participación privada, con experticia y capacidad técnica y económica, adecuada a los nuevos retos

que esto implicaba. Diferentes municipios optaron, amparándose en lo establecido en la Ley Orgánica de Régimen Municipal (1989), por otorgar en concesión a través de una licitación pública a empresas privadas recolectoras, la prestación del Servicio de Aseo Urbano y Domiciliario para dar cumplimiento a una de sus atribuciones. Bajo este esquema, comienza un proceso de modernización del sector y los municipios cumplen con su obligación en lo referente a la prestación de este servicio. La empresa operadora privada presta el servicio de recolección de los residuos y desechos sólidos, la limpieza de la ciudad y el transporte hasta la disposición final; y la comunidad (los usuarios) cubre los costos generados por la prestación de este servicio, mediante el pago de las tarifas establecidas.

A partir de la aprobación de la Ley Orgánica de Régimen Municipal del año 1989, se procede a reestructurar el sector y comienza la participación del capital privado en el manejo de este servicio en diferentes modalidades, siendo la más usual el método de las concesiones.

Las empresas operadoras compiten entre ellas: COTECNICA, SABENPE, FOSPUCA, SATECA y otras. Algunas de ellas conforman consorcios con operadoras internacionales o forman asociaciones para este fin, todo con el objeto de posibilitar grandes inversiones exigidas por el tipo de servicio, pero siempre cubiertos por contratos en los que a largo plazo se recuperaría la inversión.

El Plan de Reestructuración del Estado promueve procesos competitivos, que derivan en escogencias de empresas cuyos alcances y objetivos van asociados a premios por eficiencia y sus costos deben ser cubiertos mediante el cobro del servicio. Esto obliga al manejo comercial correcto, ya que de allí salen los pagos a las empresas, en contratos a largo plazo (20 años), que permiten a las empresas hacer grandes inversiones en patios de operación, equipos, modernización de flota, equipos de apoyo y sueldos competitivos.

3.2

Lapso 2000-2018

3.2.1

La decadencia del sector

En el año 1999 entró en vigencia la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, y se inició un importante cambio en el marco legal relacionado con el tema. Se aprueban varias leyes entre las que destacan: la Ley de Residuos y Desechos Sólidos (2004) y la Ley Orgánica del Poder Público Municipal (2005), las cuales incorporan nuevas visiones en el manejo de los residuos y desechos sólidos, y una mayor participación de las comunidades.

El negocio fue sustentable hasta que en el año 2002, cuando el Presidente Hugo Chávez Frías decreta la congelación de las tarifas de los servicios públicos: agua, electricidad, comunicaciones y basura, generando un caos financiero en las empresas.

A la problemática de la tarifa se suma la disminución real de las transferencias intergubernamentales que reciben estados y municipios y la inestabilidad económica, cuyo proceso de inflación se contrapone para sumar el efecto letal que se traduce en escasez de recursos. Las alcaldías no tienen capacidad para el manejo del servicio y las empresas concesionarias, ante la congelación de las tarifas, detienen las inversiones.

El gobierno, siempre saliéndose por la tangente, explica el problema como parte de la transición al socialismo y aprueba la Ley de Residuos y Desechos Sólidos en el año 2004, con piquete centralista, que impulsa la crisis del sector. De aquí en adelante el servicio se convierte en una pesada carga para los municipios que tienen que soportar financieramente este servicio, pues las empresas no tienen forma de realizar adecuadamente sus tareas con sus ingresos, viéndose obligadas

las Cámaras Municipales a aprobar créditos adicionales para cubrir los gastos.

Al perder las empresas del sector su autonomía, capacidad financiera y competitiva en recursos humanos, se genera un retroceso que se manifiesta en acopios inadecuados de residuos y desechos, paralización de planes de separación, reuso y reciclaje, rellenos sanitarios inadecuados y vertederos a cielo abierto.

Ante esta situación, el Gobierno promulga una nueva ley orgánica: Ley de Gestión Integral de la Basura de 2011. Allí se introducen elementos positivos como la descentralización de la estructura tarifaria, descongelación de tarifas y la obligación de formular planes locales o regionales integrales, que concilian diferentes niveles de gobierno para la recolección (alcaldías), transferencia y transporte (alcaldías-gobernaciones) y disposición final (gobernaciones y Ejecutivo Nacional). En cascada, se deben acoplar las actividades dentro del Plan Integral de Manejo de la Basura. Igualmente, las alcaldías pueden ejercer las actividades comerciales directamente, lo que podía cambiar la situación calamitosa de recursos en el sector.

Estas ventajas establecidas en la nueva Ley no llegaron a nada ante el torpedeo del Gobierno Nacional a cualquier iniciativa municipal (sobre todo de alcaldes de partidos distintos al PSUV), que se les negó la posibilidad de acceder a créditos internacionales para el montaje de plantas de reciclaje o importación de equipos recolectores, ni mucho menos promover espacios para rellenos sanitarios ni plantas de transferencia.

**T. N° 3**

Nivel de cumplimiento de la Ley de Gestión Integral de la Basura

MANDATO	FECHA LÍMITE	ESTADO	ORGANISMO RESPONSABLE
Reglamentación de la ley	Enero 2012	Sin cumplir	CNGIRS
Plan de adecuación de vertederos presentado al Ministerio del Ambiente	Septiembre 2011	Sin cumplir	Autoridades municipales
Inventario de SDF presentado al CNGIRS	Junio 2011	Sin cumplir	Autoridades municipales
Designación del CNGIRS	Abril 2011	Sin cumplir	Ejecutivo Nacional
Creación de la normativa interna del CNGIRS	Junio 2011	Sin cumplir	CNGIRS
Plan nacional de GIRS	Marzo 2012 (válido por diez años, revisado cada cinco años)	Sin cumplir	CNGIRS
Normativa técnica	120 días después de la creación del CNGIRS	Depende del Plan Nacional	Ministerio del Ambiente
Planes municipales de GIRS y adecuación de las tarifas	Seis meses después de entrada en vigencia del plan nacional	Depende del Plan Nacional	Autoridades municipales
Cronograma de adecuación de SDF	No más de cuatro meses después de la entrada en vigencia de la reglamentación.	Depende de la reglamentación de la ley	Entidades conectadas a la GIRS

Fuente: CNGIRS: Consejo Nacional de Gestión Integrada de Residuos Sólidos. **Nota:** GIRS: Gestión Integrada de Residuos Sólidos. SDF: sitios de disposición final.

Por todo lo anterior, el manejo integral de los desechos y residuos en Venezuela es de los peores de la región. Un factor que ilustra su situación es el porcentaje de reciclaje; apenas 2%, siendo uno de los más bajos junto a Bolivia y Perú que apenas alcanzan 3%, en contraste con Chile, México, Argentina, Colombia y Brasil que superan 10%, con México en el primer lugar cerca de 20%. (IRR, 2015)⁵.

3.2.2 Indicadores

Las estadísticas indicaban, para el año 2012, que cada habitante producía de 0,8 a 1,5 kg de desechos y residuos sólidos diarios (VITALIS, 2013). Este señalamiento apuntaba a unos datos estadísticos poco confiables que indicaban que la generación de residuos sólidos se duplicó en sólo siete años, donde pasó de aproximadamente medio kilo por habitante por día en el año 2000 a un kilo en el 2007 (INE, 2007).

En promedio, la recolección a nivel nacional está en 75% y el restante 24% bota los desechos directamente en sitios no adecuados, es decir, disponen la

Fuente:

Alcaldías. Instituto Nacional de Estadística, INE.
Gerencia de Estadísticas Ambientales. Procesado
por la Gerencia Estatal de Estadística Distrito

Capital.**Nota:**

Cálculos realizados por el Instituto Nacional de
Estadística, INE. Gerencia de Estadísticas ambien-
tales. (-) No hubo registro.

basura sin ningún tipo de tratamiento como relleno sanitario, ni control de lixiviados y gases. Toda esta información viene envuelta en una gran opacidad o estatus ciegos ya que la oficial brilla por su ausencia, como se denota en el cuadro siguiente.

**T. N° 4**

Generación y manejo de los residuos sólidos recolectados por año,
según concepto, 2006-2012

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO						
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SERVICIO DE RECOLECCIÓN								
municipios con ordenanza	municipio	-	1	1	1	1	1	-
Rutas de recolección	Ruta	-	-	-	-	-	229	-
Unidades operativas	Unidad	-	81	-	-	-	-	-
Usuarios suscritos al servicio	Usuario	-	535.916	-	-	-	-	-
Residuos recolectados	Kg/día	-	750.000	824.722	2.340.210	2.340.210	2.096.339	-
DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS								
Relleno sanitario	Unidad	-	1	1	1	1	1	-
Vertedero	Unidad	-	-	-	-	-	-	-
Botadero	Unidad	-	-	-	-	-	-	-
RECUPERACIÓN Y RECICLAJE DE DESECHOS								
municipios con programas de recuperación	municipio	-	1	-	1	1	1	-
municipios con proyectos de reciclaje	municipio	-	1	-	-	1	1	-

Esta falta de datos deja ver la debilidad del sistema de supervisión y control que no maneja datos estadísticos que, según la ley vigente deben publicarse con la frecuencia exigida.

5 IRR, 2015 iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo.

3.2.3 Plan de inversiones

Los planes desarrollados por cada municipio, como parte del mandato expreso de la Ley de Gestión Integral de la Basura el 2011, estaban dirigidos a la preparación de nuevos rellenos sanitarios (solución final obligatoria en cualquier plan de manejo integral), a la adquisición de plantas de separación y reciclaje, a la adquisición de flotas de equipos recolectores, de barrido y transporte y a la compra de contenedores y a planes de concientización. Esas inversiones sólo se hacen como parte de planes locales y coyunturales, ya que el capital privado no aporta por las razones antes citadas.

La inversión en los planes de reciclaje no ha llegado a promover esta área fundamental del servicio. Solo 17% de los municipios tienen planes de reciclaje, sólo un 11% de las alcaldías ejecuta planes ambientales; existen unos 117 vertederos y unos 120 botaderos expresamente prohibidos por la Ley. El problema de los segregadores ya no es exclusivo de los sitios de disposición final sino que en cualquier calle, depósito o sitio de transferencia abundan y se pelean con los zamuros los desechos.

3.2.4 Reciclaje

El desarrollo sustentable y los porcentajes de reciclaje se llevan de la mano. Hoy en día los porcentajes de reciclaje a nivel regional rondan entre 12%-15% y, en Venezuela, solo llegamos a 2%, existiendo algunos países como México que se acercan a 20%, como ya fue mencionado con anterioridad.

Las políticas en esta área, para su implantación y efectividad, necesitan la promoción y el soporte del Estado. Los planes de reciclaje tienen como centro de impulso los gobiernos locales, que asociados con las empresas generadoras, los recicladores y las empresas que requieren estas materias primas, conforman un círculo virtuoso que crece indefinidamente.

El reciclaje debe pasar a ser una fuente de trabajo sustentable, segura y confiable para los clientes finales, y esto requiere tecnología, inversiones, programas educativos y organización, todo previsto en la Ley Integral del Manejo de la Basura.

Una meta de la ONU es la eliminación de los segregadores en los vertederos o sitios de disposición final, atacando el problema con la separación en el origen, la organización de la recolección separada, el uso de plantas de reciclaje, la organización laboral (salubridad y confiabilidad) y procesos comerciales integrados, lo que puede generar fuentes de trabajo cuantiosas.



Lamentablemente, la condición del reciclaje refleja la condición del país en materia ambiental.

3.2.5

Cobertura del servicio

La cobertura a nivel nacional ha sufrido una baja significativa en la frecuencia de recolección. Se consideraba de 90% en el año 1998 y ahora está en el orden de 75% y un 24% bota directamente, es decir, por sus propios medios resuelve el problema sin que el Estado participe.

Se presenta a continuación un ejemplo del estado Miranda.



T. N° 5

Déficit del servicio de recolección de la basura (año 2018) por vivienda según censo región del estado Miranda 2001

REGIÓN	VIVIENDAS	POBLACION	HAB/VIV	DISPOSICION DE LA BASURA X VIVIENDA		
	TOTAL VIVIENDAS	TOTAL POBLACIÓN		EN CONTAINER X VIVIENDA	RECOLECCIÓN DIRECTA X VIVIENDA	SIN RECOLECCIÓN %
Barlovento	79.347,00	204.496,00	2,58	917,00	27.211,00	64,55
Valles del Tuy	145.615,00	534.752,00	3,67	4.321,00	96.810,00	30,55
Guarenas Guatire	96.173,00	340.557,00	3,54	13.339,00	64.404,00	19,16
Sucre	162.113,00	578.710,00	3,57	44.245,00	92.057,00	15,92
Metropolitana	132.486,00	379.707,00	2,87	15.674,00	85.888,00	23,34
Altos Mirandinos	92.971,00	324.594,00	3,49	10.211,00	61.285,00	23,1
TOTAL	708.705,00	2.362.816,00	3,33	88.707,00	427.655,00	27,14

Fuente:

Elaboración propia con base en datos del Nomenclador de Centros Poblados año 2001

3.2.6

Disposición final: vertederos o rellenos sanitarios

Existen 311 sitios de disposición final a nivel nacional, distribuidos en 95 rellenos sanitarios (31%), 136 vertederos (43%) y 80 botaderos (26%) en el 2007 (INE, 2007). La Ley obliga a la existencia de rellenos sanitarios como sitios de disposición final y este mandato, que está en manos del Gobierno Nacional, no ha podido materializarse, persistiendo botaderos y vertederos a cielo abierto, lo cual tiene graves impactos de salud en las comunidades.

Como un ejemplo, presentamos el caso del relleno sanitario La Bonanza. Según la administración de la empresa COTECNICA, actualmente

encargada de este relleno sanitario, La Bonanza no está colapsado sino que hay problemas en la recolección de los desechos y residuos en los municipios a los cuales se le presta el servicio. Está ubicado en la autopista de Charallave entre el Distribuidor Los Totumos y la Peña, municipio Cristóbal Rojas del estado Miranda, cuenta con 186 Has. El responsable operativo, COTECNICA, mantiene un contrato por modelo de concesión con el gobierno del Distrito Capital que debería ser regulado por el Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo. Posee registro de actividad susceptible de degradar el ambiente (RASDA) otorgado en 1998, así como también de ocupación del territorio y de afectación, con una vida útil hasta el año 2018. Lamentablemente, a la fecha no se han iniciado las actividades previstas para el nuevo relleno, que consideran diferentes atributos necesarios para su selección como; distancia al centro de generación, tipo de orografía, potencial de contaminación hídrica, atmosférica y de suelos, afectación a poblaciones cercanas y capacidad. En diferentes regiones existían proyectos adelantados por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) que han quedado en el olvi-

do y que incluían en sus diseños la utilización de trenes multiusos para el transporte de basura.

Este relleno actualmente asiste a once municipios de la Gran Caracas; Libertador, Chacao, Baruta, Sucre y el Hatillo; y de los Valles del Tuy; Cristóbal Rojas, Tomás Lander, Paz Castillo, Independencia, Simón Bolívar y Rafael Urdaneta. Hay que decir que, a pesar de sus limitaciones, por más de quince años este relleno funcionó adecuadamente pero a partir de 2004 no pudo continuar haciendo tratamiento convencional -gases, lixiviados, control de suelos- debido a la congelación de tarifas.

Como experiencia lamentable tenemos la administración de la mayoría de los sitios de vertido final por los consejos comunales, a los cuales el actual gobierno les ha otorgado el beneficio de la administración de estos espacios: Esto, lamentablemente, se ha convertido en un caos al no existir reglas claras para el cobro por las descargas, no se cumple con las exigencias técnicas del sitio, se permite el paso a todo tipo de persona y la modernización y cuidado al ambiente es una entelequia, lo que ha convertido a los vertederos en un espacio de segregadores donde se pueden observar prácticas similares a las delincuenciales.



Relleno sanitario La Bonanza

3.2.7 Estructuración tarifaria

Uno de los aspectos que incide en la condición paupérrima de los servicios públicos, ha sido la congelación de las tarifas del año 2004. Ese procedimiento prohibió el ajuste tarifario en función de alguna regla que posibilitara la sustentabilidad del sector, lo que originó parte del desastre ya conocido. Ahora bien, la Ley de Gestión Integral de la Basura otorga al municipio, a partir del año 2012, la potestad de elaboración de la estructura tarifaria, con posterior revisión y aprobación de la Cámara Municipal, en la que se establece como factor clave la estructura de costos de la empresa operadora. La serie de factores que se incluyen como necesarios para la administración y operación del manejo de los desechos sólidos, se estructuran en una ordenanza municipal que aprueba las tarifas a ser cobradas en el área residencial, comercial, industrial y oficial.

Las fórmulas utilizadas para este fin toman en cuenta la cantidad de:

- **Basura (peso)**
- **Tipo de basura** (desecho peligroso, desecho contaminante)
- **Tipo de desecho** (orgánico, inorgánico, metal)
- **Su origen** (residencial, comercial, industrial u oficial)

Además, la Ley permite la clasificación por grandes generadores y grandes contaminadores, aplicando tarifas especiales. A continuación se presenta como ejemplo la fórmula para cálculo de tarifas en el municipio Baruta:



T. N° 6

Fórmulas de actualización aplicable a las tarifas de los servicios de aseo urbano y servicios medioambientales para el año 2012 municipio Baruta

$Ta^N = Ta^0 (FCI)$ $Tb^N = Tb^0 (FCI)$	Ta^N= Tarifa actualizada del servicio de aseo urbano Ta⁰= Tarifa inicial del servicio de aseo urbano Tb⁰= Tarifa inicial de los servicios medioambientales
$FCI = FA + FB$	FCI = Factor compuesto de incremento de las tarifas del servicio de aseo urbano y de los servicios medioambientales. FA= Factor de incremento del Índice Nacional de Precios al Consumidor para el servicio de aseo urbano y los servicios medioambientales.
$FA = \frac{INPC^N}{INPC^0}$	FB= Factor de compensación del rezago inflacionario producido en el periodo entre actualizaciones para el servicio de aseo urbano y los servicios medioambientales. INPC⁰= Índice Nacional de Precios al Consumidor, publicado por el Banco Central de Venezuela, correspondiente al cierre del mes de octubre 2012. INPC^N= Para el incremento que debe ser aplicado a partir del primero de enero de cada año, es el Índice Nacional de Precios al Consumidor publicado por el Banco Central de Venezuela correspondiente al cierre del mes de octubre inmediatamente anterior. Para el incremento que debe ser aplicado a partir del primero de julio de cada año, es el Índice Nacional de Precios al Consumidor, publicado por el Banco Central de Venezuela, correspondiente al cierre del mes de abril inmediatamente anterior.
$FB = \frac{INPC^N - INPC^{N-6}}{INPC^0}$	INPC^{N-6}= Para el incremento que debe ser aplicado a partir del primero de enero de cada año, es el Índice Nacional de Precios al Consumidor, publicado por el Banco Central de Venezuela, correspondiente al cierre del mes de abril inmediatamente anterior, para el incremento que debe ser aplicado a partir del primero de julio de cada año, es el Índice Nacional de Precios al Consumidor, publicado por el Banco Central de Venezuela, correspondiente al cierre del mes de octubre inmediatamente anterior.
Limitaciones en la aplicación de las fórmulas: $Ta^N < Ta^{N-6} (1,20)$ $Tb^N < Tb^{N-6} (1,20)$	Ta^{N-6} = Tarifa del servicio de aseo urbano aplicada durante el semestre inmediatamente anterior a la entrada en vigencia de Ta^N Tb^{N-6}= Tarifa de los servicios medioambientales aplicada durante el semestre inmediatamente anterior a la entrada en vigencia de Tb^N . En caso que las limitaciones sean excedidas se aplicará: FCI = FA

Fuente: Ordenanza Tarifas (tasas) del Aseo Urbano y Domiciliario del municipio Baruta. Gaceta Municipal N° Extraordinario 285-08/2012

Como ejemplo ilustrativo, la concesión por 20 años aprobada a FOS-PUCA por los concejales del municipio Baruta, hace poco más de dos años, establece el cálculo de las tarifas a partir de los metros cuadrados del local y no del ramo al cual se dedica. En vista de esta situación los empresarios y comerciantes del municipio...“denuncian el desmedido incremento de las tarifas de aseo urbano,...: el cual se traduce en algunos casos hasta en 2.700% con respecto de lo que se pagaba en el mes de diciembre 2017. Una lonchería que en diciembre pagaba 299 mil 160 bolívares (por relleno sanitario más electricidad), tiene que cancelar en enero 7 millones 158 mil 721 bolívares por el mismo concepto”. Los aumentos rondan entre los 2.300 y 2.700%. (Fuente: La Patilla 16/02/2018).

