CAPÍTULO 5. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS A NIVEL MUNICIPAL (ZONAS URBANAS), VIGENCIA 2022

INTRODUCCIÓN

En la Encíclica Papal "Laudato Si", en los párrafos 21 y 22, sobre el tema de la problemática de las basuras a nivel global, el Papa Francisco anotó:

"*Hay que considerar también la contaminación producida por los residuos, incluyendo los desechos peligrosos presentes en distintos ambientes. Se producen cientos de millones de toneladas de residuos por año, muchos de ellos no biodegradables: residuos domiciliarios y comerciales, residuos de demolición, residuos clínicos, electrónicos e industriales, residuos altamente tóxicos y radioactivos. La tierra, nuestra casa, parece convertirse cada vez más en un inmenso depósito de porquería. En muchos lugares del planeta, los ancianos añoran los paisajes de otros tiempos, que ahora se ven inundados de basura. Tanto los residuos industriales como los productos químicos utilizados en las ciudades y en el agro pueden producir un efecto de bioacumulación en los organismos de los pobladores de zonas cercanas, que ocurre aun cuando el nivel de presencia de un elemento tóxico en un lugar sea bajo.* ***Muchas veces se toman medidas sólo cuando se han producido efectos irreversibles para la salud de las personas***". (El resaltado es nuestro).

Fuente de la imagen: El Diario.



"*Estos problemas están íntimamente ligados a la cultura del descarte, que afecta tanto a los seres humanos excluidos como a las cosas que rápidamente se convierten en basura.*

Advirtamos, por ejemplo, que la mayor parte del papel que se produce se desperdicia y no se recicla. Nos cuesta reconocer que el funcionamiento de los ecosistemas naturales es ejemplar: las plantas sintetizan nutrientes que alimentan a los herbívoros; estos a su vez alimentan a los seres carnívoros, que proporcionan importantes cantidades de residuos orgánicos, los cuales dan lugar a una nueva generación de vegetales. En cambio, el sistema industrial, al final del ciclo de producción y de consumo, no ha desarrollado la capacidad de absorber y reutilizar residuos y desechos.

Todavía no se ha logrado adoptar un modelo circular de producción que asegure recursos para todos y para las generaciones futuras, y que supone limitar al máximo el uso de los recursos no renovables, moderar el consumo, maximizar la eficiencia del aprovechamiento, reutilizar y reciclar. ***Abordar esta cuestión sería un modo de contrarrestar la cultura del descarte, que termina afectando al planeta entero, pero observamos que los avances en este sentido son todavía muy escasos***" (El resaltado es nuestro).

Ahora bien, los residuos sólidos son aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no han alcanzado un valor económico en el contexto en que son producidos. Esta definición es de gran importancia al poner de manifiesto que el concepto de residuo es dinámico, es decir, lo que hoy es un residuo que no sirve, mañana puede ser materia prima de un proceso productivo.

Fuente de la imagen: Universidad Nacional de Colombia



En estas circunstancias el ciclo natural de la materia se mantiene permanentemente abierto con los riesgos que ello conlleva.

Extraemos del medio ambiente productos naturales y le devolvemos sustancias producidas por el hombre, muchas de ellas agresivas, bien por sus efectos tóxicos y peligrosos o por su acumulación al no ser biodegradables, produciendo en ambos casos desequilibrios en los sistemas ecológicos.

El aspecto más importante de una contaminación ambiental referido a los residuos sólidos es el de los riesgos sanitarios que conlleva si no se les elimina adecuadamente. Otro aspecto importante es del deterioro del suelo y, muy especialmente, el de la contaminación de las aguas superficiales, incluso en muchos casos el de las subterráneas. Esto hace que cada vez se considere más seriamente la recuperación de materiales a través del reciclado, incluso la modificación de los procesos de producción adoptando tecnologías más eficientes y limpias.

La protección del medio ambiente a través de estas acciones tiene efectos positivos tales como el de que la fracción orgánica recuperada para el consumo genera una reducción de los residuos a eliminar.

A medida que la población aumenta y se concentra más y más en las zonas urbanas, más importancia adquieren los sistemas de eliminación de residuos sólidos urbanos ya que si no se hacen eficazmente, la basura se descompone rápidamente produciendo muy pronto olores desagradables. Además, cuando se almacena sin cuidado, sirve de alimento para roedores y otros animales parásitos, criadero de moscas y convirtiéndose en foco de posibles riesgos para la salud de la población. Al ser agentes portadores de enfermedades y de contaminación bacteriana, es importante resaltar el deterioro del suelo sobre el que son vertidos y muy especialmente el de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas como consecuencia del arrastre de los lixiviados producidos.

Uno de los mayores problemas que enfrentan en la actualidad las concentraciones humanas, es el de eliminar en forma sanitaria y ambiental sus basuras de tal manera que estas no se conviertan en sitios de insalubridad (proliferación de insectos y otro tipo de vectores transmisores de enfermedades) o constituyan factor de deterioro del medio ambiente.

MARCO CONCEPTUAL

DEFINICIONES

Basura: Todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios e instituciones de salud, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o recirculación a través de un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, no se reincorporan al ciclo económico y productivo, requieren de tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Compostaje: Proceso mediante el cual la materia orgánica contenida en las basuras se convierte a una forma más estable, reduciendo su volumen y creando un material apto para cultivos y recuperación de suelos.

Lixiviado: Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Gestión integral de residuos: Conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a las basuras y residuos producidos, el destino global más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Aprovechamiento en el marco del servicio público domiciliario de aseo.- Es el conjunto de actividades dirigidas a efectuar la recolección, transporte y separación, cuando a ello haya lugar, de residuos sólidos que serán sometidos a procesos de reutilización, reciclaje o incineración con fines de generación de energía, compostaje, lombricultura o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos".