Las tarifas, a nivel nacional, se caracterizan por ser altamente variables y se fijan de acuerdo con el tipo del sector atendido. Discriminan entre uso residencial, uso comercial y servicios especiales, los cuales incluyen servicios hospitalarios. Por lo general, dentro del uso residencial se encuentran a su vez, tres categorías que incluyen vivienda unifamiliar, vivienda multifamiliar y vivienda social. Los montos asignados a cada categoría permiten identificar la existencia de subsidios cruzados que varían de municipio en municipio.

Los criterios de utilización de subsidios cruzados del servicio de desechos sólidos municipales no están explícitamente establecidos, son muy disímiles y están determinados por localización geográfica y tipo de vivienda. A nivel residencial, las viviendas multifamiliares pagan entre 175% y 500% más que en las residencias sociales, mientras que las viviendas unifamiliares pagan en-

tre 175% y 1.400% más que las residencias denominadas sociales. Se debe mencionar que hay una gran proporción de viviendas que no están incluidas en el cobro del servicio. Se puede observar también que en municipios pequeños y/o rurales (Los Salias y Mejía, por ejemplo) no existe diferenciación entre las residencias unifamiliares y multifamiliares. Las tarifas comerciales pueden alcanzar un monto 225 veces mayor que aquella pagada por las residencias sociales. En general, el subsidio del servicio de aseo urbano es financiado directamente por las alcaldías.

3.2.8 Comercialización

Una de las debilidades históricas del sector ha sido el aspecto comercial. Los métodos de cobranza del servicio de basura siempre han sido complicados ante la dificultad y consecuencias que trae un corte del servicio.

La Ley Orgánica de Régimen Municipal, posibilitó otras formas de coacción para el cobro del servicio, entre ellas, la delegación al sector eléctrico de esta función a través de ADMINISTRADORA SERDECO, para el caso del Área Metropolitana de Caracas, exigiendo el pago conjunto de ambos servicios y la posibilidad de coerción si no había el pago puntual.

La forma de pago conjunta posibilitó el crecimiento de las cobranzas a pesar de que el sector basura no tenía un pliego comercial depurado y su asociación al sector eléctrico prácticamente lo apareó como un segundón delegándole a SERDECO las tareas de depuración de data, catastro, actualización de usos y otros aspectos del área comercial que contenía muchos errores, como por ejemplo cobrar recolección a un aviso luminoso.

Con la congelación de las tarifas entre 2004 y 2012, y la creación de CORPOELEC, se agrava la situación y el Sector depende más de las dádivas de las cámaras municipales, de la Asamblea Nacional o del Ejecutivo que de las cobranzas por la prestación del servicio. Esta situación hace que se estanque el sector de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura.

A la fecha, sólo 27,8% (ENCOVI, 2017) de los municipios cobra por el servicio y estos cobros son sobre catastros muy viejos, en los cuales no ha habido cambios de uso, no se ha modernizado ni depurado la data y mucho menos se han implementado correctamente los cobros a los grandes consumidores, lo que genera un déficit importante al no cubrir siquiera los costos de operación.

Esta forma de manejo de las cobranzas la hace fácilmente vulnerable y fraudulenta pues no tienen ningún tipo de supervisión, llegando a permitir el pago separado (sólo pago de la electricidad) para incrementar el sabotaje a las alcaldías de oposición. Las experiencias son muy distintas según los municipios. Ocurrió también que deudas que tenían algunos municipios con CORPOELEC, pretendieron saldarse con lo que se recogía por el servicio de aseo lo que generó anarquía y situaciones confusas.

3.2.9 Seguimiento y control

Las herramientas para hacer seguimiento y control se encuentran incluidas en la Ley de Gestión Integral, la cual obliga la preparación de un plan y su aprobación por parte del Ejecutivo y creó el Consejo Nacional para la Gestión de los Residuos y Desechos. Sin embargo, este Consejo no ha funcionado y las alcaldías no tienen planes aprobados.

6 SERDECO: empresa encargada del proceso de cobranza de la basura, filial de CORPOELEC

Las cámaras municipales tienen la obligación de aprobar tanto el Programa de Gestión Integral como la estructura tarifaria en función de los costos del servicio. Por otro lado, el Ejecutivo debe hacer seguimiento a través del Viceministerio de Ecosocialismo de Residuos y Desechos Sólidos de la situación de los vertederos, botaderos y rellenos sanitarios, pero lo han delegado en los consejos comunales y colectivos, dando como resultado; 136 vertederos (43%) y 80 botaderos (26%) en el 2007 (INE, 2007)

Además, los planes de reciclaje, el uso de gas como combustible para vehículos y la incorporación de nuevas tecnologías no avanzan.

3.2.10 Comparación con el Sector en América Latina

En este párrafo se presentan datos disponibles sobre el estado de la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe (ALC). El promedio regional de generación per cápita de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) es de 0,6 kg/hab/día y 0,9 kg/hab/día, respectivamente. Los RSD representan, en promedio, un 67% de los RSU generados en la región.

El promedio regional de cobertura de recolección de RSU es de 89,9% (medido como porcentaje de la población). Comparado con el promedio mundial de 73,6%, ALC tiene un alto nivel de cobertura, que refleja la prioridad que le ha dado la región a este servicio. ALC tiene un nivel de cobertura mayor al promedio de África (46%), sur de Asia (65%) y Medio Oriente y Norte de África (aproximadamente 85%). Argentina, Chile, Colombia, República Dominicana, Trinidad y Tobago, y Uruguay cuentan con niveles de recolección de RSU cercanos a 100% (cobertura universal). Aproximadamente un 53% de la población de ALC recibe el servicio de recolección entre 2 y 5 veces por semana, mientras que

45,4% tiene una frecuencia de recolección diaria. Alrededor de 1,8% recibe el servicio de forma semanal. La recolección diferenciada de RSU, comúnmente denominada recolección selectiva, aún es baja. No obstante, hay casos como Brasil, donde 62% de los municipios implementa programas de recolección selectiva de RSU. Los costos unitarios promedio de recolección se estiman en USD \$34,2 por tonelada recolectada, con una alta variabilidad de costo entre países.

El costo en Argentina, por ejemplo, es de USD \$54, mientras que en Paraguay es de USD \$6,6 (USD \$47 de diferencia). Estas variaciones reflejan generalmente diferencias asociadas a la (mayor-menor) calidad del servicio.

La generación de residuos sólidos urbanos en los países de América Latina y el Caribe alcanzó un volumen de casi 540.000 toneladas diarias y la expectativa es que, para 2050, la basura producida en la región llegue a las 671.000 toneladas cada día, indican nuevos datos de ONU Medio Ambiente, presentados en un evento de la Asociación Brasileña de Empresas de Limpieza Pública y Residuos Especiales (ABRELPE), realizado en São Paulo durante el primer trimestre de 2018.

El estudio, que forma parte de la Perspectiva de Gestión de Residuos de América Latina y el Caribe, que publicará ONU Medio Ambiente, muestra que el índice promedio de cobertura de recolección en la región supera 90%, pero puede variar de acuerdo con el país y disminuye sensiblemente en las periferias y áreas rurales.

“La región ha presentado varios avances en la gestión de residuos sólidos, pero en relación a la disposición final, todavía existe un déficit considerable, con más de 145.000 toneladas de basura, cerca de 30% del total, destinadas a lugares inadecuados”, apunta el documento.

El sector recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura en Venezuela, no se escapa de la situación atrasada que también presenta en otros servicios y que la hace una de las últimas naciones

en los indicadores de calidad o progreso del área. Al ver las tablas comparativas, recursos humanos por cada 10.000 habitantes, vemos que Venezuela aparece entre los últimos (12,46%); en la tabla de costos comparativos ni siquiera hay datos sobre el país y; en la de formas de cobro apenas un 12%. Todo esto revela la condición precaria del Sector, como consecuencia de las políticas erradas de los últimos 19 años.

A continuación se presentan las tablas comparativas del sector en América Latina elaborado por el BID, AIDIS y OPS, año 2010.



T. N° 7

Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010

PAÍS	BMA	BME	REC	TRS	TRT	DFI	MAN	SES	PAD	TOTAL
Argentina	5.84	0.58	5.85	0.58	2.51	1.91	0.84	2.39	0.66	21.16
Belice	-	-	8.60	-	-	-	-	11.87	1.20	21.67
Bolivia	4.08	-	1.91	-	-	0.52	-	0.15	0.59	7.25
Brasil	7.48	0.51	5.56	2.54	2.08	1.90	0.78	5.80	1.77	28.42
Chile	2.78	0.10	2.42	-	-	0.93	-	1.62	0.97	8.82
Colombia	3.97	-	4.18	-	12.91	3.26	2.03	1.49	2.04	29.88
Costa Rica	2.83	-	2.81	-	-	2.24	-	0.45	0.71	9.04
Ecuador	2.64	-	3.23	-	-	0.36	-	0.58	0.70	7.51
El Salvador	8.26	-	7.41	1.12	-	0.96	-	2.07	1.70	21.52
Guatemala	1.55	-	2.68	-	0.89	0.30	1.01	0.38	0.30	7.11
Guyana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	7.81	-	5.07	-	-	1.68	-	4.31	4.10	22.97
Jamaica	-	-	-	-	-	2.05	-	-	1.30	3.35
México	4.30	0.09	4.52	0.39	0.77	1.13	0.82	1.61	0.99	14.62
Nicaragua	1.30	-	1.98	2.18	1.67	2.29	-	-	2.63	12.05
Panamá	6.37	-	5.40	-	0.43	2.35	2.43	2.96	1.78	21.72
Paraguay	3.17	-	2.88	-	0.64	2.07	-	2.31	0.98	12.05
Perú	2.21	-	1.17	0.07	0.57	0.28	-	0.32	0.26	4.88
Rep. Dominicana	17.60	-	7.63	0.24	0.79	0.46	-	2.53	2.01	31.26
Uruguay	4.69	-	6.38	-	0.80	1.64	1.31	2.99	1.82	19.63
Venezuela	4.74	-	4.98	-	-	0.48	-	1.73	0.53	12.46
ALC	5.56	0.37	4.69	1.48	2.69	1.54	0.96	3.10	1.33	21.72

Fuente: BID, AIDIS, OPS. Venezuela no entrega información de 2010

T. N° 8

Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010

PAÍS	"BARRIDO (US\$/KM)30"	"RECOLECCIÓN (US\$/TON)"	TRANSFERENCIA (US\$/TON)	DISPOSICIÓN FINAL (US\$/TON)	SUBTOTAL RECOLECTADO Y DISPUESTO (US\$/TON)
Argentina	38.93	54.02	15.09	17.63	86.74
Belice	-	-	-	-	-
Bolivia	5.25	15.27	-	7.89	23.16
Brasil	28.05	42.46	-	31.48	73.93
Chile	31.68	23.34	4.63	11.43	39.4
Colombia (a)	9.41	34.12	-	23.31	57.43
Costa Rica	-	22.65	-	18.81	41.47
Ecuador	-	30.05	-	5.61	35.66
El Salvador	-	30.42	-	21.02	51.45
Guatemala	9.94	10.84	-	-	10.84
Guyana	-	-	-	-	-
Honduras	6.62	20.81	-	8.16	28.97
Jamaica	-	-	-	-	-
México (b)	-	26.39	-	10.56	36.94
Nicaragua	-	-	-	-	-
Panamá	-	-	-	-	-
Paraguay	4.92	6.59	-	5.88	12.47
Perú	26.35	15.02	-	5.98	21.01
Rep. Dominicana	-	-	-	-	-
Uruguay	16.73	47.85	-	9.19	57.4
Venezuela	-	-	-	-	-
ALC	24.89	34.22	12.01	20.43	66.66

Fuente: BID, AIDIS, OPS. Venezuela no entrega información desde 2010.

T. N° 9

Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010

PAÍSES	IMPUESTO PREDIAL		ELECTRICIDAD		AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	
	Población	Municipio	Población	Municipio	Población	Municipio
Argentina	68.2	65.6	3.9	5.9	27.9	28.5
Belice	100	100	0	0	0	0
Bolivia	0	0	95.6	78.8	4.4	21.2
Brasil	79.1	91.9	0	0	11.8	1.3
Chile	58.6	71.3	0	0	41.4	28.7
Colombia	0	0	34.5	23.2	0	0
Costa Rica	31.8	17.3	0	0	68.2	82.7
Ecuador	7.1	6.3	75.9	47.7	0.8	5.1
El Salvador	0	0	40.9	8.8	59.1	91.2
Guatemala	0	0	0	0	100	100
Guyana	*	*	-	-	-	-
Honduras	62.6	31	0	0	26.9	59.1
Jamaica	-	-	-	-	-	-
México	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	0	0	0	0	100	100
Panamá	3	5.1	0	0	27.7	78.7
Paraguay	15.1	16.3	0	0	80.8	79.8
Perú	85.1	91.3	0	0	14.7	6.1
Rep. Dominicana	0	0	0	0	91.2	99.3
Uruguay	100	100	0	0	0	0
Venezuela	0	0	90.9	87.9	9.1	12.1
ALC	52	60.4	15.3	7.9	20.2	18

Fuente: BID, AIDIS, OPS. Venezuela no entrega información desde 2010.

T. N° 10

Recopilación de datos sobre la situación de la gestión de residuos sólidos en ALC.

PAIS	Generación per cápita (kg/hab/día)		Municipios con planes de manejo de residuos sólidos (%)	Cobertura de recolección (%)	“Frecuencia del servicio de recolección en ALC (%)”			“Formas de Disposición Final por población en ALC (%)”		“Costos Unitarios (US\$/Ton)”		“Formas de cobranza en ALC en porcentaje de población abarcada (%)”				Tasa de reciclaje
	RSD	RSU			Diaria	2 a 5 veces por semanas	1 vez por semana	Total disposición adecuada	Total disposición inadecuada	Recolección	Disposición final	Impuesto predial	Electricidad	Agua potable y alcantari-llado	Cuenta periódica al usuario	
Argentina	0.77	1.15	74	99.8	71.9	27.9	0.2	64.7	35.3	54.02	17.63	68.2	3.9	0	27.9	-
Barbados	0	0.9	-	90	-	-	-	82	18	-	-	-	-	-	-	9
Belice	0	1	21.9	85.2	0	88	12	34	66	-	-	100	0	0	0	-
Bolivia	0.46	0.49	9.8	83.3	5.4	94.6	0	44.8	55.2	15.27	7.89	0	95.6	0	4.4	-
Brasil	0.67	1.04	1.6	90.4	44.7	54.5	0.8	58.3	41.7	42.46	31.48	79.1	0	9.2	11.8	1
Chile	0.79	1.25	53.4	97.8	22.3	77.6	0.1	82.2	17.8	23.34	11.43	58.6	0	0	41.4	10
Colombia	0.54	0.69	-	98.9	0	98.6	1.4	93.18	6.82	34.12	23.31	0	34.5	65.5	0	17.2
Costa Rica	0.63	0.88	57.1	90.4	0	68.8	31.2	67.4	32.6	22.65	18.81	31.8	0	0	68.2	0.3
Ecuador	0.62	0.73	-	84.2	57.3	42.7	0	30.3	69.7	30.05	5.61	7.1	75.9	16.3	0.8	-
El Salvador	0.5	0.89	41.3	78.8	20.9	79.1	0	78.9	21.1	30.42	21.02	0	40.9	0	59.1	-
Guatemala	0.48	0.61	28.5	77.7	1	86.5	12.5	15.5	84.5	10.84	-	0	0	0	100	-
Guayana	0	1.5	-	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.3
Haití	0	0.7	-	11	-	-	-	0	100	-	-	-	-	-	-	-
Honduras	0.61	-	26.7	64.6	5.4	75.7	19	11.3	88.7	20.81	8.16	62.6	0	10.5	26.9	-
Jamaica	0.71	-	0	73.9	0	35.3	64.7	0	100	-	-	-	-	-	-	-
México	0.58	0.94	35	93.2	71.6	28.4	0.1	65.6	34.4	26.39	10.56	-	-	-	-	9.6
Nicaragua	0.73	-	1.2	92.3	0	94.2	5.8	0	100	-	-	0	0	0	100	-
Panamá	0.55	1.22	43.1	84.9	13.1	79.5	7.4	55.9	44.1	-	-	3	0	69.4	27.7	-
Paraguay	0.69	0.94	18.8	57	16.1	79.8	4.1	36.4	63.6	6.59	5.88	15.1	0	4.1	80.8	-
Perú	0.47	0.75	57.2	84	55.7	43.5	0.8	43.5	56.5	15.02	5.98	85.1	0	0.2	14.7	14.7
Rep. Dom.	0.85	1	5.1	97	55.2	37.1	7.7	33.9	66.1	-	-	0	0	8.8	91.2	-
Surinam	0	1.4	-	80	-	-	-	0	100	-	-	-	-	-	-	-
Trinidad y Tobago	0	1.8	-	100	-	-	-	0	100	-	-	-	-	-	-	8.2
Uruguay	0.75	1.03	73.9	98	18.6	81.4	0	13.7	86.3	47.85	9.19	100	0	0	0	-
Venezuela	0.65	0.86	33.4	100	58.2	41	0.8	13	87	-	-	0	90.9	0	9.1	-
Promedio ALC	0.6	0.9	19.8	19.8	45.4	52.7	1.8	55.4	44.6	34.22	20.43	52	15.3	12.4	20.2	-

Fuente: BID, AIDIS, OPS. Venezuela no entrega información desde 2010.