Principios básicos para la prestación del servicio de aseo
La prestación del servicio de aseo, de acuerdo a la Ley 142 de 1994, debe hacerla una Empresa de Servicio Público (E.S.P.). Esta prestación debe seguir los principios básicos mencionados a continuación y los demás que señalen las leyes o decretos vigentes.

1. *Garantizar la calidad del servicio a toda la población.*
2. *Prestar eficientemente el servicio de forma continua e ininterrumpida.*
3. *Obtener economías de escala comprobables y establecer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso al servicio y su participación en la gestión y fiscalización de la gestión.*
4. *Desarrollar una cultura de la no basura.*
5. *Minimizar el impacto ambiental de la producción de residuos sólidos en todos y cada uno de las componentes del servicio de aseo.*
6. *Por otra parte, la entidad prestadora del servicio domiciliario de aseo será responsable de los efectos ambientales y a la salud pública generados por la recolección, el transporte y la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios.*
7. *Garantizar la cobertura y la ampliación permanente a todos los usuarios de la zona bajo su responsabilidad.*

Relleno sanitario: Lugar técnicamente diseñado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería. Confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Residuos sólidos urbanos: Residuos generados en viviendas, parques, jardines, vía pública, oficinas, mercados, comercios, demoliciones, construcciones, instalaciones, establecimientos de servicios y, en general, todos aquellos generados en actividades urbanas que no requieran técnicas especiales para su control.

Servicio ordinario de aseo: Es la modalidad de prestación de servicio público domiciliario de aseo para residuos sólidos de origen residencial y para otros residuos que pueden ser manejados de acuerdo con la capacidad de la persona prestadora del servicio de aseo y que no corresponden a ninguno de los tipos de servicios definidos como especiales. Está compuesto por la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

También comprende este servicio las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

La tarea clásica de la gestión de residuos en el pasado consistía en recoger los residuos que se iban generando y conducirlos a un depósito. El objetivo de una política moderna de gestión de residuos radica en reducir la proporción de los mismos en el ámbito industrial y comercial. Esto implica la implantación consecuente de una nueva responsabilidad con el producto para todo el ciclo de su vida útil, desde su producción hasta su eliminación. El punto central de la gestión actual de residuos es la aplicación consecuente de los principios de evitar y valorizar materialmente residuos antes de su eliminación.

Teniendo en cuenta este problema, la disposición de esta basura y su manejo, son las herramientas básicas para evitar la contaminación. Es por esto que surge la necesidad de fomentar la cultura de la no basura, en la que el conjunto de costumbres y valores de nuestra comunidad están orientados a la minimización de basuras y residuos sólidos y que sean complementados con la dinamización del proceso de selección en la fuente y aprovechamiento de las potencialidades de los componentes encontrados en las basuras y residuos para ser recuperados, reciclados, transformados o reutilizados, con el mínimo impacto ambiental. Sólo hasta que tomemos conciencia del papel que desempeñamos en el uso adecuado de los recursos naturales, en la preservación del medio ambiente y el desarrollo de las generaciones futuras, estaremos en capacidad de reconocer que la naturaleza no es un ente aislado sino parte integral de nuestro diario vivir.

Considerando lo expuesto, la Contraloría General del Risaralda efectuó, durante el año 2023, Auditorías de Gestión Ambiental a las doce Empresas de Servicios Públicos Municipales, sujetas a control, incluyendo las ejecutorias adelantadas en cuanto a la prestación del servicio público de aseo, en sus fases de recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

En los acápites que siguen, este Organismo de Control Fiscal comunica los principales resultados de este ejercicio de control adelantado.

TABLA 1. GENERACIÓN DE BASURAS EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA, (ZONAS URBANAS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA), 2022

MUNICIPIO	Volumen de Basuras Producida (1)	Población Cabecera Municipal	Producción Per Cápita de Basuras (2)
APÍA	1.142	5.840	0,54
BALBOA	399	1.701	0,65
BELÉN DE U.	3.061	13.432	0,63
GUÁTICA	900	4.046	0,62
LA CELIA	638	3.118	0,57
LA VIRGINIA	6.360	27.846	0,63
MARSELLA	2.016	9.248	0,61
MISTRATÓ	996	4.516	0,61
PUEBLO RICO	930	3.344	0,77
QUINCHÍA	3.774	8.188	1,28
SANTA ROSA	15.971	68.196	0,65
SANTUARIO	1.496	6.724	0,62
PROMEDIO DEPARTAMENTAL	37.683	156.199	0.67

FUENTE: Empresas de Servicios Públicos, 2022. Datos de Población Urbana: DANE 2022
(1): Toneladas/año
(2): Kilogramos(habitante/día

De la información registrada en la Tabla, se infiere que, en el Departamento de Risaralda, se generan anualmente cerca de 38.000 toneladas de residuos sólidos, los cuales, en su gran mayoría son depositados en el Relleno Sanitario La Glorita de la Ciudad de Pereira.

Los mayores volúmenes de basura producida, se registran en los Municipios de Santa Rosa de Cabal con 15.971 Ton/año, es decir, el 42,38% del Departamento (12 Municipios en estudio). Le siguen, en su orden, La Virginia con 6.360 Ton/año (el 16,88%), Quinchía con 3.774 Ton/año (el 10,02%), Belén de Umbría con 3.061 Ton/año (el 8,12%) y Marsella con 2.016 Ton/año (el 5,35%). De otro lado, los menores guarismos de generación de residuos sólidos en las Cabeceras Municipales, se dieron en los Municipios de Balboa con 399 Ton/año, La Celia con 638 Ton/año, Guática con 900 Ton/año, Pueblo Rico con 930 Ton/año y Mistrató con 996 Ton/año.

El análisis, en cuanto a producción per cápita de basuras, permite concluir que la mayor producción de basuras por habitante, se presentó en los Municipios de

Quinchía (1.28 Kgr/hab/día), Pueblo Rico (0.77 Kgr/hab/día), Santa Rosa de Cabal (0.65 Kgr/hab/día), Balboa (0.65Kgr/hab/día), Belén de Umbría (0.63 Kgr/hab/día) y La Virginia (0.63 Kgr/hab/día). Por otra parte, los menores valores de generación de residuos sólidos por habitante y por día, se dieron en los Municipios de Apía (0.54 Kgr/hab/día), y La Celia (0.57 Kgr/hab/día).

Llama la atención que Municipios con una baja población urbana, tales como Pueblo Rico y Balboa, figuren entre los de mayor generación de residuos sólidos por habitante, situación que se interpreta como la carencia o inefectividad de campañas educativas de sensibilización para minimizar la cantidad de basuras producidas.

En el Consolidado Departamental, se tiene que un Risaraldense promedio, genera cerca de 0.67 kilos de residuos al día y 20 kilos al mes, cifras que muestran una elevada producción de desechos, así como el poco impacto de las actividades de sensibilización para el reciclaje, la minimización en la generación de residuos. También refleja el insuficiente valor agregado de las inversiones hechas por las Administraciones Municipales y las Empresas de Servicios Públicos en este sentido.

TABLA 2. RECUPERACIÓN, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE ORIGEN MUNICIPAL, (ZONAS URBANAS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA), 2022

MUNICIPIO	Cobertura de Recolección	Existencia de Recolección Diferenciada	% Residuos Reciclados	% Residuos Transformados	Volumen Total Llevado a Rellenos Sanitarios
APÍA	100%	SI	2%	0%	1,119
BALBOA	100%	SI	3.35%	0%	386
BELÉN DE U.	100%	SI	15%	0%	2,602
GUÁTICA	100%	SI	3%	0%	873
LA CELIA	100%	SI	7,34%	0%	591
LA VIRGINIA	100%	NO	0,87%	0%	6,305
MARSELLA	100%	SI	2%	2%	1,976
MISTRATÓ	100%	SI	15%	0%	847
PUEBLO RICO	100%	NO	0%	0%	930
QUINCHÍA	100%	SI	5,6%	0%	3,563
SANTA ROSA	100%	SI	4,98	0%	15,176
SANTUARIO	100%	SI	0,40%	0%	1,490
TOTAL DEPARTAMENTAL	100%	10 Mpios: SI 2 Mpios: NO	4,84%	0%	35.856

FUENTE: Empresas de Servicios Públicos, 2022.
(1): Toneladas/año

La cobertura de recolección de basuras en las Cabeceras Municipales del Departamento, en el año inmediatamente anterior, fue del 100%, guarismo que indica la disminución de factores de riesgo (sanitario y ambiental), en cuanto a los procesos de recolección y transporte de los residuos sólidos producidos.

En la pasada vigencia, los doce Municipios del Departamento dispusieron en los Rellenos Sanitarios de la Región, una cifra estimada de 36.000 toneladas de basura o, dicho de otro modo, 36 millones de kilogramos, fueron llevados a estos sitios de disposición final, contribuyendo de manera significativa al calentamiento global, debido a la producción de gases de efecto invernadero, como el Metano, y generando enormes riesgos de contaminación del recurso hídrico superficial y subterráneo, así como afectando la calidad del aire que se respira en las zonas aledañas y causando negativos impactos visuales y paisajísticos y, finalmente, generando condiciones propicias para la propagación de vectores.

Ahora bien, de acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015), el 30% de los residuos generados, está compuesto por materiales con potencial de aprovechamiento como papel, cartón, metal, vidrio, textiles o plástico.

Pese a lo anterior, el establecimiento de una cultura del reciclaje en los Municipios en estudio es apenas una actividad incipiente, dado que, sólo el 4.84% de los desechos municipales es recuperado mediante procesos de reciclaje, lo cual quiere decir que, un poco más del 95%, de las basuras provenientes de las Zonas Urbanas, está siendo depositado en los rellenos sanitarios existentes.

La Tabla 2 nos dice que, en cuanto a la existencia de recolección diferenciada de basuras, entendida como las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportar los residuos aprovechables, a excepción de los Municipios de La Virginia y Pueblo Rico, las demás Localidades cuentan con este servicio que permite, en cierta medida, reducir la cantidad de basuras llevadas a Relleno Sanitario, con los consecuentes beneficios económicos, sociales y ambientales derivados.

Empero lo enunciado en el acápite previo, únicamente dos Municipios mostraron cifras importantes en cuanto a recuperación de material reciclable. Estos Municipios fueron Belén de Umbría (15%) y Mistrató (15%). Otros Municipios que evidenciaron algunos logros en actividades de reciclaje fueron: La Celia (7.34%), Quinchía (5.6%), Santa Rosa de Cabal (4.98%), Balboa (3.35%) y Guática (3.0%). Situación opuesta, se observó en los Municipios de Pueblo Rico (0%), Santuario (0.40%), y La Virginia (0.87%).

De acuerdo con la información de la Tabla previa, en 2022 la tasa de reciclaje fue de apenas el 4.84%, esto corresponde a unos 1.827 toneladas. Según el DANE, en Colombia, la meta a 2030 es llegar a una tasa del 17.9 %, cifra que, en caso de continuar las actuales tendencias en el Departamento en cuanto a reciclaje y tratamiento de basuras, sería muy difícil de cumplir en Risaralda.