**ANÁLISIS DE LA CADENA
PRODUCTIVA DEL SECTOR SERVICIO
DE RECOLECCIÓN, TRANSFERENCIA,
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL
DE LA BASURA**
CAPÍTULO II

1 EVOLUCIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA

La estructura y dinámica de todo el conjunto de actores, acciones, relaciones, transformaciones y productos o servicios, conforman la cadena productiva.

Las empresas propiedad del Estado (EPE) y sus dirigentes fundamentales han permitido la destrucción de gran parte de los eslabones que conforman la cadena productiva del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura, los cuales son irremplazables y que el socialismo endógeno no ha podido sustituir, y es lo que llamamos el Modelo.

El Modelo interviene la cadena productiva y posibilita que algún factor rompa alguno de los eslabones y así, ya sin poder cumplir con su misión, se acaba lo productivo o se reduce a términos de sobrevivencia. Ejemplos de esto tenemos en los servicios públicos o en cualquier cadena productiva. El sector de la basura, no es la excepción y se observan y padecen estas fallas. El problema es que parte de la cadena productiva está bajo el control del Estado y éste no promueve, organiza, fortalece y ayuda a la sustentabilidad de cada proceso: no hay cadena productiva que perdure si no es sustentable.

Un ejemplo ilustrativo de la importancia del buen funcionamiento de la cadena productiva de la basura se expresa en el cuadro siguiente, donde se presentan los valores de ingresos de los recicladores en América Latina.

T. N° 11

Ingresos mensuales promedio de personas que trabajan como recicladores de base (no asociado y asociado) y en centros de acopio pequeños por país (2014)

PAÍS	RECICLADOR DE BASE		CENTRO DE ACOPIO PEQUEÑO (US \$)
	(US\$)	NO ASOCIADO(US\$)	
Guatemala ^{1/}	314 a 353	196 a 235	n/d
El Salvador	300	70-80 a 250	215 a 300
Honduras	n/d	n/d	n/d
Nicaragua ^{2/}	91 a 136 ^{1/}	52 a 181	n/d
Costa Rica ^{4/}	n/d	122	n/d
Panamá ^{5/}	n/d	79	160

Fuente: IRR, Iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo, 2015



En América Latina cada día más personas viven del reciclaje (se estima 4.000.000 sólo en Centroamérica)⁷ y en la cadena productiva los países utilizan los productos del reciclaje como materia prima, evitando en un importante porcentaje la importación, asunto que no está a la vista en nuestro país.

En el proceso de recolección y disposición de la basura en Venezuela, sólo se generan o desarrollan las actividades básicas. Esto es síntoma inequívoco de subdesarrollo.

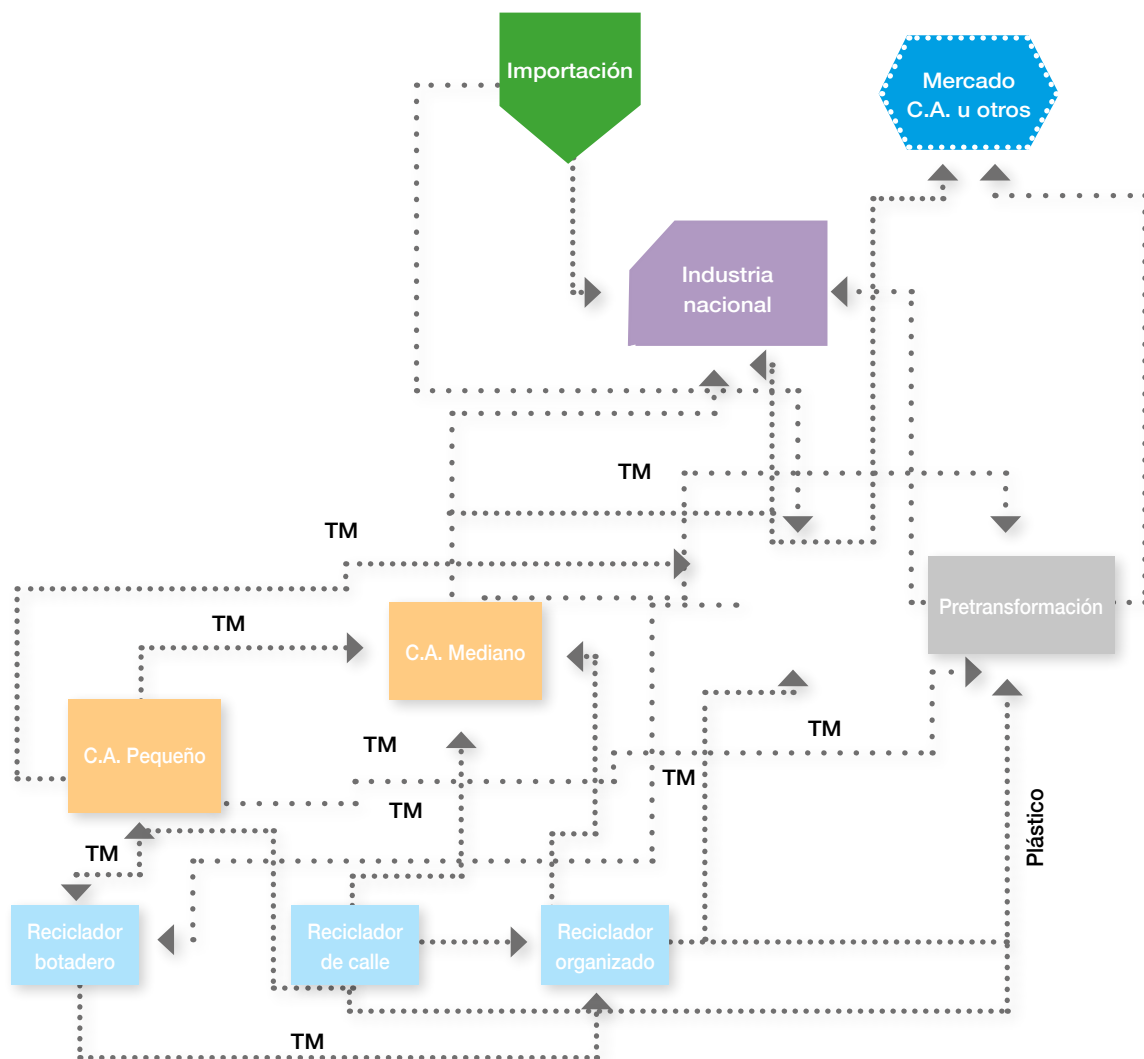
Analizar el sector basura es sumamente interesante desde el punto de vista de su potencial, más en el momento que vivimos, siendo el rentismo el peor enemigo del reciclaje y aprovechamiento.

Dependiendo del tamaño de la urbe en cuestión, el problema de la basura puede tener diferentes soluciones, pero lo que sí es verdad es el alto costo asociado a este servicio, cuyo mejor negocio es generar

menos, condición asociada a la separación en el origen. Los costos de esta cadena productiva tienen mucho que ver con el medio de transporte, en el caso venezolano, mediante camiones compactadores o simplemente camiones volteos no preparados para tal uso.

A continuación se puede observar la importancia en la cadena productiva del reciclaje en la basura. Es fundamental para lo conocido como logística inversa.

7 Documento del IRR (Iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo, 2015)

**I. N° 1****Cadena productiva reciclaje en Centroamérica**

Fuente: IRR, Iniciativa regional de Reciclaje inclusivo, 2015

En América Latina se procesa adecuadamente 45% de la basura, pero en Venezuela ese valor no supera 2% (IRR, 2015⁸, (fuente propia, 2015)⁹.

El diseño de esta cadena productiva, compuesta por un tramado de actividades requiere identificar, ordenar y a partir de allí recomendar una nueva metodología para el desarrollo.

En Venezuela, las políticas dictadas en los últimos años del siglo XX trataron de diversificar la economía del país y crear riqueza para la sociedad venezolana. Sin embargo, la estrategia seguida por los gobiernos de turno, no logró la implantación formal de cadenas productivas que permitieran la competitividad del país en el ámbito internacional y, por ende, una real creación de riqueza para la sociedad. El sector basura no escapó a esa manera de llevar a cabo las políticas públicas.

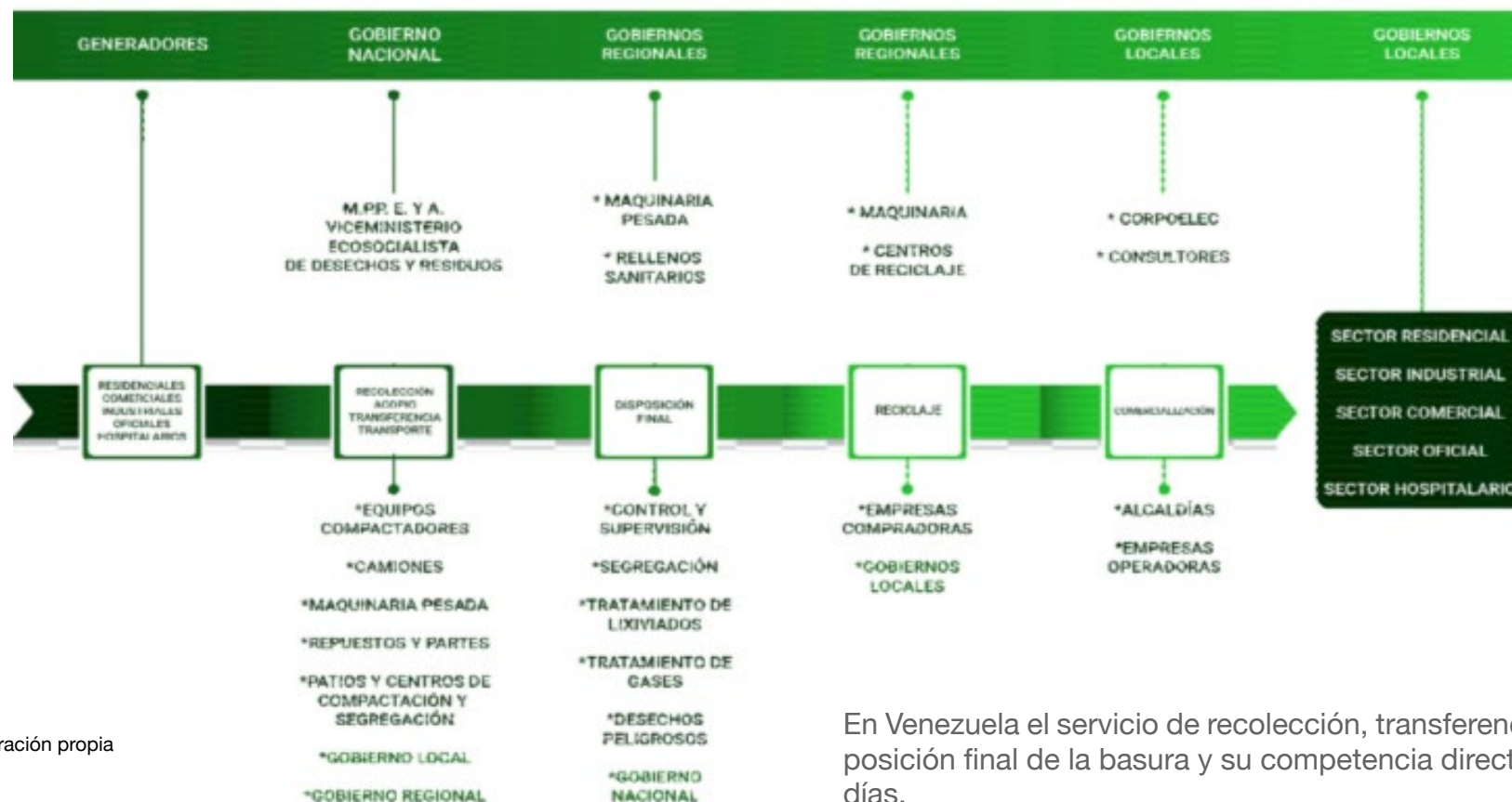
8 Documento del IRR (Iniciativa Regional de Reciclaje Inclusivo, 2015

9 Documento apoyo a iniciativas municipales, MUD, 2015



I. N° 2

Esquema cadena productiva sector basura



Fuente: Elaboración propia

1.1
Lapso 1990-1999

En Venezuela el servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura y su competencia directa recae en las alcaldías.

En el proceso de reestructuración del Estado, desarrollado a partir del año 1989, un punto álgido fue el manejo de los desechos sólidos. La Ley Orgánica de Régimen Municipal incluyó, como ya se ha señalado, diferentes fórmulas para el manejo de los desechos: concesiones, contratos de servicio o administración directa, incentivando la participación privada en el negocio.

Hasta el año 1989 toda la cadena productiva de la recolección, transporte y disposición de desechos sólidos era de carácter público. Es a partir de ese año que comienzan a participar actores del sector privado en algunos eslabones de esta cadena productiva.

1.2 Lapso 2000–2018

La transformación, como parte de un **proceso de descentralización** que continuaría y consolidaría el sector, lamentablemente fue truncada comenzando el año 2004 por el efecto centralista de un Estado controlador y negligente, enemigo de las empresas privadas, cuando se promulga la Ley de Residuos y Desechos Sólidos, Gaceta Oficial No. 38.068 del 18/11/2004, Ley que centralizaba las atribuciones comerciales y tarifarias en el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales Renovables y desestima la participación de capital privado.

El grave deterioro del servicio de recolección, transporte y disposición final de la basura, lleva al gobierno del Presidente Hugo Chávez Frías a aprobar la emergencia nacional del sector y en el año 2004 la Ley de Residuos y Desechos Sólidos, la cual exigía planes estatales que sólo se convirtieron en papeles incoherentes, ya que la razón de fondo del problema era la imposibilidad de hacer sustentable el sector con los recursos disponibles, producto del manejo de tarifas inaceptables y procesos comerciales ineficaces.

En el año 2011, la Asamblea Nacional aprueba otra Ley: Ley para el Manejo Integral de la Basura, la cual establece las responsabilidades de los gobiernos municipales, gobiernos estatales y nacional con diferentes tareas del servicio. Esta ley descentraliza las tarifas, asigna responsabilidades en cascada y promueve los planes de gestión local y regional.

En la actualidad, el servicio continúa prestándose de manera precaria ya que el gobierno no ha permitido el desarrollo de las estrategias operativas y ambientales (propuestas en la Ley), y las propuestas de los municipios y/o cualquier inversión dirigida a la separación en el origen, segregación, reciclaje no ha sido apoyada. El Estado tampoco ha podido resolver la situación de los rellenos sanitarios, vertederos o botaderos, a pesar de que son de su directa competencia, delegando la operación de los mismos en consejos comunales o colectivos, quienes cobran por el servicio y no aportan lo exigido por la Ley.

En resumen, el rol del Estado, a partir del 2002 y, especialmente en los últimos años, ha sido nefasto al no cumplir con ninguna de las exigencias a nivel de recolección, transferencia, disposición final, reciclaje o del área comercial indispensable para hacer sustentable el sector.

1.3 Análisis cualitativo y cuantitativo de la cadena productiva del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de la basura

1.3.1 Lapso 1990-1999

La década de los noventa representó para Venezuela transformaciones profundas en el sector de recolección, transferencia, transporte y disposición final de residuos y desechos, principios expuestos en la Ley Orgánica de Régimen Municipal, 1989. Tal como se ha explicado anteriormente, esa década marcó la transición de los servicios directos, a través de las alcaldías y mancomunidades, hacia la contratación de empresas o consorcios en diferentes formas administrativas, como contratos de servicio, concesiones y, en definitiva, incorporación del capital privado. Las nuevas formas de contratación y operación, permi-

tieron las inversiones y la entrada de empresarios que trajeron capitales para adquisición de flotas, patios de operación, logística y modernización del sector. Los incentivos al cumplimiento de las metas, incluidas en las cláusulas contractuales, hacen que las empresas busquen la eficiencia para alcanzar estos cobros o incentivos adicionales. Mientras esto sucedía en los grandes municipios, los medianos y pequeños funcionaban con una variedad de métodos pero en un marco jurídico que posibilitaba la sustentabilidad del sector.

Las transformaciones en el sector comienzan en 1976 cuando se promulga la Ley Orgánica del Ambiente (LOA), en conformidad con las nuevas exigencias orgánicas desprendidas por la creación del Ministerio del Ambiente. Luego, la nueva visión holística del ambiente alcanza su máxima expresión jurídica en 1983, al regularse los recursos naturales como un todo con la promulgación de la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (LOPOT).

Finalmente, en 1992 en cumplimiento del mandato de la LOA (artículo 36), se promulgó la Ley Penal del Ambiente (LPA) en línea con la Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano, la cual fue adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972, asumiendo también el reto propuesto por la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo del año 1992. Esta Ley se percibió para entonces como un logro significativo en el desarrollo de esta disciplina en el país, dándole carácter especial a la materia en cuanto al carácter supletorio que se le confiere a las normas de derecho civil y penal vigentes.

Todas estas disposiciones legales y transformaciones institucionales, conllevan los cambios significativos de la década de los 90.

Las nuevas contrataciones reflejaban todas estas transformaciones. Era punto obligatorio agregar a la cadena productiva pasos que culminaban en el reciclaje y premios al foco ambientalista. Las empresas

estaban obligadas a promover o practicar una serie de actividades dirigidas a incentivar la reducción de desechos, la separación en el origen y el re-uso ya que avanzar en esto significaba recursos adicionales para ellos.

Todo ese esfuerzo derivó en la conformación de empresas de servicio con adecuada autonomía y, sobre todo, descargó a los municipios del pesado lastre que representaba el mal servicio y sus costos.

Varios municipios, optaron por otorgar en concesión, a través de procesos de licitación pública a empresas recolectoras privadas, la prestación del Servicio de Aseo Urbano y Domiciliario para dar cumplimiento a una de sus atribuciones. Bajo este esquema, comienza un proceso de modernización del sector.

1.3.2 Lapso 2000-2018

A partir del 2 de febrero de 1999, se inició un proceso de cambio en Venezuela orientado hacia la construcción del Proyecto Nacional Simón Bolívar, enmarcado dentro de los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social 2001 – 2007.

En el ámbito municipal, para la basura, desde la generación hasta su disposición final, no existe una gestión articulada con las prioridades sanitarias y ambientales establecidas por los respectivos entes rectores, y así mismo no se observa una estrategia global ni particularizada que responda a las diferentes realidades urbanas, ambientales y socioeconómicas que se presentan en los municipios (Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2000).

En el país, la Asamblea Nacional declara el problema de la basura como emergencia nacional para el año 2001, y de atención prioritaria el manejo integral apropiado de los desechos y residuos sólidos, debido al estado caótico de los sitios de disposición final.



Como ya se mencionó anteriormente, en el año 2004 se promulga la Ley de Residuos y Desechos Sólidos, Gaceta Oficial No. 38.068 del 18/11/2004, ley que centralizaba las atribuciones comerciales y tarifarias en el Ministerio del Ambiente y Recursos Renovables, contribuyendo con la centralización desmedida.

En el período 2007 – 2013, se orienta Venezuela hacia la construcción del Socialismo del Siglo XXI, a través de las siguientes directrices:

- Nueva Ética Socialista
- La Suprema Felicidad Social
- Democracia Protagónica y Revolucionaria
- Modelo Productivo Socialista

En 2007, se completaron en quince estados los «términos de referencia de los planes estatales», pero hasta la fecha ningún plan estatal ha sido aprobado.

Como ya fue señalado, posteriormente se aprueba La Ley de Gestión Integral de la Basura, que entra en vigencia en marzo de 2011, e introdujo nuevos conceptos sobre el manejo de los residuos, como la responsabilidad expandida del productor, es decir, atribuyó al municipio la responsabilidad de fijar tarifas, planes y coordinaciones para el servicio de transporte y disposición final.

La Ley de Gestión Integral de la Basura del 2011 contiene los fundamentos necesarios para cambiar el sector, pero nuevamente apareció la realidad y fustigó el socialismo del siglo veintiuno, sistema que no es capaz de generar cadenas productivas al asociar a ellas elementos de carácter político y excluyente (sectarismo de los recursos humanos, deshonestidad en el manejo de los recursos, prioridad al nepotismo, asociación con colectivos para el manejo de rellenos sanitarios, militarismo).

A continuación el proceso operativo deseado y exigido en la La Ley de Gestión Integral de la Basura y que incluye todos los procesos deseables para la prestación adecuada del servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos.



I. N° 3

Proceso Operativo integral e ideal del manejo de desechos solidos.

**MANEJO DE
DESECHOS
SÓLIDOS**

Fuente:
Elaboración propia



Pero en la práctica, la cadena productiva de este servicio en Venezuela se circunscribe a los procesos básicos y elementales, tal como se muestra en la siguiente figura.

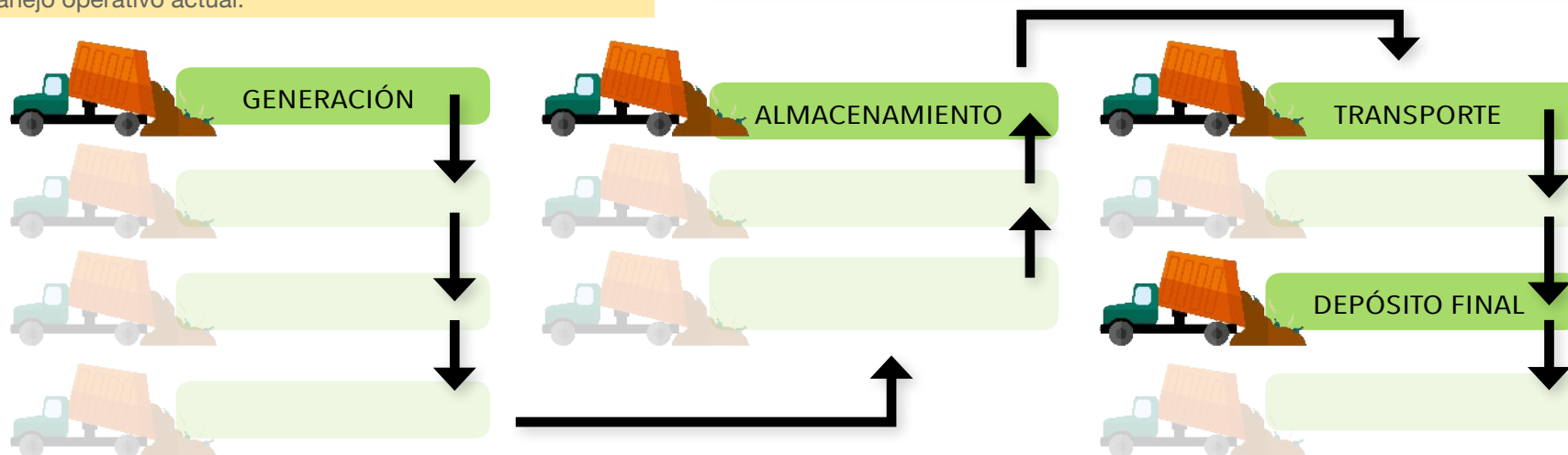


I. N° 4

Procesos del manejo operativo actual.

**MANEJO DE
DESECHOS
SÓLIDOS**

Fuente:
Elaboración propia



Este proceso operativo del sector basura se debería convertir en una cadena productiva importante como en el caso colombiano, donde 300.000 familias viven de la basura y producen unas 645.200 Ton/año de materia prima reciclada utilizada por el sector industrial (ANDI, 2017)¹⁰.

Los problemas fundamentales en la cadena productiva del servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos en Venezuela en el lapso analizado son:

- No existe un sector formal para la gestión de residuos sólidos ni tampoco se identifica una entidad que ejerza su conducción o liderazgo, contando paradójicamente en el país desde 1990 con una Comisión Técnica Nacional para los Residuos y Desechos, que fue creada mediante Decreto N° 1232 y que no funciona.
- La gestión de los residuos sólidos en Venezuela se realiza en ausencia de políticas y estrategias nacionales, tanto para el ámbito municipal, como para los residuos sólidos peligrosos de responsabilidad del propio generador.
- La ausencia de una coordinación efectiva en la formulación de planes y programas a nivel nacional, estatal y municipal, armonizadas y compatibilizados entre ellos, contribuye a la persistencia de problemas organizacionales, técnicos y operativos para resolver sanitaria y ambientalmente la problemática de la gestión de los residuos sólidos.
- En el esquema institucional inorgánico para la gestión de los residuos sólidos en Venezuela se constatan duplicaciones de funciones y esfuerzos, conflictos y protagonismos entre instituciones que tienen competencias en los temas sanitarios y ambientales.
- En la gestión de los residuos sólidos en el ámbito municipal, se soslaya el análisis, seguimiento y control de los residuos sólidos generados en distintos procesos productivos, tales como los establecimientos de salud, puertos, aeropuertos, plantas de tratamiento de agua potable y aguas residuales, entre otras actividades que no se encuadran en el ámbito municipal, cuyo manejo es de responsabilidad del propio generador.
- En el ámbito del gobierno estatal, la planificación, organización y operación de la vigilancia y supervisión del cumplimiento de las normas técnicas sanitarias y ambientales son débiles en cuanto a la gestión de desechos sólidos y en algunos casos nulos en desechos peligrosos, en razón de que la descentralización de estas funciones no ha ido acompañada de suficientes recursos humanos, logísticos y presupuestarios, ni de la voluntad política ni prioridad de atención requeridas para solventar esta problemática.
- Aproximadamente, 78% de los municipios en el país maneja los desechos sólidos de su responsabilidad en forma directa, sin implementar sistemas de gestión que incluyan los aspectos de planificación, administración, finanzas, técnico, operativo y comerciales.
- La recaudación por concepto del servicio de limpieza pública y manejo de desechos sólidos que realizan los municipios directamente, cubre en promedio entre un 5% y 10% de los costos operativos.
- La organización de mancomunidades para la disposición final de los desechos sólidos en el ámbito municipal, es una alternativa de gestión viable con resultados adecuados según la experiencia en el país, como es el caso de la mancomunidad de MANCOSER en el área metropolitana de Caracas, para operar el “Relleno sanitario La Bonanza” mediante concesión.

10 ANDI Asociación Nacional de Industriales Colombia, 2017

- Existe poca información y estadísticas sobre el comportamiento de este sector, así como de indicadores de desempeño de los servicios prestados; normativa analizada y concordada, políticas y proyectos que constituyan una base de datos, al alcance del nivel decisorio, técnicos, investigadores y público en general, en forma sistematizada y automatizada.
- El centralismo y la exclusividad en la adquisición de equipos para el sector, por parte del Ejecutivo, causa daños irreversibles a la capacidad operativa.
- Existe debilidad en la vigilancia y control del manejo de los desechos peligrosos industriales, inclusive en puertos, aeropuertos y aduanas.

Tal como se señaló anteriormente, existen severos problemas ambientales ocasionados por el mal manejo del servicio, fundamentalmente por la existencia de vertederos, la falta de control de los lixiviados, la quema de basura y su disposición en cuerpos de agua. Todo ello ocasiona que el problema del manejo de los desechos sólidos se considere como uno de los principales problemas ambientales a nivel nacional. Además de la contaminación de aguas, suelos y aire, el mal servicio genera fuentes de vectores infecciosos que dañan la salud de personas y deterioran la calidad de vida de los ciudadanos. Por otra parte, un mal servicio de basura deteriora los paisajes y afecta la industria del turismo.

Algunas estadísticas ambientales¹¹ sobre el servicio señalan que:

- En 72.2% de los municipios hay contaminación por disposición inadecuada de los residuos (INE, 2015).

- Existen a nivel nacional unos 117 vertederos, 107 rellenos sanitarios, 50 botaderos y en 59 municipios no se tiene información acerca de sus condiciones de funcionamiento. De los rellenos sanitarios sólo uno funciona bajo normas. La realidad venezolana de estos sitios de deposición, es que se trata de sitios colapsados por los residuos y desechos, rellenos sanitarios mal gestionados y en estado indigno para quienes allí trabajan y comunidades vecinas, además, se han convertido en lugares de convivencia de bandas delincuenciales (Oliva y Borrero, 2012; Torres y Marín, 2015; Valero, 2016).
- Todos los estados reportan segregadores en los sitios de disposición, que generalmente actúan sin ningún tipo de control sanitario, aún cuando ello está prohibido expresamente en la Ley.
- 83,3% de los municipios no posee ningún programa de reciclaje y en 89% no existen empresas recicladoras.
- Sólo un 11% de las alcaldías ejecuta actividades de educación ambiental. No existe una cultura para reducir, reusar y reciclar desechos sólidos.

Algunos estudios señalan que el aporte per cápita de carga orgánica, por concepto de generación de residuos sólidos, expresado en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) está en el orden de 968 g/hab. día. Esto es suponiendo una producción de 0,86 kg. de desechos sólidos por persona al día y un contenido de materia orgánica en dichos desechos de 40%. Si se asocia el aporte señalado anteriormente a la población nacional, se entiende que los recursos hídricos están altamente comprometidos. Se estaría manejando una cifra en el orden de 4.500 toneladas/año de DBO a nivel nacional, que evidentemente afectarán la calidad del agua en el territorio nacional. (CNGIRS, 2012)¹²

11 Mercante y colaboradores, 2009; (Torres y Marín, 2015)

12 Consejo Nacional de Gestión Integrada de Residuos Sólidos, 2012

En general, se reduce a un sistema de recolección básico y a la disposición final en las afueras de las urbes, lo que ha generado a través del tiempo gastos y desórdenes operativos incalculables. Por ejemplo, los planes de red ferroviarias asociadas a este servicio quedaron en el olvido. Cuando se manifiestan los efectos de los retrasos en el servicio y se hace evidente su impacto en la salud y calidad de vida de sus habitantes, es que resurge el interés por este tema.

A esto se le agrega el negocio de los botes de tierra controlados por mafias en contubernio con la Guardia Nacional. En relación a esto último, el caso del río Guaire sector La Línea-El Encantado, Petare, es un ejemplo ilustrativo. Estos grupos mantienen un botadero de tierra al río estimado en unos 1.200 m³/día, que descargan libremente al Guaire a pesar de las denuncias presentadas por el MARNR y las acciones emprendidas por la Alcaldía de Sucre, estado Miranda (IMAPSAS, 2012)¹³.



Son pocas las empresas propiedad del Estado que trabajan en este sector, la mayoría de los municipios realizan directamente las actividades de recolección, transporte y disposición de desechos sólidos a través de estructuras organizativas que forman parte de las alcaldías.

3 ROL DEL ESTADO, SU NATURALEZA Y EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS

Desde una perspectiva global, se ha reconocido el manejo inadecuado de los desechos y residuos sólidos generados en el ámbito urbano como uno de los problemas de alto impacto ambiental, que debe ser atendido en forma prioritaria, con el propósito de avanzar hacia el desarrollo sustentable (United Nations Environment Programme -UNEP-, 2005).

El rápido incremento de la cantidad y diversidad de desechos sólidos, como resultado de un crecimiento económico continuo, la urbanización y la industrialización, se ha venido convirtiendo en un problema creciente para quienes tienen la responsabilidad de garantizar una gestión eficaz y sostenible de estas descargas (UNEP, 2009)

De acuerdo con la normativa venezolana en materia de gestión de desechos sólidos (República Bolivariana de Venezuela, 2010), corresponde al Poder Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia ambiental, conjuntamente con otros órganos y entes con competencia en la materia, la formulación de políticas sobre la gestión integral de residuos y desechos sólidos, elaborar planes de gestión y manejo de los mismos, fijar criterios para el establecimiento de tasas sobre la materia, aprobar tecnologías destinadas al tratamiento o aprovechamiento de residuos y las demás que le asignen las leyes de la República.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica del Poder Público Municipal y la Ley de Residuos y Desechos Sólidos, atribuyen a los municipios la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo atinente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión de los residuos y desechos sólidos, desde la recolección,

¹³ IMAPSAS: instituto Municipal Autónomo de Prevención y saneamiento Ambiental de Sucre, 2012

transporte y tratamiento hasta la disposición de los mismos, servicios que pueden ser prestados bien sea de manera directa, o a través de terceros mediante la figura de concesión. Asimismo, se prevé la asociación de los municipios entre sí para la conformación de mancomunidades, y con otros entes públicos territoriales para crear modalidades asociativas intergubernamentales con el fin de prestar un mejor servicio público.

A los fines de cumplir con esta responsabilidad, estos municipios han recurrido, como ya se ha mencionado reiteradamente, a la prestación directa del servicio a través de las direcciones, institutos autónomos, corporaciones y fundaciones adscritas a las alcaldías.

El Ejecutivo Nacional es responsable de la formulación de un Plan Nacional para la Gestión y Manejo Integral de los Desechos y Residuos Sólidos considerando los aspectos sociales, económicos, sanitarios y ambientales, y prever la utilización de tecnologías y procesos que respondan a las necesidades y características de las diversas regiones del país, con la finalidad de optimizar las fases de ejecución y operatividad, control, fiscalización y supervisión de la gestión. A los estados y el Distrito Capital, en línea con el mencionado Plan Nacional, le corresponde prestar los servicios de transferencia y disposición final de desechos, previa aprobación de la Autoridad Nacional Ambiental y participar en el aprovechamiento de residuos, mediante la creación de empresas de propiedad colectiva, conjuntamente con las comunidades organizadas, mientras que al poder Ejecutivo Municipal le corresponde la elaboración y ejecución de sus respectivos Planes Municipales de Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos, con sujeción a las políticas y directrices del órgano rector.

En cuanto a las modalidades de prestación del servicio por parte de las alcaldías, encuestas realizadas por la PAGGM, MUD, 2015¹⁴, señalan que:

- 89% de las alcaldías se ocupan directamente de la prestación del servicio y 11% tienen contratos con privados para proveer el mismo
- 38,9% de los municipios brinda directamente el servicio en el área rural
- En el resto de las áreas rurales las comunidades se ocupan de la recolección y disposición de sus residuos sólidos.

Se han identificado solamente 18 municipios, a nivel nacional, que tienen un Instituto Autónomo para la prestación del servicio, y existen otros institutos autónomos en el caso de Caracas, que tienen los servicios de aseo bajo su responsabilidad pero no son exclusivos en esta materia (Chacao: Instituto Municipal de Ambiente, El Hatillo: Instituto Autónomo de Gestión Ambiental El Hatillo y Sucre: Instituto Municipal Autónomo de Protección y Saneamiento Ambiental Sucre).

También se encontró una alta desprofesionalización de las instituciones responsables de la gestión a nivel municipal: sólo 22,2% de los municipios dispone de personal profesional en la gestión del servicio y 44,4% dispone de personal de nivel técnico (INE, 2012). La prestación del servicio por parte de las alcaldías, generalmente se realiza a través de las Direcciones de Ingeniería Municipal o de Servicios Públicos, sin sistemas específicos de planificación, administración, finanzas, técnicos, operativos y comerciales.

Por otra parte, los elementos necesarios para la gestión adecuada del servicio deben estar incorporados al Plan Municipal de Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos (PMGIRDS¹⁵), que debe por Ley elaborar cada municipio, con sujeción a las políticas y directrices del órgano rector. Sin embargo, no existe a nivel nacional un Plan Rector del Servicio que establezca estas políticas y lineamientos sectoriales y, probablemente, los municipios que han elaborado su PMGIRDS no lleguen a 5%.

14 Programa de Apoyo a la Gestión de los Gobiernos municipales, PAGGM, MUD, 2015

15 Plan de gestión incluido en la ley de Gestión Integral de la basura

La rectoría, supervisión y aspectos normativos del servicio están según la Ley en el Despacho de Ecosocialismo del Ejecutivo. Actualmente, esta función la ejerce el Viceministerio de Residuos y Desechos Sólidos.

La Ley también creó un Consejo Nacional para la Gestión de los Residuos y Desechos, “como instancia de consulta, concertación y decisión, el cual tiene como objeto realizar la coordinación, supervisión, fiscalización y asesoría a todos los órganos y entes concurrentes en la gestión integral de residuos y desechos. El Consejo estará integrado por ocho representantes de los ministerios del Poder Popular con competencia en materias de ambiente, salud, interior y justicia, comercio, ciencia, tecnología e industrias, defensa, poder comunal y educación, designados por los respectivos despachos ministeriales. El Ministerio del Poder Popular con competencia en materia ambiental presidirá el Consejo” (Art.13).

A la fecha esta instancia no ha sido creada, ni existe la capacidad a nivel ministerial del Despacho de Ecosocialismo para asumir las tareas que la Ley le asigna.