En consonancia con lo expuesto, el manejo inadecuado que se está dando a estos residuos y a los productos, durante todo el ciclo de vida, está causando presión sobre la capacidad de los rellenos sanitarios y desperdiciando materia prima y energía. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta problemática se explica por la debilidad de las entidades estatales competentes para hacer seguimiento y monitoreo y para promover la aplicación de políticas, planes y programas que permitan la producción de bienes y servicios con criterios de sostenibilidad. Otro problema relacionado es que los sectores económicos no aplican completamente el análisis del ciclo de vida del producto debido a que no existen incentivos a hacerlo, dada la baja demanda de bienes y servicios con criterios ambientales por parte del consumidor colombiano.

Por otra parte, como bien es de conocimiento público, en Colombia, el mayor porcentaje de las basuras generadas está compuesto por material orgánico, susceptible de aprovechamiento, a través de diferentes técnicas tales como compostaje, lombricultivo, producción de biogás. No obstante, tanto en el País, como en el Departamento de Risaralda, esta fracción de los residuos sólidos está siendo depositada en los sitios de disposición final, agravando los efectos adversos sobre el medio ambiente y la salud pública.

La excesiva producción de residuos sólidos puede afectar la calidad y estabilidad de los recursos agua, aire y suelo. En el caso de los recursos agua y suelo, los lixiviados no tratados contaminan las aguas superficiales y subterráneas, además de deteriorar la calidad y el aspecto paisajístico de los terrenos. El aire se deteriora por la generación de gases de efecto invernadero y, en caso de presentarse inconvenientes en los procesos de recolección de basuras, se afecta la calidad del aire, se generan olores ofensivos, se propician condiciones para la propagación de vectores, todo ello en deterioro de la salubridad pública de los habitantes de las zonas de influencia.

Vale la pena aclarar que los residuos orgánicos corresponden a desperdicios que se generan en las etapas de distribución y comercialización y consumo de los hogares. La materia orgánica en descomposición que es enterrada en los rellenos sanitarios, produce una mezcla de gases conocida como biogás compuesta principalmente por metano, dióxido de carbono, vapor de agua e hidrogeno. Debido a la composición y contenido de estos, son considerados una importante fuente de Gases de Efecto Invernadero. Dado esto, y a que esta materia es la de mayor impacto en la capacidad de los rellenos sanitarios y donde además se pierde un potencial importante de generación de energía y nutrientes para adecuación de suelos, es necesario considerar estrategias puntuales para aumentar el aprovechamiento de esta corriente de residuos.

De lo registrado en los acápites previos, se advierte que en Risaralda, hasta la fecha, ningún Municipio tiene implementadas metodologías de recuperación y tratamiento de los residuos sólidos de origen orgánico. En efecto, la Tabla nos muestra que todos los desechos orgánicos de los Municipios se están llevando a sitios de disposición final, agotando la vida útil de éstos Rellenos Sanitarios, amén de generar riesgos para la salud pública y la calidad del medio ambiente.

En virtud de lo expuesto, se convierte en un imperativo social y ambiental, la adopción de medidas para disminuir la generación de residuos, minimizar los residuos que van a los sitios de disposición final y promover el aumento de la reutilización, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos.

Además, con carácter perentorio, se debe promover la educación y la cultura ciudadana en la gestión integral de residuos y generar un entorno institucional propicio para la coordinación entre actores que promueva la eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos en el Departamento.

TABLA 3. TIPO DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN,
(ZONAS URBANAS DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA), 2022

MUNICIPIO	Volumen de Basuras Producida (Ton/año)	Volumen de Basuras Llevada a Rellenos Sanitarios (Ton/año)	Sitio de Disposición Final	Escombrera Municipal
APÍA	1,142	1,119	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
BALBOA	399	386	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
BELÉN DE U.	3,061	2,602	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
GUÁTICA	900	873	Relleno Sanitario La Esmeralda	No Existe
LA CELIA	638	591	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
LA VIRGINIA	6,360	6,305	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
MARSELLA	2,016	1,976	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
MISTRATÓ	996	847	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
PUEBLO RICO	930	930	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
QUINCHÍA	3,774	3,563	Relleno Sanitario Río Grande	No Existe
SANTA ROSA	15,971	15,176	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
SANTUARIO	1,496	1,490	Relleno Sanitario La Glorita	No Existe
TOTAL DEPARTAMENTAL	37,683	35,856		

FUENTE: Empresas de Servicios Públicos del Departamento, 2022.

Los datos consolidados de la Tabla, muestran que sólo el Municipio de Quinchía cuenta con Relleno Sanitario Propio, el cual es administrado y operado por las Empresas Públicas Municipales. De otro lado, el Municipio de Guática depositó en el año 2022, las basuras generadas, en el Relleno Sanitario La Esmeralda, de la Ciudad de Manizales.

Los restantes diez (10) Municipios llevaron hasta el Relleno Sanitario La Glorita de la Ciudad de Pereira, los desechos sólidos producidos en el año inmediatamente anterior. Ello quiere decir que, 31.420 toneladas o, lo que es lo mismo, 31 millones 420 mil kilogramos de basuras fueron enterradas en el Relleno Sanitario del Municipio de Pereira.

FLUJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HACIA EL AMBIENTE.

Según el DANE, los flujos hacia el ambiente reflejan la disposición inadecuada de residuos, indicador que, en Risaralda, muestra un comportamiento deficiente ya que el 95,16% de las basuras producidas en los doce Municipios Sujetos a Control Fiscal de este Organismo de Control, fueron llevados a disposición final, principalmente en el Relleno Sanitario de la Capital Risaraldense.