Establece también la Ley que “El Estado limitará progresivamente la producción, importación, distribución y comercialización de envases, empaques, envoltorios y recipientes desechables. Los responsables de su importación, producción, distribución y quien ejerza la comercialización, estarán obligados a establecer un plan de recolección de los residuos, por cuenta propia, para su tratamiento y reimportación. Se exceptúan aquéllos que sean de materiales reutilizables, reciclables o biodegradables, siempre que se garantice su acopio, recolección local y exista demanda para su aprovechamiento como materia prima”.

(art. 56 de la Ley de Gestión Integral de la Basura).

Sin embargo, no hay ningún indicio de que se esto se esté aplicando.

En resumen, la situación de la gestión del servicio adolece de los mismos problemas- pero con más profundidad- que aquellos detectados en el año 2000 por el Análisis Sectorial de la Organización Panamericana de la Salud, cuando



se señaló que la gestión se efectúa en el país en ausencia de políticas y estrategias nacionales, agravándose la situación por la falta de coordinación de los planes y programas

que adelantan los tres niveles de gobierno. El informe señala además que los mecanismos de gestión, control y sanción no se aplican o se aplican en forma incorrecta, y la escasez y el poco desarrollo de la información no permiten realizar la conducción estratégica del sector, elementos que persisten a la fecha.

Existe pues una gran debilidad institucional en el sector, a todos los niveles, que debe ser atendida para lograr mejoras permanentes en el servicio.

En resumen, el rol del Estado, a partir del 2002, ha sido nefasto al no cumplir con ninguna de las exigencias a nivel de recolección, transferencia, disposición final, reciclaje o del área comercial indispensable para hacer sustentable el sector.

En estos años del Socialismo del Siglo XXI, se generaron una serie de hechos relevantes que derivaron en la destrucción de la calidad del servicio de recolección, transferencia, transporte y disposición final de residuos y desechos, estos hechos son:

- **Populismo y estatización** como filosofía de trabajo.
- **Congelación de tarifas** en el año 2004, que destruyen la capacidad financiera de las EPE y soslayan su autonomía.

- Aprobación de diferentes leyes (2001, 2004, 2011) que implican **compromisos programáticos pero que no se hacen realidad por la falta de capacidad de los actores** que dirigen el sector, dejando truncado los procesos de descentralización, separación de poderes y supervisión y control allí previstos.
- **Eliminación de la tercerización**, trayendo como consecuencia la destrucción de la capacidad operativa y logística que apuntalaba las labores de mantenimiento, operación y comercialización de la EPE.
- **Intervencionismo en la adquisición de unidades de recolección o transporte**, prohibiendo el gobierno la importación de equipos y teniendo él sólo la potestad de comprar a la empresa nacional que fabrica estas unidades (empresa Free Ways). Nadie puede comprar estos equipos, sólo el gobierno.
- **Abandono de los planes de acondicionamiento de los vertederos a cielo abierto**, programa obligatorio de la Ley vigente.
- **Desprecio por la cultura de servidor público**, eliminando los programas de adiestramiento y mejora del personal en sus aspectos fundamentales indispensables para realizar eficientemente sus labores.
- **Incorporación de los colectivos a los planes de manejo de los sitios de disposición final**, lo que los ha convertido en centros de corrupción y contaminación.
- **Crisis económica y social que mantiene en condición infrahumana al personal cuyos sueldos o salarios no alcanzan para la cesta básica**, generando un éxodo del conocimiento al renunciar a sus cargos los más aptos y competitivos.

3.1.1

Rol empresarial

Este rol ha desaparecido prácticamente al no cubrir los costos operativos que se requieren para la prestación adecuada del servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos por las tarifas existentes. Esto a pesar de que las tarifas fueron delegadas a las cámaras municipales y se deben definir en función de la demostración de la estructura de costos.

Al apartar el capital privado del negocio y no emprender el Estado las tareas que le corresponden dentro de la Ley de Gestión Integral, el servicio se realiza precariamente siendo casi imposible alcanzar los gastos operativos con la cobranza. Los costos operativos están dolarizados y es muy difícil cubrirlos a través de las tarifas vigentes. El promedio de costos, por tonelada de basura recolectada, transportada y dispuesta adecuadamente está en 34 dólares¹⁶ y esto significa un estimado de 8 dólares/familia/mes, o sea, un monto elevado para un recibo mensual de la mayoría de las zonas residenciales.

La cadena productiva del sector requiere muchos componentes importados: unidades compactadoras, camiones, vehículos, partes, repuestos y maquinaria y equipos pesados, con un nivel de reposición intenso por lo que las empresas no soportan los costos. Además, es indispensable la incorporación de tecnología en comunicaciones, control GPS de las unidades, sistemas remotos de control de peso y rutas, y otros sistemas de supervisión y control.

Las escasas empresas privadas que se mantienen en el servicio como COTECNICA, FOSPUCA, Inversiones SABEMPE, SATECA, URASER y otras en diferentes modalidades de contratación, pero principalmente en modalidad de concesión, han reducido sus rutas, las frecuencias

¹⁶ BID, situación de la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe

de recolección y mantienen una eterna discusión con los municipios contratantes para que los ajustes de tarifa sean tan dinámicos como sea posible.

Recolectar, transportar, disponer y tratar adecuadamente los residuos tiene en Venezuela un costo diario que ronda los 680.000 dólares, unos 250 millones de dólares/año, valor muy importante para cualquier cadena productiva pero que hoy día no es sustentable.

El rol del Estado, queriendo asumir labores de empresario a través de organizaciones como SUPRACARACAS o absorbiendo funciones como el control de los rellenos sanitarios, sólo ha traído ruinas al Sector. Los dependientes de esta cadena productiva, como fabricantes¹⁷ de equipos, están sometidos a reglas de venta que no permiten su desarrollo, las importaciones están coartadas, las empresas de apoyo tecnológico están fuera del negocio y las empresas del conglomerado están en crisis.

En Venezuela no se invierte en utilización de tecnologías adecuadas como en Perú, Colombia y Ecuador donde se usan recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En el país se recuperaron 160 vertederos¹⁸ en 2008 a través de saneamiento, pero fue una inversión perdida porque no se contaba con la maquinaria adecuada para la disposición final.

El 21 de agosto de 2018, mediante el Decreto N° 3.586, se reserva al Ejecutivo Nacional la compra de residuos sólidos de aluminio, cobre, hierro, bronce, acero, níquel u otro tipo de metal o chatarra ferrosa en cualquier condición; así como de residuos sólidos no metálicos, fibra óptica y fibra secundaria, producto del reciclaje del papel y cartón. Estas actividades podrían ser perfectamente manejadas por el sector privado con las regulaciones que ameriten por parte del Estado. Es una actividad empresarial que es asumida por el Ejecutivo Nacional.



17 Empresa fabricante de compactadoras Free Ways,

18 Memoria y Cuenta Ministerio del Ambiente, 2008

3.1.2 Rol privatizador

La sustitución de empresas privadas operadoras por organizaciones públicas como SUPRACARACAS¹⁹ o extrañas (como colectivos) aleja al Estado del rol privatizador en este sector. Aunque la figura existe en la Ley de Gestión Integral, la posibilidad de que las empresas se arriesguen a entrar en este negocio es baja y los contratos son de alto riesgo. En Venezuela, aunque el Estado aupara la privatización, las condiciones del país no permiten esta modalidad y la cadena productiva se mantendrá con un mínimo de participación privada hasta tanto cambien las reglas del juego.



Los gastos directos hechos por el Estado en el área son cuantiosos, pero además improductivos al deteriorarse rápidamente el parque automotor, al igual que la maquinaria pesada en los rellenos sanitarios. Aquí entra en juego el problema de la falta de procesos y la falta de honestidad para verificar los procesos de adquisición pero, igualmente, la ineficiencia del Estado es tal que se están haciendo insostenibles las demandas del sector.

La empresa Free Ways firmó convenio con el Ministerio del Poder Popular para Industrias en 2013 para desarrollar un proyecto de empresa mixta²⁰ para ensamblar camiones compactadores y recolectores de desechos sólidos.

3.1.3 Rol político

El rol de los países de la región en las políticas de Estado que tienen que ver con el Sector está centrado en posibilitar la sustentabilidad. Ningún país de la región subsidia este servicio, los costos tienen que salir del cobro a los beneficiarios.

La aclaratoria anterior define la política de Estado parcialmente. Hay otros elementos como la promoción y apoyo al reciclaje y a los programas de Logística Inversa, que también son parte importante del rol político, generando materia prima, empleos, disminución del impacto ambiental y reducción de costos del servicio.

Aunque las políticas de Estado permiten la incorporación de elementos privados que podrían fortalecer y hacer más eficiente la cadena productiva, la condición del país hace inviable estos negocios.

19 Intergubernamental Sistema Urbano de Procesamiento, Recolección y Aseo de Caracas C.A. (SUPRA Caracas).

Empresa creada con 760 trabajadores y 110 unidades recolectoras que ya quebró.

20 Noticias 24, firma de convenio entre el MPP de Industrias y Free Ways

El servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos, requiere un aproximado de 10 litros de combustible por cada tonelada de basura, lo que quiere decir que sólo en combustible diariamente se gastan 300.000 dólares en todo el territorio nacional. Una propuesta de política pública sería la utilización de combustible alternativo, gas, para las unidades de recolección. Las actuales políticas de Estado impiden que este servicio sea sustentable y en el futuro inmediato no será viable²¹, generando graves problemas de salud pública.



Ley de Gestión Integral de la Basura

Entró en vigencia en marzo de 2011, y se fundamenta en la descentralización de las tarifas- que pasan a ser potestad de las cámaras municipales- con base en demostraciones de gastos y costos operativos; obliga a los grandes generadores a la separación en el origen; considera de obligatorio cumplimiento la disposición final en rellenos sanitarios; clasifica y lista los desechos considerados peligrosos.

3.2.4 Rol legislador y regulador

El Estado ha promulgado diferentes leyes del sector, vamos a presentar las tres de mayor impacto:



Ley Orgánica de Régimen Municipal

Gaceta Nro. 4.019 del 15/6/1989. Ley que se utiliza para el proceso de restructuración del Estado en la década de los 90.



Ley de Residuos y Desechos Sólidos

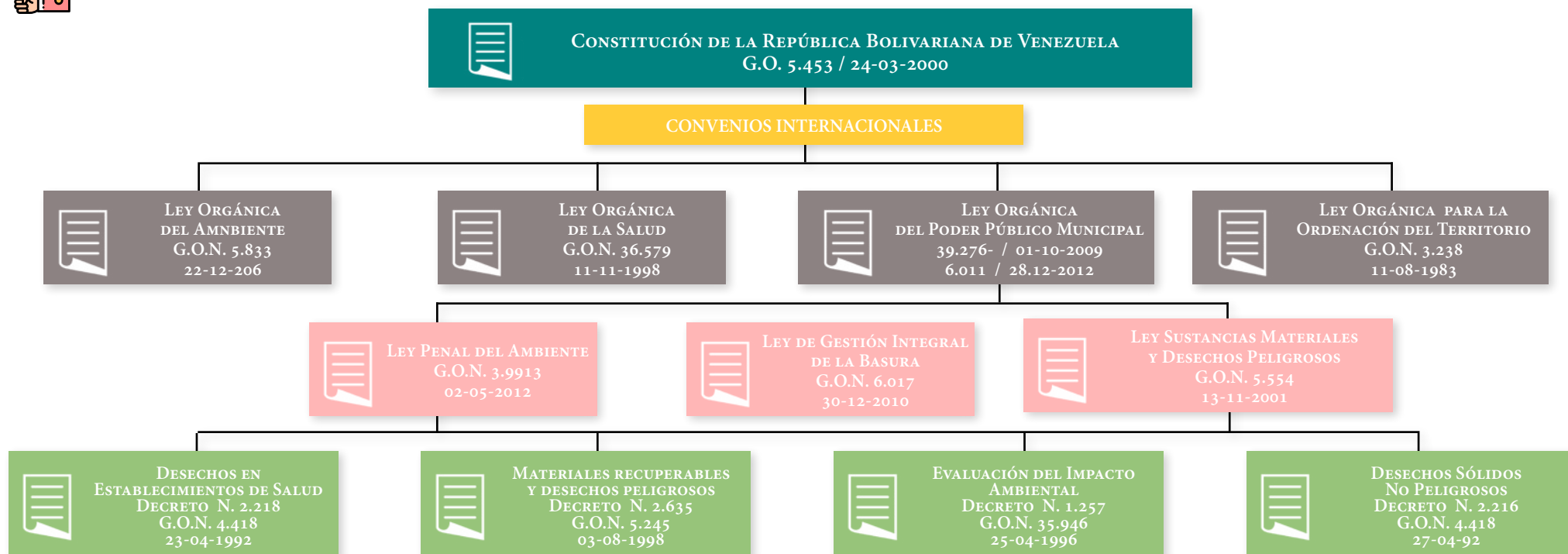
Gaceta Oficial No. 38.068 del 18/11/2004. Ley que centralizaba las atribuciones comerciales y tarifarias en el Ministerio del Ambiente y Recursos Renovables, contribuyendo con la centralización desmedida y al deterioro del servicio al congelar las tarifas y quebrar el sector.

Las herramientas para hacer seguimiento y control se encuentran incluidas en la Ley de Gestión Integral de la Basura, la cual obliga la preparación de un plan y su aprobación por parte del Ejecutivo y creó el Consejo Nacional para la Gestión. Sin embargo, esto no se ha logrado y las alcaldías no tienen planes aprobados, tal como se ha señalado con anterioridad. A continuación Pirámide de Kelsen del sector basura.

21 El servicio requiere de planes que permitan cambiar los métodos de transporte y el tipo de combustible. Fuente propia.



I. N° 5 Pirámide de Kelsen del sector basura de Venezuela



OTROS DECRETOS:

- 883: Objetos vertidos en agua
- 638: Extracción minera
- 2673: Emisiones
- Plan Nacional para Ordenación del Territorio.
- Regramento sobre guardería Ambiental.

PROYECTOS Y OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO
RESOLUCIÓN 230
10-10-1990

ORDENANZAS MUNICIPALES

3.2.5
Rol fiscalizador

Las cámaras municipales tienen la obligación de aprobar tanto el Programa de Gestión Integral como la estructura tarifaria en función de los costos del servicio. Por otro lado, el Ejecutivo debe hacer seguimiento, a través del Viceministerio de Ecosocialismo de Residuos y Desechos Sólidos, de la situación de los vertederos, botaderos y rellenos sanitarios, pero esto se lo han delegado a los consejos comunales y colectivos, dando como resultado 136 vertederos (43%) y 80 botaderos (26%) en el 2007 (INE, 2007).

Fuente: Elaboración propia

4 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA permite una visión sinóptica de la cadena productiva del Sector Basura. La intención es elaborar un cuadro de comparaciones donde las fortalezas y debilidades obedecen a variables internas y las amenazas y oportunidades a agentes externos.



T. N° 12
Matriz FODA

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
P	Marco legal bien definido, con destellos de descentralización	T	Mejoras operativas con incorporación de procesos y tecnologías adecuadas
T	Posibilidad de incorporar capital privado en el negocio	P	Posibles socios nacionales y extranjeros comprometidos y con financiamiento
P y T	Diferentes fórmulas de operación y administración: contratación, concesión, operación directa o delegada	P	Posible fuente de trabajo emergente en momentos de crisis
E	Posibilidades de incrementar el cobro por la prestación del servicio en forma inmediata	P y T	Desarrollo de tecnologías para segregar, reusar y reciclar
		E	Negocio atractivo para empresas nacionales y extranjeras
		P y T	Posibilidades de ayuda internacional para incorporar nuevas tecnologías y procesos
DEBILIDADES		AMENAZAS	
E	Altos costos operativos producto de la dependencia de las divisas	P	Desconfianza extrema del gobierno
E	Parque automotor (compactadoras, camiones, maquinaria pesada, equipos) deteriorado y obsoleto	P	Emergencia económica y social destruyendo las empresas públicas, pérdida del capital humano
P	Falta de planes y programas a largo plazo	P	Manejo del servicio como herramienta política
E	Gestión de cobranza cuesta arriba: falta de políticas públicas e impacto de la hiperinflación		

En el caso del sector en cuestión, podemos decir que cuenta con fortalezas muy importantes pero que las variables dependientes de la política hacen que todo el proceso productivo falle, siendo una debilidad que arrastra el sector. La falta de verdadera competencia y posibilidades de incrementar la eficacia conforman debilidades del sector.

T	Incapacidad de mantener y desarrollar adecuados rellenos sanitarios	E	
S	Destrucción de la capacidad operativa y abandono del fortalecimiento del recurso humano		
E	Falta de recursos para desarrollar nuevas tecnologías de reciclaje, separación y reúso		
E	Falta de socios estratégicos adecuados		
E	Desaprovechamiento de materia prima fundamental: cartón, plástico, tetra pack, vidrio, hierro.		
T	Deterioro ambiental por contaminación de gases y lixiviados en rellenos sanitarios		
S	Impacto ambiental por vertederos a cielo abierto		
T	Atraso técnico y falta de capacidad operativa, vehículos, piezas de repuesto, maquinaria		
S	Suscriptores y usuarios insatisfechos		

Fuente: Elaboración propia.

Leyenda: P. Políticos, E. Económicos, S: Sociales, T: Tecnológicos, L: Legal/Regulatorio

5 VENTAJAS COMPETITIVA

El sector del servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos opera en forma descentralizada y sus empresas operadoras funcionan en diferentes modalidades de contratación o de delegación a nivel nacional. Es un sector cuyos recursos humanos no han sido formados y bajo la opacidad administrativa del régimen chavista-madurista, el sector languidece.

Los clientes son elementos cautivos del servicio, la materia prima es propiedad del municipio y las leyes que rigen el sector no se cumplen o se hace parcialmente, siendo el mismo Estado el gran contaminador por falta de recolección o mal manejo de la disposición final.

Todas las herramientas requeridas para mejorar la cadena productiva no están presentes: sustentabilidad, formación de personal, tecnología, planes y programas de infraestructuras, etc.

Ante esta realidad del manejo de las empresas de la basura se puede entender que existen fortalezas pero no ventajas competitivas en este sector. Por otro lado, las empresas operadoras tienen el monopolio de los clientes, la materia prima, personal controlado y sindicatos amigos, que son ventajas para las empresas pero que no las hacen más competitivas.

Ahora, con una operación adecuada se tendrían las siguientes ventajas:

- Servicio descentralizado y empresas estatales, privadas y mixtas.
- Capacidad instalada en patios, transferencias y rellenos sanitarios.
- Combustible subsidiado y parque automotor recuperable.
- Clientes cautivos en el área residencial, industrial y comercial.
- Altas posibilidades de desarrollar programas de reciclaje fundamentados en la Ley de Gestión Integral de la Basura.
- Posibilidad de ajuste de tarifas de inmediato y desarrollo de planes en el área comercial.

6 EMPRESAS PROPIEDAD DEL ESTADO INVOLUCRADAS EN EL SECTOR

Este servicio tiene como ventaja la descentralización y las organizaciones o empresas que lo prestan, que pueden ser de diferente modalidad: públicas, privadas y mixtas. Es decir, no sólo hay EPE dentro de las modalidades de gestión de este Sector.

Existen los Institutos Autónomos, SUPRACARACAS (Intergubernamental Sistema Urbano de Procesamiento, Recolección y Aseo de Caracas S.A.), Empresa Mixta de Saneamiento Ambiental, C.A. (EMIXSA, C.A.), Supramiranda, Esobades, Mancomunidad Occidental de estado Barinas, FOSPUCA y otras empresas privadas y las alcaldías que prestan el servicio directamente.

A continuación se presentan las EPE involucradas en este sector:

6.1 Empresa Mixta de Saneamiento Ambiental, C.A. (EMIXSA)

Modalidad de gestión:

Empresas mixta. 50% del municipio Barinas y 50% del Sr. Gerson Sánchez (fallecido).

Identificación y descripción

Empresa que inició sus operaciones en el año 2011 en el estado Barinas. El estado Barinas ocupa parte de la región sur occidental, con una extensión territorial de 35.200 km² comprendido por extensas sabanas y piedemonte andino.

La empresa opera en el municipio Barinas con una cobertura conformada por 12 parroquias correspondientes a 170 urbanizaciones o barrios, con una población de 131.015 habitantes,

lo que representa 38% de la población del estado. El servicio de EMIXSA incluye la recolección y transporte de desechos no peligrosos y de desechos peligrosos, como por ejemplo: residuos domésticos, pilas usadas, aceites y grasas de cocina usados, aceites usados de buques y de garajes, y desechos de actividades de construcción y demolición. Para estas operaciones, cuenta con 52 trabajadores, 3 camiones compactadores y un camión de carga. Ha operado con vehículos alquilados: 7 camiones 350, 3 camiones de 5 toneladas y una buseta. Para realizar sus operaciones EMIXSA, C.A. dispuso de un presupuesto de 15.000.000 Bs para el año 2015.

Adscripción institucional

Alcaldía Bolivariana Socialista de Barinas, del municipio Barinas del estado Barinas.

Antecedentes

Los antecedentes que se presentan a continuación fueron reseñados en el trabajo realizado por la Coordinadora de Transparencia Venezuela en el estado Barinas titulado “La basura como arma política agudizó el problema en Barinas”

<https://transparencia.org.ve/project/la-basura-arma-politica-agudiza-problema-barinas/>

- La Dirección de Aseo Urbano, que existía hace siete años en Barinas, fue reemplazada en la gestión del ex alcalde Abundio Sánchez, afecto al chavismo, por una empresa mixta denominada EMIXSA, que asumió el aseo urbano municipal.
- De acuerdo con una fuente del gobierno regional, que solicitó mantener su nombre en reserva, se aprobaron desde la Presidencia de la República dos montos en dólares, para ejecutar un convenio con Uruguay: uno durante el gobierno del Presidente Chávez en el 2011 y otro al inicio de 2014,

que habrían sido administrados a discreción por el gobernador de entonces.

- El experto subraya la situación de EMIXSA, empresa híbrida con capital humano de la alcaldía. “Tenía camiones que no servían y que en la teoría debían tener el financiamiento de un tercero, de una persona natural, una persona de confianza de Abundio (Sánchez). Jamás invirtió el dinero que correspondía, sino que metió unos cheques sin fondo y con eso se constituyó esa empresa”, acotó.
- Los uruguayos se retiraron del estado Barinas sin cumplir con la transferencia tecnológica. El proyecto decayó. Sólo quedaron los camiones recolectores.
- Finalizando el 2017, durante la gestión del alcalde opositor José Luis Machín, la Dirección de Servicios Públicos asumió la recolección de la basura en el municipio Barinas y se asignó una cuadrilla especial para el tema de los desechos.
- En el 2013, cuando inicia la gestión del ex alcalde opositor José Luis Machín, EMIXSA era “una deshuesadora de camiones, al punto tal que el anterior alcalde Sánchez, dejaría los camiones prácticamente inservibles”. Explicó que fue necesario alquilar camiones 350 particulares para lograr cumplir con la recolección en las zonas que le correspondían a la empresa.
- En el municipio Barinas no hay un plan de recolección de desechos. Existen tres empresas recolectoras, entre las que se encuentran Mancomunidad Noroccidental, EMIXSA y Esobades, que comparten esa labor y entre las cuales existen choques de competencias.

Datos clave

- Empresa bien concebida como mixta para trabajar conjuntamente con la Alcaldía de Barinas, pero lamentablemente el control político la hizo inviable.
- La falta de seguimiento y control de sus operaciones y los daños patrimoniales en el manejo de sus bienes, la convirtió en un carapacho que presta sus servicios a medias.
- Los ciudadanos han tenido que soportar la calamidad de falta de servicio y proceder por sus propios medios.
- Pérdidas cuantiosas por deterioro del parque automotor
- Empresa inviable actualmente desde el punto de vista financiero.
- Según informaciones recogidas por la Coordinadora de Transparencia Venezuela en Barinas, esta empresa actualmente no se encuentra operativa.

Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- La empresa no cuenta con un registro de usuarios ni un sistema de cobranzas.
- Opera con inconsistencias legales por cuanto no se realizaron aportes accionarios reales por parte del socio del sector privado.
- 25 de junio 2018. La basura como arma política agudizó el problema en Barinas
<https://transparencia.org.ve/project/la-basura-arma-politica-agudiza-problema-barinas/>
- El único socio que apoya financieramente a EMIXSA, C.A es la alcaldía del municipio Barinas.

- No se ha actualizado la ordenanza que regula el servicio, lo cual impide mejorar los ingresos financieros.
- EMIXSA, C.A no posee camiones suficientes, para la prestación del servicio, la mayor parte de los equipos ya superaron el tiempo de vida útil, presentando continuas fallas y reparaciones, razón por la cual debe alquilar camiones para la prestación del servicio.
- El presupuesto asignado a EMIXSA, C.A (15.000.000 Bs. para el 2015) es insuficiente, sólo cubre costos de personal y alquiler de camiones.
- El personal operativo tiene edades promedio de 55 años, lo cual disminuye la productividad y rendimiento.
- El vertedero de basura está en manos del Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo, el cual presenta deficiencias de equipos, ha sido invadido por urbanismos improvisados y genera una alta contaminación.
- La empresa no cobra el servicio prestado. El cobro de la prestación del servicio a los usuarios, lo realiza independientemente el órgano de recaudación municipal.
- En la mayoría de las áreas el servicio es prestado, al mismo tiempo, por dos de las empresas de recolección del estado.

Capacidad de producción

EMIXSA recolecta 238 ton/día en 13 parroquias para una cobertura de 38% de la población.

Grado de concentración

Empresa mixta que forma parte de la estructura del gobierno municipal, es un oligopolio municipal.

6.2

Empresa Socialista Barinesa para los Desechos Sólidos, S.A. (ESOBADES)**Identificación y descripción**

La Empresa Socialista Barinesa para los Desechos Sólidos, (ESOBADES) S.A., fue creada según el Decreto N° 306, emitido por la Gobernación del estado Barinas, en fecha 23-07-2010, su acta constitutiva y estatutaria fue publicada en Gaceta Oficial del estado Barinas N° 193-10, de fecha 19-11-2010, inscrita ante el Registro Mercantil Primero del municipio Barinas del estado Barinas, en fecha 19-10-2010, bajo el número: 28, Tomo 20-A. Fue producto de un convenio realizado con el Gobierno de Uruguay.

El 23 de enero de 2018, el primer mandatario regional Ing. Argenis Chávez, designa como presidente de la Empresa Socialista Barinesa para los Desechos Sólidos (Esobades), al politólogo y abogado Gilberto Faraj.

Adscripción institucional

Gobernación del estado Barinas.

Antecedentes

- Nace en 2010, como resultado de un convenio con el gobierno uruguayo.
- En 2012 Esobades había instalado 2.754 contenedores mediante el Programa de Manejo Integral de Basura, en el marco del convenio. Estas unidades fueron colocadas en los municipios Barinas, Bolívar, Cruz Paredes, Alberto Arvelo Torrealba, y Pedraza. Algunos contenedores comenzaron

a ser retirados a finales del año 2017, en vista de que los desechos rebosaban generando mayor contaminación.

- Para su funcionamiento fueron aprobados dos montos en dólares, desde la Presidencia de la República, para ejecutar el convenio con Uruguay; uno durante el Gobierno del Presidente Chávez en el 2011, y otro, arrancando el 2014, los cuales fueron administrados a discreción por el gobernador de entonces.

Dato clave

Esta empresa fue usada como parte de una guerra política contra la gestión del Alcalde de oposición José Luis Machín, pero quienes pagaron los resultados de esa guerra fueron los habitantes de las distintas parroquias del municipio Barinas.

Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- 25 de junio 2018. La basura como arma política agudizó el problema en Barinas
<https://transparencia.org.ve/project/la-basura-arma-politica-agudiza-problema-barinas/>
- 25 de noviembre de 2016. Denuncian que quieren dar ma-
drugonazo a trabajadores de Maquinarias Barinas
<http://www.exclusivaenlaweb.com.ve/regionales/comunidad/denuncian-madrugonazo-contra-trabajadores-de-maquinarias-barinas.html>

Capacidad de producción

Se desconoce su capacidad de recolección.

Grado de concentración

Forma parte de un oligopolio municipal.

6.3

**Sistema Urbano de Procesamiento, Recolección y Aseo
(SUPRACARACAS), S.A.****Modalidad**

Empresa Propiedad del Estado (EPE)

Identificación y descripción

SUPRACARACAS es una empresa prestadora del servicio de aseo urbano, recolección de residuos sólidos, barrido, limpieza y lavado de áreas públicas del Distrito Capital para el suministro de soluciones integrales en materia medioambiental. Fundada en agosto del año 2011, por disposición del Presidente Hugo Rafael Chávez Frías. Inició sus actividades dotada de unidades con tecnología innovadora en la recolección, transporte de basura y desechos sólidos garantizando un servicio de calidad y la satisfacción de las necesidades de todos los habitantes de Caracas.

Su objetivo es operar eficazmente como ente clave del negocio de recolección de basura y desechos sólidos, así como también de la limpieza y saneamiento de toda la ciudad, a través de la prestación de servicios eficientes a los habitantes.

<http://www.supracaracas.com.ve/>

Esta empresa será tratada como Caso Empresarial en el presente trabajo.

Adscripción institucional

Alcaldía Bolivariana Socialista del municipio Libertador del Distrito Capital.

Antecedentes

- Creada en el 2011 por iniciativa del ex Presidente Hugo Chávez.
- Se inició con gran impulso, para ese momento se comenzaron a ver en la ciudad de Caracas modernos camiones para la recolección de desechos sólidos, maquinarias y grupos de personas trabajando en el barrido de la ciudad.
- Aparecen denuncias de los trabajadores sobre la desaparición de camiones y maquinarias.
- Han sido innumerables los recursos que se han asignado a esta empresa para recuperarla, en especial para la planta de transferencia de Las Mayas, y en los actuales momentos no ha mejorado la recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos en el municipio Libertador de Caracas.

Dato clave

Opera la planta de transferencia de Las Mayas y no permite el uso de esta planta al resto de los municipios de la ciudad de Caracas.

Capacidad de producción

Se desconoce su capacidad de recolección de desechos sólidos.

Grado de concentración

Es un monopolio.

6.4

Servicio Urbano de Procesamiento, Recaudación, Recolección y Aseo Miranda, S.A. (SupraMiranda).**Identificación y descripción**

Fecha de creación el 24 de agosto de 2015 según la Gaceta oficial No. 40.730 para operar en el estado Miranda y los municipios Tovar, Rivas, Revenga y Santos Michelena del estado Aragua. La Presidencia de la República emitió un decreto, en el cual se indica que la compañía será filial de la Corporación de la Cuenca del Río Tuy, Francisco de Miranda, C.A. (Corpomiranda, C.A).

Con un lote de 30 camiones, el Presidente de la República, Nicolás Maduro Moros, aprobó la creación de la empresa SupraMiranda, empresa dedicada a la recolección de desechos sólidos. (Jefe de Estado crea SupraMiranda, empresa dedicada a la recolección de desechos sólidos (<http://www.radiomundial.com.ve/article/jefe-de-estado-crea-supramiranda-empresa-dedicada-la-recoleccion%C3%B3n-de-desechos-s%C3%B3lidos-audio>))

“Yo quiero firmar la creación de SupraMiranda, propuesta por Corpomiranda, voy a crear la empresa de servicio urbano de procesamiento, recaudación, recolección y aseo del estado Miranda para apoyar al pueblo, aquí les estoy entregando el primer lote de camiones que van a servir al pueblo”, afirmó desde Charallave, el primer mandatario nacional.

Por otra parte, Elías Jaua Milano, presidente de Corpomiranda, explicó que este fue un compromiso adquirido, “hoy estamos activando otro compromiso del gobierno de eficiencia en la calle, SupraMiranda, nuestra empresa recolectora de desechos sólidos para todo el estado Miranda con una primera flota de 30 unidades...”

Bajo el decreto N° 1.919 se establece que SupraMiranda tiene como objetivos “el diseño, implementación, ejecución, gestión y seguimiento de las políticas públicas para el saneamiento ambiental y de recolección, traslado, recuperación, industrialización y disposición final, eliminación de desechos sólidos urbanos o industriales, bien sea por cuenta propia o de terceros, así como la construcción e instalación de plantas especiales” en la totalidad del territorio del estado Miranda y de los municipios Tovar, Rivas, Revenga y Santos Michelena del estado Aragua.

La creación de la entidad estatal es en pro de “promover el desarrollo integral social, económico y productivo de las áreas determinadas” y responde a la necesidad “indispensable y urgente” de mejorar la infraestructura relacionada.

Adscripción institucional

Filial de la Corporación de Desarrollo de la Cuenca del Río Tuy Francisco de Miranda (Corpomiranda).

Antecedentes

- El Presidente de la República anunció el 24 de agosto de 2015 la creación de la Empresa Socialista de Servicio Urbano de Procesamiento, Recaudación, Recolección y Aseo del estado Miranda, llamada SupraMiranda23 su nombre recuerda a Supra Petare, que también impulsó el gobierno central en el año 2013 para una función semejante pero limitada al territorio de Petare, dentro del municipio Sucre, del estado Miranda.
- En el marco del anuncio sobre la creación de SupraMiranda, el Presidente entregó camiones recolectores y no perdió oportunidad para explicar que esta empresa socialista

es creada con funciones que debería cumplir el Gobierno de Miranda, y además, advirtió que con ella busca superar la desidia de las autoridades derechistas locales que incumplen su responsabilidad de saneamiento y recolección de desechos.

Jefe de Estado crea SupraMiranda, empresa dedicada a la recolección de desechos sólidos <http://www.radiomundial.com.ve/article/jefe-de-estado-crea-supramiranda-em-presa-dedicada-la-recolecci%C3%B3n-de-desechos-s%C3%B3lidos-audio>

- SupraMiranda, citando la reciente Declaración de los Alcaldes de la Unidad del estado Mérida sobre la autonomía municipal, representa un ejemplo concreto de la promoción de espacios de gestión paralelas impulsadas desde el gobierno central y que van orientadas a disminuir y eliminar progresivamente el principio constitucional de autonomía municipal.

Autonomía municipal y SupraMiranda

<https://politikaucab.net/2015/02/05/autonomia-municipal-y-supra-miranda/>

La Carta Europea de Autonomía Local (1985) define la autonomía municipal como el derecho y la capacidad efectiva del municipio en Venezuela, para ordenar y gestionar una parte importante de los asuntos públicos, en este caso el aseo urbano, en el marco de la Ley, bajo su responsabilidad y en beneficio de sus habitantes.

Representa un claro abuso y un irrespeto a la voluntad popular, que el gobierno central intervenga en el servicio de recolección de basura de los municipios del estado Miranda a través de un órgano supramunicipal, sin que previamente se haya consultado a las autoridades locales y menos aún sin la explicación debida a los ciudadanos, sobre el papel del municipio en esa nueva dinámica que se impone y su impacto en la calidad del servicio que se presta.

- SupraMiranda se presenta como una estrategia política orientada al debilitamiento y progresiva eliminación del principio de autonomía municipal en materia de aseo urbano.

Dato clave

- Camiones de SupraMiranda se retiran del Tuy por falta de pago de las alcaldías. (Camiones de SupraMiranda se retiran del Tuy por falta de pago de las alcaldías.

<http://www.asoprodem.org.ve/index.php/al-dia/noticias/item/1718-camiones-de-supra-miranda-se-retiran-del-tuy-por-falta-de-pago-de-las-alcaldias>

Aunque el Presidente de la República, Nicolás Maduro, y Elías Jaua lanzaron a SupraMiranda como la solución al problema de la basura, es ahora cuando los habitantes del Tuy se enteran que no se trató de una empresa socialista que ofrecía un servicio de manera gratuita sino que, por el contrario, era una empresa que cobraba a las alcaldías y que ahora, por falta de pago, decidió retirar sus camiones de la zona.

La mala noticia la dio a conocer el alcalde de Ocumare, Julio César Marcano, a través de un programa de radio en el que confirmó que por falta de presupuesto, SupraMiranda ofreció sus servicios hasta el pasado 19 de febrero. Esto significa que ahora tendrán que activarse únicamente los viejos camiones que tiene la municipalidad para recoger la basura. A una semana del anuncio, comienzan ya a multiplicarse las denuncias de espacios repletos de desechos sólidos.

Marían García, recordó que el pasado 01 de febrero, el mismo Presidente junto a Elías Jaua, en un acto frente a lo que es hoy el Abasto Bicentenario de Charallave, aseguraron que como parte del “gobierno de eficiencia en la calle” se estaba activando esta empresa recolectora de desechos

sólidos para todo el estado Miranda: “Ahora resulta que como no les pagan, la empresa simplemente se va ¿Qué tipo de burla al pueblo es esta?”

- El dato clave es que las unidades de recolección de desechos sólidos y sus costos operativos se los cargaban al Programa de Saneamiento de la Cuenca del Río Tuy, cuyo presupuesto llegaba directo del Ministerio del Ambiente y allí se encubría toda esta irregularidad.
- La duración del proceso, de apenas meses, deja ver la irresponsabilidad de este gobierno. El Programa de Saneamiento de la Cuenca del Río Tuy, manejó cantidades gigantescas de recursos directos a través del Ministerio del Ambiente y con los proyectos llave en mano de la empresa brasilera Camargo y Correa.