Se reitera que el 95.16% de los residuos sólidos domiciliarios que se generan en los doce Municipios en estudio, van a los rellenos sanitarios y solo el 4.84% es recuperado por recicladores para su reincorporación al ciclo productivo. Si se continúa con la misma dinámica de generación de residuos, sin adecuadas medidas para mejorar su aprovechamiento o tratamiento, y con patrones de producción y consumo insostenibles, en el año 2028, se podrían presentar emergencias sanitarias en la mayoría de municipios del Departamento y una alta generación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Es así que, según el Periódico El Diario del Otún, de fecha Mayo 12 de 2023, el Relleno Sanitario La Glorita de la Capital Risaraldense, tiene una vida útil de 5 años, a partir de la fecha. En efecto, el Medio Escrito, comunicó en su edición de la fecha anotada que. "***El relleno sanitario La Glorita culmina la operación del vaso 7 (ya recibió 850.000 toneladas de basuras), en los próximos días empieza la operación del vaso 8. Este relleno sanitario tiene vida útil hasta el 2028, En la medida que los pereiranos y los habitantes de otros 23 municipios de la región que depositan sus residuos en dicho lugar, reciclen, podrá incrementarse la vida útil del relleno.***

Es decir, si no se construye nueva infraestructura para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos; no habrá espacio en el Relleno Sanitario La Glorita para manejar adecuadamente estas cantidades de residuos.

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Según la Ley 472 de 2017, los RCD, se definen de la siguiente forma:

Residuos de Construcción y Demolición (RCD) (anteriormente conocidos como escombros): Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos:

1. Residuos de Construcción y Demolición (RCD), susceptibles de aprovechamiento:

1.1. Productos de excavación y sobrantes de la adecuación de terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros.

1.2. Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.

1.3. Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros.

1.4. No pétreos: vidrio, metales como acero, hierro, cobre, aluminio, con o sin recubrimientos de zinc o estaño, plásticos tales como PVC, polietileno, policarbonato, acrílico, espumas de poliestireno y de poliuretano, gomas y cauchos, compuestos de madera o cartón-yeso (drywall), entre otros.

2. Residuos de Construcción y Demolición (RCD) no susceptibles de aprovechamiento:

2.1. Los contaminados con residuos peligrosos.

2.2. Los que por su estado no pueden ser aprovechados.

2.3. Los que tengan características de peligrosidad, estos se regirán por la normatividad ambiental especial establecida para su gestión.

Reutilización de RCD: Es la prolongación de la vida útil de los RCD recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ello se requiera un proceso de transformación.

Sitio de disposición final de RCD (anteriormente conocido como escombrera): Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de RCD, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de dichos residuos.

Con este contexto conceptual y considerando que entre las afectaciones ambientales generadas por la inadecuada gestión de Residuos de Construcción y Demolición, se encuentran la contaminación al aire, al agua y al suelo; pero también al observar que en Risaralda se ha incrementado la generación de RCD, resulta de trascendental importancia conocer qué tipo de manejo y disposición final se está dando en el Departamento a este tipo de residuos.

Con base a la información de la Tabla 3, se tiene que, en cuanto a la existencia de Sitios de Disposición Final de RCD (antes conocidos como Escombreras), a la fecha, ninguno de los doce Municipios evaluados posee este tipo de terrenos para depositar, de manera adecuada, los Residuos de construcción y demolición, los cuales corresponden a todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Aunque las estadísticas de generación de residuos de construcción y demolición son muy escasas en el Departamento, la producción de este tipo de residuos es importante, dado que la construcción es uno de los principales motores de la Economía Departamental. Considerando que son residuos voluminosos, las toneladas que se generan en un año son significativas y para su manejo se requiere de grandes áreas para disponerlo. Por tanto, el manejo inadecuado de estos residuos puede terminar reduciendo aún más la capacidad del Relleno Sanitario o, lo que es más preocupante, terminan siendo dispuestos a cielo abierto, ocasionando negativos impactos visuales y/o alterando las naturales condiciones del suelo, así como la calidad medioambiental.

A modo de conclusión, se puede afirmar, sin lugar a dudas, que el Departamento de Risaralda se encuentra rezagado en lo referente a la creación de iniciativas y esquemas de reciclaje y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición. Las experiencias en este campo son limitadas, tendiendo estos residuos a ser dispuestos inadecuadamente o a ser llevados al Relleno Sanitario de Pereira.

Se recuerda que, según la Resolución 472 de 2017, emanada del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, es responsabilidad de los Municipios,

diseñar y ejecutar programas de gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición, tal como a continuación se describe:

ARTÍCULO 17. OBLIGACIONES DE LOS MUNICIPIOS Y DISTRITOS. *Son obligaciones de los municipios y distritos las siguientes:*

1. Ajustar el Programa de Gestión de RCD del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal o regional, teniendo en cuenta lo dispuesto en la presente resolución.

2. Promover campañas de educación, cultura y sensibilización sobre la Gestión Integral de RCD.

3. Identificar las áreas donde se podrán ubicar las plantas de aprovechamiento, puntos limpios y sitios de disposición final de RCD.

PARÁGRAFO. *Los municipios y distritos podrán promover en las licitaciones de obras públicas, incentivos para el uso de material reciclado proveniente de RCD.*

Como corolario del presente Capítulo, es necesario advertir que, de no tomarse medidas de manera inmediata y efectiva, por parte de todos los actores involucrados, en cuanto a la gestión integral de residuos sólidos en Risaralda, se cumplirá, tristemente, la sentencia papal de la Encíclica Laudato SI, cuando afirma: "*Muchas veces se toman medidas sólo cuando se han producido efectos irreversibles para la salud de las personas***".**

Este Organismo de Control agrega que, igualmente, si no se toman acciones oportunas, se pueden provocar efectos irreversibles en la calidad medio ambiental del patrimonio natural de los Risaraldenses.



Vista Aérea de la Operación del Relleno Sanitario La Glorita de la Ciiudad de Pereira, 2023

Fuente de la Imagen: Diario del Otún.