Capacidad de recolección

No conocida

Grado de concentración

Oligopolio público

6.5 Sistema Ambiental Neoespartano de Aseo y Residuos, C.A., (SANEAR)

Identificación y descripción

El Sistema Ambiental Neoespartano de Aseo y Residuos, C.A., (SANEAR), es creada mediante Acta Constitutiva inscrita ante la Oficina de Registro Mercantil Segundo de la Circunscripción Judicial del Estado Bolivariano de Nueva Esparta, bajo el N° 41, Tomo 70-A, de fecha dieciséis (16) de octubre de 2013. Esta empresa fue constituida de acuerdo con las normas del Derecho Privado, con forma de compañía anónima, en la cual el Estado tiene una participación mayor al cincuenta por ciento (50%) del capital social, a través de la Gobernación del estado Nueva Esparta y las alcaldías del estado Nueva Esparta. Con personalidad jurídica y patrimonio propio, la empresa se constituyó con el objeto de prestar de manera efectiva y oportuna los servicios públicos de gestión integral de los residuos y desechos sólidos a la población de los municipios Antolín del Campo, Arismendi, Díaz, García, Gómez, Maneiro, Marcano, Mariño (Disposición Final), Península de Macanao, Tubores y Villalba del estado Nueva Esparta.

Adscripción institucional

Esta empresa estuvo adscrita a la Gobernación del estado Nueva Esparta y actualmente forma parte del Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo.

Antecedentes

- Fue creada durante la gestión del gobernador oficialista Carlos Mata Figueroa, quien es un político y militar venezo-

lano. Fue ministro de Defensa de Venezuela desde junio de 2010 hasta junio de 2012, donde fue sucedido por Henry Rangel Silva. Mata Figueroa logró el Grado de General en Jefe en el Ejército Nacional de Venezuela.

- El nuevo mandatario regional, Alfredo Díaz (dirigente de oposición), advirtió que recibió una empresa desmantelada lo que fue participado al Vicepresidente de la República al momento de asumir la Gobernación de la entidad.
- En abril del año 2018, la Dirección Regional del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo en Nueva Esparta, inició una averiguación con el fin de determinar responsabilidades administrativas y penales por los daños ambientales producto del incendio ocurrido el 13 de abril en el relleno sanitario de la empresa pública Sanear, a cargo de la Gobernación de esta entidad.
- En mayo de 2018 esta empresa es intervenida por el Ejecutivo Nacional mediante el Decreto N° 3.416, en el cual se le ordena al Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, el ejercicio de sus funciones de regulación y control de la prestación del servicio de gestión integral de residuos y desechos sólidos.

Dato clave

Es práctica normal del régimen chavista-madurista que al perder cualquier tipo de elección popular les son arrebatadas las competencias a las nuevas autoridades electas, este es el caso de SANEAR.

Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- 9 de enero de 2018. Gobierno de Mata Figueroa dejó a Sanear destruido
<http://asiesmargarita.com/2018/01/09/gobierno-de-mata-figueroa-dejo-a-sanear-destruido/>
- 11 de mayo de 2018. Intervienen empresa pública de desechos sólidos de Nueva Esparta
<https://www.panorama.com.ve/politicaeconomia/Intervienen-empresa-publica-de-desechos-solidos-de-Nueva-Esparta-20180510-0086.html>

Capacidad de recolección

No conocida

Grado de concentración

Monopolio público

6.6
Recuperadora de Materias Primas, C.A. (REMAPCA)

Identificación y descripción

El 28 de diciembre de 2005 mediante Decreto N° 4.200, se autoriza la creación de una empresa del Estado, denominada EMPRESA DE PRODUCCIÓN SOCIAL RECUPERADORA DE MATERIAS PRIMAS, C.A., bajo la forma de compañía anónima, adscrita al Ministerio de Industrias Básicas y Minería, con domicilio en Trujillo, estado Trujillo, pudiendo establecer oficinas y dependencias en cualquier otro estado del país y en el extranjero, previa autorización de la Casa Matriz, COMPAÑÍA NACIONAL DE LAS INDUSTRIAS BÁSICAS, C.A. y con una duración de 50 años.

El objeto de la compañía es la recuperación, procesamiento y comercialización, en el mercado interno venezolano, de todo tipo de desechos y materias primas reciclables, en los sectores doméstico, comercial e industrial a nivel nacional, así como efectuar estudios, proyectos y programas de asistencia técnica para las pequeñas y medianas industrias.

Su capital social inicial fue por la cantidad de Bs. 4.666.666.666,65, constituido en un 100%, por aporte de la República Bolivariana de Venezuela por órgano del Ministerio de Industrias Básicas y Minería y los recursos que produzca serán reinvertidos exclusivamente en proyectos de interés social y comunitario.

Capacidad de recolección

No conocida

Grado de concentración

Competencia abierta, aunque podría actuar como monopolio sobre los desechos sólidos expresados en el Decreto N° 3.586, que reserva al Ejecutivo Nacional la compra de residuos sólidos de aluminio, cobre, hierro, bronce, acero, níquel u otro tipo de metal o chatarra ferrosa en cualquier condición; así como de residuos sólidos no metálicos, fibra óptica y fibra secundaria, producto del reciclaje del papel y cartón.

7 ANÁLISIS DEL CLÚSTER DEL SECTOR SERVICIO DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS

Los servicios públicos conllevan una condición de perdurables y son negocios asociados al crecimiento vegetativo de la población. En el caso de la basura además se agrega un elemento adicional: materia prima para diferentes actividades, sólo que hay que trabajarla, separarla y tratarla o convertirla para hacer el reciclaje posible.

Estas actividades que forman parte del conglomerado (clúster) son numerosas y tienen protagonistas muy distintos. Al comienzo del proceso, el generador es el protagonista y debe pagar el costo del servicio; allí aparece el primer actor del conglomerado, cuando este separa o segrega los desechos, labores que involucran personal, recipientes, bolsas, acopio. También se desprende de allí el comienzo del reciclaje: cartones, plásticos, vidrios, metales, tetra pack, aluminio y otros.



Para el trabajo de reciclaje es necesario actores que promuevan y organicen a los segregadores, donde el Estado es el actor fundamental, principalmente por medio de los gobiernos locales quienes por la cercanía al ciudadano pueden motorizar muchas acciones.

Allí el conglomerado tiene una fortaleza que es la posibilidad de ofrecer puestos de trabajo para diferentes tareas, que pueden incrementarse mientras el desarrollo del municipio sea mayor. Ahora el problema es el mismo, si no hay sustentabilidad y el Estado no apuntala en sus inicios con subsidios, capacitación, organización y arma la correa de transmisión desde la separación hasta la venta del producto o hasta el final de la transformación, todo se convierte en un espejismo o falacia y en corto tiempo el esfuerzo se pierde.

En el conglomerado son muy importantes los que diseñan y supervisan los procesos, tanto físicos como políticos y sociales, porque esta área es proclive a la participación de personal de muy bajo nivel educativo y eso requiere de mayor esfuerzo y destreza.

En este clúster hay actores muy diversos y su estatus o estructura productiva nos dice mucho. Los procesos básicos (recolección, transporte y disposición final) son parte de la cadena productiva y por ende del conglomerado pero los procesos opcionales (reciclaje, logística inversa, disminución) sólo obedecen a esfuerzos bien dirigidos y perdurables que los hagan sustentables.

Las instituciones públicas del sector, asociadas a cada alcaldía o gobernación son numerosas. Los institutos autónomos son dieciocho (18), las alcaldías restantes manejan en forma directa el servicio, de forma muy precaria y con toda la burocracia del gobierno local.

Esos institutos autónomos a su vez operan directamente o por delegación a empresas privadas o mixtas el servicio.

T. N° 13

Institutos Autónomos Aseo urbano

INSTITUTOS AUTÓNOMOS ASEO URBANO		
NO.	ESTADO	MUNICIPIO
1	Táchira	Bolívar
2	Táchira	Córdoba
3	Zulia	San Francisco
4	Zulia	Maracaibo
5	Zulia	Jesús Enrique Losada
6	Zulia	Cabimas
7	Zulia	Miranda
8	Anzoátegui	Bolívar y Sotillo
9	Aragua	Mariño
10	Aragua	Girardot (*)
11	Aragua	José Félix Ribas
12	Carabobo	Naguanagua
13	Carabobo	Guacara (**)
14	Distrito Capital	Distrito Capital
15	Falcón	Carirubana
16	Falcón	Miranda
17	Lara	Iribarren
18	Lara	Torres

Fuente: Elaboración propia

(*) Funciona como Instituto de recaudación de las tasas del servicio

(**) Funciona para la Mancomunidad de municipios del eje oriental del Estado Carabobo

Empresas privadas:

- FOSPUCA
- Inversiones SABEMPE
- COTECNICA
- SATECA
- URBASER

En la Figura No. 6 que se presenta a continuación se indican los actores principales que conforman el clúster de la basura en Venezuela.



G. N° 6

Actores principales del clúster de la basura en Venezuela

INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA BASURA

CLIENTES

SINDICATOS

PROVEEDORES

GOBIERNO
NACIONAL

GOBIERNO
ESTADAL

TRABAJADORES

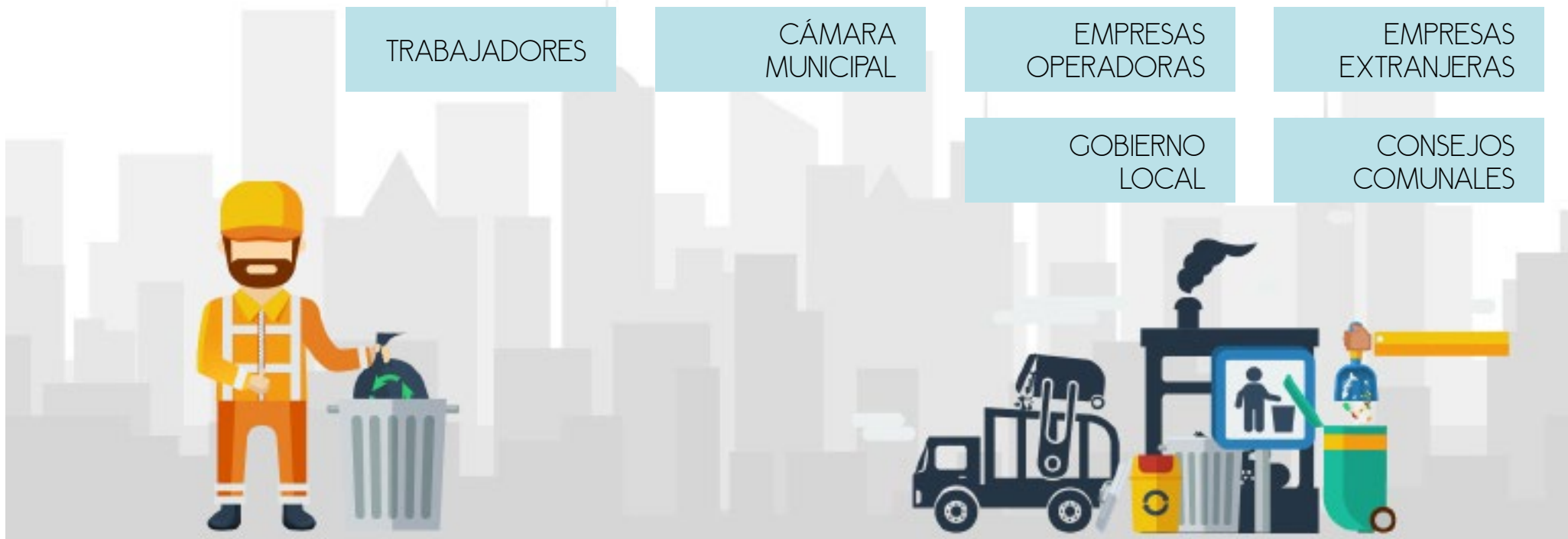
CÁMARA
MUNICIPAL

EMPRESAS
OPERADORAS

EMPRESAS
EXTRANJERAS

GOBIERNO
LOCAL

CONSEJOS
COMUNALES



Fuente: Elaboración propia

Actualmente, los principales proveedores del sector del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, son los proveedores de infraestructura tecnológica, entre los cuales destacan grandes empresas extranjeras fabricantes de camiones, volquetas, contenedores, etc. Las relaciones con estas compañías se hacen cuesta arriba para las alcaldías, por cuanto depende de asignaciones presupuestarias y cotizaciones en divisas de las cuales no disponen. Por otro lado, los fabricantes nacionales²² sólo pueden vender equipos al gobierno central, siendo esta una acción enmarcada en los planes del exagerado centralismo del gobierno.

Igualmente, se requieren los servicios de energía eléctrica, talleres, laboratorios, sistemas de control de peso, tecnología tipo GPS, seguridad industrial y lo correspondiente a las relaciones con las alcaldías, empresas de servicios, gobernaciones, medio ambiente, etc.

Otros actores importantes en el manejo de los desechos son las empresas que importan, producen, distribuyen y comercializan envases, empaques, envoltorios y recipientes desechables, pues según el Artículo 56 de la Ley del Sector, estarán obligados a establecer un plan de recolección de los residuos, por cuenta propia, para su tratamiento y reimportación.

7.1 Proveedores

7.2 Trabajadores

Los trabajadores son los protagonistas de los índices de eficacia, eficiencia, productividad y competitividad de las organizaciones en las

que se desempeñan. Es por ello que su capacitación, su retribución por el trabajo, condiciones laborales y seguridad, son vitales para mejorar el sector.

Según el I.N.E. (2017) sólo 22% de las alcaldías dispone de personal profesional y sólo 44.4% de personal técnico. Esto refleja el nivel del sector, apegado al clientelismo. El gran esfuerzo es por cambiar a estos trabajadores y construir pirámides organizacionales donde los altos niveles, al menos, tengan capacidad para transformar la situación.

La tendencia en las instituciones municipales existentes es no poseer niveles gerenciales adecuados y con formación en el sector; igualmente las organizaciones municipales medianas y pequeñas ni siquiera introducen en sus gerencias, direcciones, divisiones u oficinas, organizaciones exclusivas para este servicio y casi siempre son apéndices de otros servicios.

7.3 Ente Regulador

El Sector del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, está relacionado con el Poder Ejecutivo Nacional, principalmente a través del Ministerio del Poder Popular de Ecosocialismo, que es el ente regulador. Las herramientas para hacer seguimiento y control se encuentran incluidas en la Ley de Gestión Integral, la cual obliga la preparación de un plan y su aprobación por parte del Ejecutivo y creó el Consejo Nacional para la Gestión. Por otro lado, las cámaras municipales regulan el tema tarifario y, conjuntamente con los gobiernos regionales, controlan la recolección, transferencia y transporte.

La Ley de Gestión Integral de la Basura (2011) divide las atribuciones al Gobierno Nacional (planificación y disposición final), al regional

22 La empresa Free Ways, fabricante única de compactadoras en Venezuela

(transporte) y al local (control tarifario y tareas de recolección, segregación y transporte).

7.4 Sindicatos

El sector del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, en los diferentes estados y municipios de Venezuela, debe relacionarse con sus organizaciones sindicales. Estos vínculos suelen establecerse por representación de las empresas en las distintas comisiones sindicales y la promoción de relaciones ganar-ganar. La empresa debe considerar los principales objetivos de los sindicatos, al trabajar la creación de vínculos efectivos.

Los principales objetivos de los sindicatos, entre otros, son:

- Velar por el cumplimiento de las leyes de trabajo y seguridad social.
- Representar a los trabajadores en los derechos de contratos individuales de trabajo.
- Representar a los afiliados en la negociación colectiva.
- Mejorar los sistemas de prevención de riesgos laborales.
- Promover la capacitación y desarrollo de los asociados.
- Formar parte de juicios y reclamaciones.
- Mejorar el nivel de empleo y remuneración de trabajadores.

La conclusión que podemos extraer de estos objetivos es que el papel de los sindicatos es muy importante en el campo de los recursos humanos.

El problema está en que un sector quebrado y considerado paupérrimo, seguramente se parece a su dirigencia. La experiencia sobre este tema en Venezuela es muy difícil porque las leyes rectoras aúpan la desidia, dificultan la fiscalización y no premian la verdadera productividad. Los sindicatos son institucionalmente muy débiles y no persiguen mayoritariamente beneficios para los trabajadores sino para los más cercanos al poder.

7.5 Gobierno Nacional



El sector del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se caracteriza por ser descentralizado en muchas de sus tareas, sin embargo, el Gobierno Nacional se reserva las herramientas para hacer seguimiento y control, incluidas en la Ley de

Gestión Integral de la Basura, la cual obliga la preparación de un plan y su aprobación por parte del Ejecutivo y creó el Consejo Nacional para la Gestión.

Asimismo, el Ejecutivo ha venido interviniendo en los rellenos sanitarios y en la adquisición de camiones compactadores de basura, lo cual ha quitado protagonismo a las gobernaciones y alcaldías. La metodología del Ejecutivo no ha tenido nada que ver con métodos técnicos sino con populismo rancio, al otorgar estos sitios de disposición final a colectivos o grupos sin ninguna experiencia en el tema.

7.6 Poder Legislativo

El sector del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, está obligado a establecer y mantener vínculos con el Poder Legislativo, y principalmente con las cámaras municipales.

Actualmente, existe una fractura en las relaciones entre el Gobierno Nacional y la Asamblea Nacional, de tal manera que los vínculos del sector recolección de desechos sólidos con el Poder Legislativo están disminuidos, no así con los concejos municipales.

Se puede considerar que la Ley de Gestión Integral de la Basura, como una ley adecuada y que promueve la descentralización, lo que falta es aplicarla.

7.7 Clientes, consumidores o usuarios

La gran fortaleza del sector está en su clientela cautiva. Este tipo de servicio asume las obligaciones destacadas en la Constitución y las leyes correspondientes con la fortaleza de una clientela residencial, industrial, comercial y oficial cautiva.

Una de las debilidades es exactamente el atraso de los catastros, área donde no se ha avanzado y que significa pérdidas cuantiosas por fallas en la recaudación. Nuevos suscriptores no registrados, otros con cambios de uso no actualizados y un sistema comercial manipulado por el Ejecutivo hacen que el sector apenas recaude entre 5%-10% de los gastos operativos.

Otros actores importantes en el manejo de los desechos son las empresas que importan, producen, distribuyen y comercializan envases,

empaques, envoltorios y recipientes desechables, pues según el artículo 56 de la Ley del sector, estarán obligados a establecer un plan de recolección de los residuos, por cuenta propia, para su tratamiento y reimportación.

Actualmente la percepción de los usuarios acerca del servicio de recolección, transporte y disposición final de desechos sólidos es terrible, los cerros de basura en las calles de todo el país apoyan esta percepción.