CAPÍTULO 6. MANEJO DE BASURAS EN EL ÁREA RURAL DEL DEPARTAMENTO, VIGENCIA 2022

La Gestión Integral de los residuos sólidos (GIRS), es la interacción dinámica entre actores que se desempeñan en los planos institucional, sectorial y regional, en busca de una solución eficiente y equitativa sobre el manejo de los residuos.

Desde sus orígenes, el hombre ha utilizado los recursos naturales para asegurar su supervivencia y crear objetos que le ayudaban a sobrevivir en el ambiente en el que se encontraba. Entre estos recursos, los más importantes eran alimentos y madera, al utilizar estos materiales no afectan al medio ya que se reincorporaron fácilmente (Rueda, 2016). Con el paso del tiempo y el aumento de la población mundial, problemas por contaminación con residuos sólidos son los de mayor impacto en el mundo. Es por esto por lo que un aumento en la población desencadena más generación de residuos sólidos domésticos, influyendo marcadamente en lo que se refiere a la contaminación del suelo, de las aguas (subterráneas y de superficie) y del aire, llevando a un continuo y acelerado proceso de deterioro de nuestro ambiente y la salud de la vida humana (CEMPRE, 1998).

Un 76% de la población rural no cuenta con servicio de recolección de basura ya sea porque están ubicados en lugares inaccesibles o demasiado alejadas de las zonas urbanas, lo que no les permite deshacerse correctamente de sus residuos, esto los lleva a tomar decisiones como arrojar los residuos al río, enterrarlos o quemarlos, pero estas prácticas contaminan el suelo, el aire y el agua. (DANE).

Es de vital importancia conservar las zonas rurales ya que son territorios donde la naturaleza aún predomina. Para el ser humano y los animales, los recursos naturales son imprescindibles para su vida. Mediante esta cartilla dirigida a la población rural, siendo personas en constante relación con los recursos naturales contribuye al cuidado y conservación de nuestro ambiente con el fin de no olvidar que debemos cuidar lo que nos ha ayudado a lo largo de los años a existir. Siendo así la educación ambiental en torno al manejo de los residuos sólidos una manera viable para buscar minimizar el consumo desmedido y aprender a aprovechar los residuos que se permitan (Jaramillo, H.G & Zapata, L., 2008).

Un primer trabajo corresponde a Ardila, et al. (2019) quienes realizaron una evaluación de las condiciones actuales en cuanto al manejo y disposición de residuos sólidos de la vereda Campo 16 en el municipio de Barrancabermeja,

Santander. Mediante una serie de actividades en el lugar lograron identificar las diferentes fuentes de contaminación y posteriormente fomentar el aprovechamiento de los residuos que generaban en la zona. Este trabajo permite evidenciar que por medio de la educación ambiental como método de enseñanza se puede lograr en la comunidad técnicas que permitan a las personas reducir el impacto producido por los residuos sólidos e ir en busca de una mayor sostenibilidad ambiental.

Las zonas rurales se pueden entender como un conjunto de regiones o zonas cuya población desarrolla diversas actividades o se desempeña en distintos sectores, como la agricultura, la artesanía, las industrias pequeñas y medianas, el comercio, los servicios, la ganadería, la pesca, la minería, la extracción de recursos naturales y el turismo, entre otros. (Pérez, 2001).

Pero así mismo se debe entender que no todas las personas que se asienten o vivan en zonas rurales desarrollen algún tipo de estas actividades, cuenten con todos los bienes y servicios o tengan la capacidad económica para cubrir sus necesidades. Según (Khan, 2001), la pobreza en zonas rurales analizada desde un contexto socioeconómico, las comunidades, las minorías étnicas o religiosas sufren más que los grupos mayoritarios, y en la misma relación se encuentran los pobres rurales con respecto a los pobres urbanos. Los pobres rurales se pueden dividir entre aquellos que poseen tierras y los que no. Esta caracterización se hace con el fin de entender, que se pueden encontrar zonas rurales con mayor generación de residuos provocada por sus labores o zonas rurales con generaciones de residuos mínimas.

En las zonas rurales para el caso de las viviendas es de mayor importancia informar a las personas, ya que no siempre la educación que recibe es la adecuada por problemas tales como número insuficiente de escuelas o las escuelas se encuentran a largas distancias de los alumnos, los niveles de formación primaria o bachillerato son incompletos, maestros mal formados o incluso problemas de violencia en sus zonas lo que genera un miedo para que los niños se dirijan a la escuela. Para la UNESCO un evidente progreso del niño en su educación está ligado a un factor importante, que sus padres también se eduquen, formando así lazos de apoyo y un hogar educado (UNESCO,1974).

La problemática principal es la mala disposición de los residuos sólidos en viviendas de zonas rurales que en gran parte se ve influenciada por la falta de educación en sus hogares. Es un tema que afecta a familias enteras de dichas zonas, más del 90 % de los desechos que se vierten o queman a cielo abierto en los países de ingreso bajo, siendo los pobres los más vulnerables y quienes se ven más afectados. Para el 2050, se espera que el mundo genere 3400 millones de toneladas de desechos

al año, lo que aumentará drásticamente desde los 2010 millones de toneladas actuales (Slipa, K. et al. 2018).

Derivada de la problemática principal se encuentra la falta de cobertura del servicio de aseo y recolección en las zonas rurales, un rasgo significativo del problema puesto que, al ser zonas tan alejadas de las ciudades se dificulta la llegada de camiones de recolección o de las personas que prestan el servicio. Acciones como quemar, enterrar o tirar la basura a carreteras y/o cuerpos de agua es el tratamiento final que le dan en las zonas rurales a los residuos, siendo así un problema causado no solo por la falta de educación sino también por la necesidad de deshacerse de los desechos para evitar problemas de salud. Este tipo de disposiciones finales que se le están dando a los residuos en las zonas rurales generan una problemática ambiental e impactos negativos sobre el suelo, el agua, los paisajes y además también una problemática sobre la salud humana. (Londoño, 2016).