7.8 Sesgo cleptocrático

Si en alguna cadena productiva se ha impuesto la cleptocracia es en la de la basura. Este mal enquistado en el Estado se desarrolla a todas las anchas por la falta de honestidad, profesionalismo, opacidad que derivan en la corrupción, el clientelismo, nepotismo y diferentes males para saquear al Estado.

La falta de contraloría correcta, de organización, tecnología y de probidad en los integrantes del Ejecutivo, quienes se han asociado para delinquir, poniendo en juego artificios para "profesionalizar" la trampa, dejan mal parado el sector. Han hecho del clientelismo un arma efectiva para otorgar determinados beneficios, pero como se dice, "no hay almuerzo gratis".

Por otro lado, el nepotismo es parte central de este gobierno donde funcionarios públicos de ascendencia ingresan a familiares y amigos en los organigramas, en los niveles donde hay compromiso administrativo. Un ejemplo actual del sector es el de José Vicente Rángel Avalos, Alcalde del municipio Sucre del estado Miranda, quien nombró a su hijo presidente del IMAPSAS, Instituto Autónomo Ambiental de Sucre, responsable del servicio de recolección de basura.

Otra forma de incidir en el sector y hacer negocios es el de formar empresas como SUPRACARACAS, comprando compactadoras que al año no funcionan, teniendo el Estado que alquilar equipos para que hagan el trabajo y además pagar el personal inoperativo.

Asimismo, la centralización de la fabricación de compactadoras (sólo con Free Ways) y el impedimento a la importación para proteger esta compañía mixta, otorga al Gobierno la potestad de distribución de equipos, usufructo para el manejo político del área.



8 IMPACTO DE LA MILITARIZACIÓN

Los servicios públicos básicos están infiltrados por el componente militar. Hasta ahora, en el sector que se analiza no han asumido cargos clave.

9 PROGRAMAS SOCIALES POLITIZADOS

Dentro de las empresas o instituciones que manejan el sector, aparece el mismo efecto populista que en los otros entes del Estado. La repartición de comidas con los CLAPs, las promesas del plan Gran Misión Vivienda Venezuela, la utilización de los centros de salud públicos por falta de seguros de salud.

El estado actual del sector ha hecho necesario que los vecinos costeen directamente los servicios entregándoles comidas y bebidas a los trabajadores que brindan el servicio al área comercial e industrial, sólo porque de allí pueden salir sus sustentos.

10 CASO EMPRESARIAL RELEVANTE

CASO1 COTECNICA LA BONANZA

Contratante: MANCOSER METROPOLITANA (“Mancomunidad para la Prestación del Servicio de Disposición Final de los Residuos sólidos del Área Metropolitana de Caracas y sus Zonas de Influencia”)

Contratista: COTECNICA LA BONANZA, C.A

Fecha de inicio: 1998

Fecha de culminación: 2018

Monto: cobro de la prestación del servicio promedio 1.400.000 ton/año

Financistas: Sistema bancario

Objetivo: Manejo integral del relleno sanitario La Bonanza

Lo relevante de este caso empresarial es que a COTECNICA, administradora de La Bonanza, el Gobierno del Distrito Capital le renovó la concesión por 20 años sin ningún tipo de licitación ni normativa legal. Luego de esa renovación, se aumentaron las tarifas sin discutir las con las alcaldías.

La problemática ambiental creciente en La Bonanza se deja ver ante la incapacidad de cumplir todas las tareas previstas en el contrato de control de lixiviados, gases, desechos peligrosos (incineración) y cobertura de desechos.

En estos momentos ya no es un relleno sanitario ante la falta de maquinarias y equipos, por el déficit generado por los costos hiperinflacionarios que no pueden cubrirse con el cobro de la factura.

A esto se le suma la ineficacia de CORPOELEC cobrando la facturación del relleno sanitario, que deja a COTECNICA al borde de la quiebra con una brecha de más de 80% entre gastos y recaudación.

Al relleno sanitario entran unas 1.400.000 ton/año, unas 3.800 ton/día, lo que implica un esfuerzo gigantesco al tener que lidiar con más de 400 camiones, 1200 trabajadores y un número importante de segregadores.

Resulta importante destacar que las tarifas cobradas por los servicios prestados, se encontraban indexadas en un 75% al índice de precios al consumidor y en un 25% por la tasa de cambio oficial. Éstas han sido ajustadas oportunamente, el problema es que el cambio oficial es inviable para una empresa con un alto componente de gastos en divisas que el gobierno no otorga.

El problema de fondo es, por una parte el impacto al ambiente generado por los lixiviados y gases y, por la otra, el impacto social por un relleno sin controles, donde se mantienen índices de contaminación por encima de lo permitido, y una mala gestión de los desechos sólidos que produce enfermedades a los segregadores y a los trabajadores del relleno sanitario.

El contrato inicial de concesión de COTECNICA fue producto de un concurso con competencia internacional²³, cuando había interés por el negocio en vista de las reglas claras que existían.

Así, luego de cumplirse el término del contrato, el Gobierno Nacional no ha podido generar fórmulas efectivas para que esto funcione adecuadamente, ni cumplir con los compromisos acarreados con COTECNICA.

Por otro lado, se observa la improvisación e irresponsabilidad de este gobierno que a la fecha no tiene previsto otro relleno sanitario para la Gran Caracas, generando un pasivo ambiental incalculable con las emisiones de gases tipo invernadero y la contaminación de los cuerpos de agua por los lixiviados.

11.1.1

Ejecutivos y funcionarios responsables

Las actividades de COTECNICA estaban asociadas al alcance del contrato de concesión vigente, pero el populismo desarrollado por el Gobierno Nacional al crear el Gobierno del Distrito Capital y dominar el área comercial de la empresa que cobra, a través de CORPOELEC, llevó la empresa a la quiebra y al incumplimiento de las exigencias del contrato.

²³ Las empresas participantes: Fospuca Consorcio FDS (Venezuela-España), Caabsa Eagle (México), Consorcio Sabempe Lirca (Venezuela), Cotécnica CGEA (Venezuela-Francia) y Rust Environment and Infrastructure (USA).

11.1.2
Actores afectados

La población de la Región Capital, unos 5.500.000 habitantes que dependen del buen funcionamiento del relleno sanitario.

Aparte, el impacto ambiental de toda la región es un hecho al no procesarse los lixiviados, no controlarse los gases efecto invernadero, no controlarse los desechos que no se cubren adecuadamente y generan incendios y contaminación atmosférica.

Los desechos peligrosos tampoco se incineran como obliga la norma, de manera que el relleno sanitario La Bonanza en estos momentos incumple abiertamente las exigencias de la Ley Penal del Ambiente, perjudicando toda una región ya que allí se dirigen unas 3.800 ton/día cuyo impacto es indeterminable.

CASO2 SUPRACARACAS

Organismo de adscripción: Alcaldía de Libertador

Fecha de inicio: 2011

Fecha de culminación: Desconocida

Objetivo: Recolección de desechos domiciliarios y urbanos en el Distrito Capital

Área o región geográfica que atiende: municipio Libertador y Distrito Capital

Población Atendida: 3.300.000 habitantes

Cantidad de Empleados: 760 directos

SUPRACARACAS fue creada para resolver la problemática de recolección de desechos sólidos y barrido y limpieza del municipio Libertador y apoyar a los municipios Sucre, Baruta, Chacao y El Hatillo, recolectando unas 5.500 ton/día.

Formada por 760 trabajadores directos y 98 unidades recolectoras desde hace 6 años, hoy opera a medias con unidades alquiladas y personal externo.

Asimismo, sus planes ambientales previstos exigidos por la Ley de Gestión Integral de la Basura quedaron en el tintero y sus estaciones de transferencia -Las Mayas operativa y las proyectadas dentro del Plan Municipal- están colapsadas o no existen. “En Las Mayas hay espacio para discriminar los desechos, y realmente no lo hacemos desde hace mucho tiempo”, agrega Luis Olivares, trabajador de SUPRACARACAS.

Especial ND: Seis años después de su creación, SUPRACARACAS está en la ruina <http://www.noticierodigital.com/forum/viewtopic.php?t=92089>



Vista de la Planta de transferencia
de Las Mayas

La empresa tiene más de 80% de la flota de camiones paralizada. De casi un centenar de unidades que disponía la corporación, afirman voceros del sindicato, sólo 12 están activas por turno.

La coyuntura no sólo arropa a las 22 parroquias del municipio Libertador; también envuelve a Chacao, Baruta, El Hatillo y Sucre, que entre todos producen 5.500 toneladas de residuos, de las cuales sólo se recogen 3.300 toneladas, lo que equivale a 60% del total, resume un estudio sobre desechos sólidos realizado en 2017 por la Alcaldía Metropolitana.

De acuerdo con esas proyecciones, más de 40% de los desperdicios se lanzan a las calles, quebradas y ríos. No todo llega al relleno de La Bonanza en Charallave, lo cual pone en entredicho la gestión integral de residuos.

11.2.1

Ejecutivos y funcionarios responsables

Al crear el gobierno del Distrito Capital usufructuando competencias a la Alcaldía Mayor, una de las primeras delegaciones que se le hicieron al nuevo organismo fue la recolección de desechos sólidos domiciliarios y urbanos.

La responsabilidad de la gestión de SUPRACARACAS recae en Jacqueline Farías, Jefa del gabinete plan de la ciudad de Caracas; Erika Farías, alcaldesa del municipio Libertador de Caracas; y Rafael Domínguez, Presidente de SUPRACARACAS. Toda la creación y estructuración del organismo fue enmarcado en un proceso populista que finalmente generó otro fraude al quedar SUPRACARACAS como un cascarón vacío cuya capacidad operativa está prácticamente reducida a la contratación de unidades alquiladas.

11.2.2

Actores afectados

Los afectados son los ciudadanos caraqueños que padecen las vicisitudes sanitarias de un sistema de recolección de desechos sólidos incapaz de alcanzar la calidad sanitaria y ambiental necesaria.

Por otro lado, los trabajadores de SUPRACARACAS han denunciado reiteradamente a la directiva de la empresa, ante la destrucción del parque automotor y la capacidad de la empresa.

11.2.3

Denuncias reseñadas en medios de comunicación sobre irregularidades de funcionamiento, falta de insumos, conflictos laborales y de corrupción:

- 23 de enero de 2018. Especial ND: Seis años después de su creación, SupraCaracas está en la ruina
<http://www.noticierodigital.com/2018/01/especial-nd-seis-anos-despues-creacion-supra-caracas-esta-la-ruina/>
- 5 de diciembre de 2017. Jorge Rodríguez es el ejemplo de cómo dejar la Alcaldía del municipio Libertador como el “Rey de la Basura”
<https://www.aporrea.org/contraloria/n318128.html>
- 17 de noviembre de 2017. Solo 8 de 116 camiones de basura están operativos en Libertador
http://www.el-nacional.com/noticias/sociedad/solo-116-camiones-basura-estan-operativos-libertador_211919
- 22 de abril de 2018. Denuncian que Paseo Los Próceres está en ruinas por corrupción
<http://talcualdigital.com/index.php/2018/04/22/denuncian-que-paseo-los-proceres-esta-en-ruinas-por-corrupcion/>
- 17 de octubre de 2014. Supra-Caracas: ¿Eficiencia o nada?
<https://www.aporrea.org/trabajadores/n259276.html>



CONCLUSIONES

- a) El presente informe del sector desechos y residuos sólidos demuestra que se ha dejado de lado las exigencias sanitarias y ambientales previstas en la Ley de Gestión Integral del 2011, así como las políticas contra el impacto climático expresadas en la Agenda 21 (ONU).
- b) Una de las prácticas gubernamentales analizada en este informe es la asociación con empresas extranjeras vendedoras de equipos, compactadoras y maquinaria pesada, que no están sujetas a las normativas de la ley de contrataciones y desarrollan por ende procesos para favorecer a los funcionarios que las emprenden. En esos procesos de compra vitales para el desarrollo ha faltado el apego a las normas, transparencia y ética profesional.
- c) Una situación particular es la creación de empresa para la construcción de equipos de compactación, FREE WAYS, que tiene el monopolio de la fabricación y ensamblaje de estos equipos y que sólo puede venderle al Ejecutivo Nacional las unidades, centralismo fatal para las municipalidades ante la imposibilidad de importar o comprar equipos.
- d) Las observaciones sobre empresas de la cadena productiva dejan ver aspectos propios del manejo no democrático; no publican información, no se generan los planes locales de gestión de la basura exigidos por la Ley, no permiten inspecciones del Poder Legislativo y mucho menos ofrecen información de los rellenos sanitarios. El manejo de los vertederos es un negocio sin control que normalmente está en manos de colectivos o bajo la asociación con los cuerpos militares (caso de botadero de escombros en el Río Guaire, El Llanito).
- e) La mayoría de las empresas operadoras sólo tienen capacidad para recolectar 75% o menos de los desechos, los rellenos sanitarios existentes son 95 pero ahora funcionan fuera de ley, más 136 vertederos y 80 botaderos (INE, 2007).
- f) Del análisis se desprende la decadencia de las empresas operadoras del sector, públicas, mixtas o privadas, pues la situación económica y política del país no les permite rehabilitar o adquirir la maquinaria adecuada ni cubrir los gastos operativos.
- g) Los préstamos o ayudas no reembolsables de los organismos internacionales no impidieron la decadencia y abandono de áreas vitales como los rellenos sanitarios.
- h) Las continuas rotaciones de los dirigentes del sector basura dejan ver la incompetencia de este gobierno y el irrespeto por las empresas públicas. En el sector han cambiado Ministros del MARNR primero, Ecosocialismo y Aguas y ahora Ecosocialismo en forma irresponsable, más de quince veces bajo el régimen chavista-madurista.
- i) El servicio de recolección depende en 78% de los municipios y su recaudación sólo da para cubrir el 5-10% de los costos operativos (BID, AIDIS, OPS, 2010).



CONCLUSIONES

- j) El socio comercial nacional es CORPOELEC, encargada del cobro de la facturación del servicio. Sin embargo, este socio en vez de cubrir los flancos débiles del sector, se ha dedicado a sabotear la cobranza, dejando de cobrar los recibos en conjunto con la electricidad y permitiendo que sólo paguen lo facturado en electricidad. Sumado a esto, el mal servicio trae incomodidad y adversidad al pago del servicio.
- k) Las empresas del sector no han puesto un esfuerzo en la modernización del área comercial, dejando a un lado tecnología, seguridad, atención al público y otros procedimientos necesarios para el cobro. CORPOELEC tampoco motiva estas mejoras a pesar que le conviene comercialmente.
- l) Las inversiones en capacitación del personal prácticamente no existen y los sueldos han llegado a tal nivel, que las renunciaciones son masivas y el personal ni espera por sus prestaciones.
- m) Los planes de gestión obligatorios para optimizar la recolección, el transporte y la disposición final no aparecen aunque estén implícitos en la Ley. Los sistemas con incapacidad cada día son más y su impacto al ambiente es desmedido: lixiviados y gases sin ningún control es lo típico en los vertederos.

Los programas de reciclaje son mínimos. El promedio de la región está en 12% y nosotros no llegamos a 2%. Esto dice cuantitativamente cómo estamos en la cadena productiva, ya que podría generar una importante cantidad de fuentes de trabajo: un número de trabajadores en el orden de 12,46% por cada 10.000 habitantes (BID, AIDIS, OPS, año 2010).



BIBLIOGRAFÍA

- Fundación Tierra Viva, 2009. Comentarios sobre la importancia del servicio de Recolección y disposición de desechos sólidos.
- Red ARA, 2011. Impactos negativos ambientales y Sanitarios en la región.
- Conindustria, 2011. Análisis de la Ley Integral de la Basura.
- OPS, 2000. Comentarios realidades urbanas ambientales y socioeconómicas América Latina.
- IRR, 2015. Iniciativa regional de Reciclaje Inclusivo, BID, AIDIS.
- CNGIRS: Consejo Nacional de Gestión Integrada de Residuos Sólidos, 2010. Características generales del sector basura en Venezuela.
- INE, 2011. Análisis del sector basura.
- IMAPSAS (Instituto Municipal Autónomo de prevención Sanitaria y Ambiental de Sucre, estado Miranda. Memoria y Cuenta, 2012.
- Vitalis, 2013. Estudio de Caracterización Sector Basura.
- La Patilla 16/02/2018: Aumento de tarifas en el municipio Libertador
- ENCOVI, 2017. Encuestas de condición de vida en Venezuela.
- BID, AIDIS, OPS, 2010, Tablas comparativas del sector basura en América Latina.
- La crisis sanitaria de los desechos sólidos, LEYES CADUCAS Y BASURA COMO ARMA DE GUERRA POLÍTICA AGUDIZARON EL PROBLEMA EN BARINAS, Briceida Morales, Transparencia Venezuela, 2018.
- Alcaldía de Baruta. (23 de Febrero de 2015). Alcaldía de Baruta web site. Obtenido de <http://www.alcaldiadebaruta.gob.ve/v2/wp-content/uploads/2015/03/Cartel-prensa-licitaci%C3%B3n-aseo-urbano-2015.pdf>
- Conatel. (s.f.). Obtenido de <http://www.conatel.gob.ve/telecomunicaciones-2/?target=operadores>
- Correo del Orinoco. (1 de Febrero de 2015). Correo del Orinoco. Obtenido de <http://www.correodelorinoco.gob.ve/presidente-maduro-crea-empresa-recoleccion-basura-y-aseo-para-miranda-ante-ausencia-gobernador-vago/>
- Diario de Los Andes. (27 de Enero de 2015). Diario de Los Andes. Obtenido de <http://diariodelosandes.com/index.php?r=site/noticiaprincipal&id=1793>
- Ministerio del Ambiente. (2008).
- Pérez, V. /. (10 de Junio de 2011). Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Obtenido de <https://www.fau.ucv.ve/trienal2011/cd/documentos/as/AS-08.pdf>
- SOFTline Ratings. (16 de Abril de 2008). http://www.softlinratings.com/content_detail.asp?Id=1058. Obtenido de SOFTline Ratings web site: http://www.softlinratings.com/content_detail.asp?Id=1058
- VTV. (01 de Febrero de 2015). Venezolana de Televisión. Obtenido de <http://www.vtv.gob.ve/articulos/2015/02/01/presidente-maduro-y-corpomiranda-cumplen-con-el-pueblo-de-ezequiel-zamora-8389.html>
- Programa de Apoyo a la Gestión de los Gobiernos municipales, PAGG, MUD, 2015
- <http://www.supracaracas.com.ve>
- <http://www.noticierodigital.com/2018/01/especial-nd-seis-anos-despues-creacion-supra-caracas-esta-la-ruina/>