De acuerdo con el estudio “Global Emissions of Trace Gases, Particulate Matter, and Hazardous Air Pollutants from Open Burning of Domestic Waste”, en el cual se hace una evaluación exhaustiva de los datos globales sobre la quema de basura y la emisión de dióxido y monóxido de carbono, su incidencia satura nuestros pulmones. La anterior acción es la que más ponen en práctica los habitantes de las zonas rurales el quemar los residuos, generan gases de efecto invernadero como lo son el metano y el dióxido de carbono; este es un problema causado no tanto por la falta de educación sino en gran parte por la necesidad de deshacerse de los desechos para evitar acumulación de estos en su vivienda y generar otro tipo de problemas de salud. (Wiedinmyer, C. 2014).

Dentro de todas las problemáticas existentes que afectan al medio ambiente se encuentra la relacionada con el inadecuado manejo de residuos sólidos y su disposición final. El manejo de estos residuos se dificulta para las comunidades rurales debido a falta de educación ambiental y son zonas de difícil el acceso. Para entender acerca de lo que son los residuos sólidos debemos tener conocimiento de algunos términos importantes:

● CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS. De acuerdo con (Rivas, 2018) la clasificación de los residuos sólidos varía de acuerdo con la terminología que se les aplique y además también se debe tener en cuenta que son generados en las zonas rurales o donde el humano tenga una interacción con el medio ambiente.

● COMPOSTAJE: El compostaje es la degradación en presencia de oxígeno de materia orgánica por la acción de microorganismos en condiciones controladas. Los

microorganismos se encargan de transformar los residuos degradables en un producto viable para ser aplicado al suelo como abono o sustrato (Yu, s. et al. 2008).

● CONCEPTO DE LAS 3R. REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR. (UNGRD,2016)

- Reducir: acciones para reducir la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos. Es la acción de más importancia ya que su efecto es directo y enfocado en la reducción de los daños al medio ambiente.
- Reutilizar: acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Esta erre también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente.
- Reciclar: Tercer componente de las 3R (clave en la reducción de desechos). Los materiales reciclables incluyen varios tipos de vidrio, papel, metal, plástico, telas y componentes electrónicos.

● DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS**:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente (Calderón, 2017).

● LOMBRICULTURA: En este proceso se utiliza la lombriz roja californiana en cautiverio que degrada la materia orgánica transformándola en abono y proteína.

● MANEJO INTEGRAL: Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos temporales y/o permanentes que puedan derivarse de tales residuos o desechos. (Decreto 4741 de 2005).

● RECICLAJE: Es un proceso mediante el cual se pueden aprovechar y/o transformar los residuos sólidos que se recuperan con el objetivo de reincorporarlos como materia prima o un tipo de insumo para la fabricación de un nuevo producto. (Decreto 1713 de 2002).

● RESIDUOS: Que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o realizar determinado trabajo.

● RESIDUOS DOMÉSTICOS: Son los residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas.

● RESIDUO INORGÁNICO: Es todo desecho sin origen biológico, de índole industrial o de algún otro proceso artificial, por ejemplo: plásticos, telas sintéticas, recipientes de aluminio, etc. (Rivas, 2018).

● RESIDUO ORGÁNICO: Es todo desecho de origen biológico (desecho orgánico), que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: carnes, lácteos, frutas, verduras, incluidas todas las preparaciones de comida que se hacen en el hogar.

● RESIDUOS SÓLIDOS**:** Todo lo que es generado, producto de una actividad bien sea por la acción directa del hombre o por la actividad de otros organismos vivos que forman una masa heterogénea de difícil reincorporación al medio ambiente (ONUDI, 2007). Se conoce como lo que comúnmente llamamos basuras que es producto de la prestación de un servicio, como lo son los empaques de los alimentos, juguetes y electrodomésticos, además las cáscaras de frutas y verduras, papel, plástico y todos los elementos de desperdicios que generamos comúnmente en actividades domésticas, educativas, recreativas, industriales y comerciales (Londoño, 2016).

● RESIDUO SÓLIDO DOMICILIARIO DE ZONA RURAL: Residuo generado por las viviendas de las zonas rurales, que puede clasificarse de acuerdo con sus características como:

- **Orgánico**: Desechos de comida, preparaciones, restos de poda o jardín. (CCA,2017).
- **Reciclable**: Residuos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a utilizarse.
- **Biosanitarios**: Elementos o instrumentos que entran en contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales de las personas o animales (Resol.).
- **Agroquímicos**: Residuos tales como envases vacíos o que contengan residuo o parte del químico utilizado en los controles de plagas en la agricultura. (Cavallin, 2017).

● SEPARACIÓN DE LA FUENTE: Clasificación de los residuos en su lugar de generación.

IMPACTOS DE QUEMAR

Al quemar los residuos se crea un humo con una alta cantidad de sustancias químicas dañinas para los seres vivos y contaminantes para el ambiente. Algunas de estas sustancias son, el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, material particulado, metales pesados, dioxinas y furanos, y el dióxido de carbono, gas de efecto invernadero que como se sabe es el causante del cambio climático.

También existen impactos inmediatos a la salud tales como el ardor en los ojos e irritación de las vías respiratorias. Existen también efectos causados en el mediano y el largo plazo, como el enfisema pulmonar, el cáncer, malformaciones y alteraciones neuroconductuales; estas últimas son causadas por las dioxinas y los furanos, que son las sustancias más tóxicas que existen en el planeta, y que se forman durante la combustión de residuos orgánicos.

Es indispensable tener conocimiento de cuáles son los contaminantes que se liberan al quemar los residuos, la Figura 1 muestra algunos de ellos, saber la cantidad que se está quemando y los impactos que le generan a la salud. Al tener claridad sobre este tema habrá razones suficientes para dejar esta práctica y exigir a las autoridades competentes que realicen una gestión adecuada de los residuos sólidos generados.



Fuente: https://tatumblahoy.wordpress.com/2015/05/04/la-quema-de-basura/

(..CARTILLA PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LAS VIVIENDAS DE ZONAS RURALES...)

CARACTERÍSTICAS DE RESIDUOS RURALES

Residuos orgánicos Se refiere a todo aquel material proveniente de la flora o fauna con la característica que puede ser descompuesto por microorganismos o son los restos, sobras o productos de desecho de cualquier organismo vivo o vegetal, tales como cáscaras, huesos, semillas, etc. (CCA, 2017).

Los residuos orgánicos representan la mayor parte de los desechos producidos, lo cual es un beneficio para la disposición final implementándolo en compostaje; también se usan en algunos casos la conocida “lavaza” para alimentar a los animales logrando beneficios económicos, saludables y medioambientales. Es una gran ventaja que casi el 80% de los residuos sean orgánicos, ya que en zonas rurales darles uso o disposición final es más fácil que dárselo a otro tipo de residuos en estas zonas.

Los residuos orgánicos en su mayoría suelen estar compuestos de restos de comida, de cocina o sobras de algún alimento como su cáscara. Los residuos orgánicos casi siempre provienen de las actividades de cocina por lo que la generación de estos es en grandes cantidades.

Residuos reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima (RESOL). Dentro de esta categoría, según la Figura 5, se encuentra el papel, cartón, plásticos, metales y vidrios, entre cada uno de estos elementos se puede obtener un aproximado del 21% de los residuos; en realidad es poco y en ocasiones no se consideran como una problemática.

Conclusiones:

- En general el manejo actual de los sólidos en las zonas rurales no es el adecuado, puesto que, al realizar vertimientos en cuerpos de agua, quema a cielo abierto o desechados en el suelo se están generando impactos negativos en el medio ambiente, además las prácticas que se realizan se vienen realizando hace muchos años, y pasan de familia en familia.
- Cerca del 80% de los residuos que se generan en las zonas rurales son residuos orgánicos del total de residuos generados, lo que se convierte en una ventaja ya que en zonas rurales darle un uso a este tipo de residuos es más sencillo y genera más beneficios, pues cerca del 90% de los residuos orgánicos pueden ser aprovechados debido a su composición.

- El manejo dado a los residuos sólidos en las zonas rurales es llevado a cabo por la falta de sistemas de recolección y aseo, por ello los habitantes no tienen otras opciones para deshacerse de estos sino realizando las actividades mencionadas que dañan con el tiempo el medio ambiente.
- En síntesis, el impacto ambiental por la generación de residuos sólidos en las áreas rurales no se debe enfocar en las cantidades sino en su tipo y manejo.
- El aprovechamiento de los residuos sólidos en las áreas rurales tiene como principal ventaja guiar a los habitantes a un entendimiento del desecho que generen, no como como un objeto sin utilidad o sin valor, sino como oportunidades de crear y producir productos con un valor agregado.

TABLA 19. Porcentaje de cobertura recolección

MUNICIPIO	VEREDAS EN EL MUNICIPIO	CUENTAN CON RECOLECCIÓN	COBERTURA EN EL ÁREA RURAL
APÍA	43	2	5%
BALBOA	30	9	30%
BELÉN DE UMBRÍA	52	10	19%
GUÁTICA	51	10	20%
LA CELIA	26	5	19%
LA VIRGINIA	2	2	100%
MARSELLA	33	5	15%
MISTRATÓ	61	11	18%
PUEBLO RICO	84	3	4%
QUINCHÍA	80	36	45%
SANTA ROSA DE CABAL	44	2	5%
SANTUARIO	37	4	11%
	543	99	18%

Una mayor preocupación se desprende de las cifras en cuanto al adecuado manejo de basuras en la Zona Rural del Departamento, debido a que las cifras consolidadas hablan de las enormes insuficiencias en la implementación de programas de recolección y disposición final de residuos sólidos en el Sector Campesino de Risaralda.

Es así que, de 543 Veredas de los doce Municipios considerados, sólo 99 cuentan con el servicio de recolección de basuras (apenas el 18%), lo cual significa, entre otras cosas, que en el 82% de los Centros Poblados y Rurales Dispersos del Departamento, se presenta una inadecuada disposición final de basuras, dada la carencia del servicio de recolección. Se presume, en consecuencia, que todos los

desechos sólidos de las 444 Veredas, están siendo eliminados mediante prácticas inadecuadas y lesivas para el medio ambiente, tales como la disposición a cielo abierto, quemas y eliminación en fuentes de agua.

Lo dicho, se convierte en un agravante más de la ya crítica situación del campesinado risaraldense, ya que, a la mala calidad del agua consumida y a las bajas coberturas de alcantarillado, se suman los problemas sanitarios y ambientales derivados de la falta de recolección de residuos sólidos, con la consecuente afectación de los recursos suelo, agua y aire.

Las cifras evidencian que de 543 viviendas rurales, sólo 99 (el 18%), poseen servicio de recolección de basuras. Existen Municipios como Apía y Santuario, donde la recolección llega apenas al 5%. En general, existen en los doce Municipios en estudio muy bajas coberturas de recolección de basuras y sólo en el Municipio de La Virginia llega al 100% (no obstante, se recuerda que este Municipio cuenta con sólo dos veredas). Otro Municipio que alcanzó niveles más o menos adecuados de recolección de basuras fue Quinchía, con el 45% y Balboa, con el 30%.

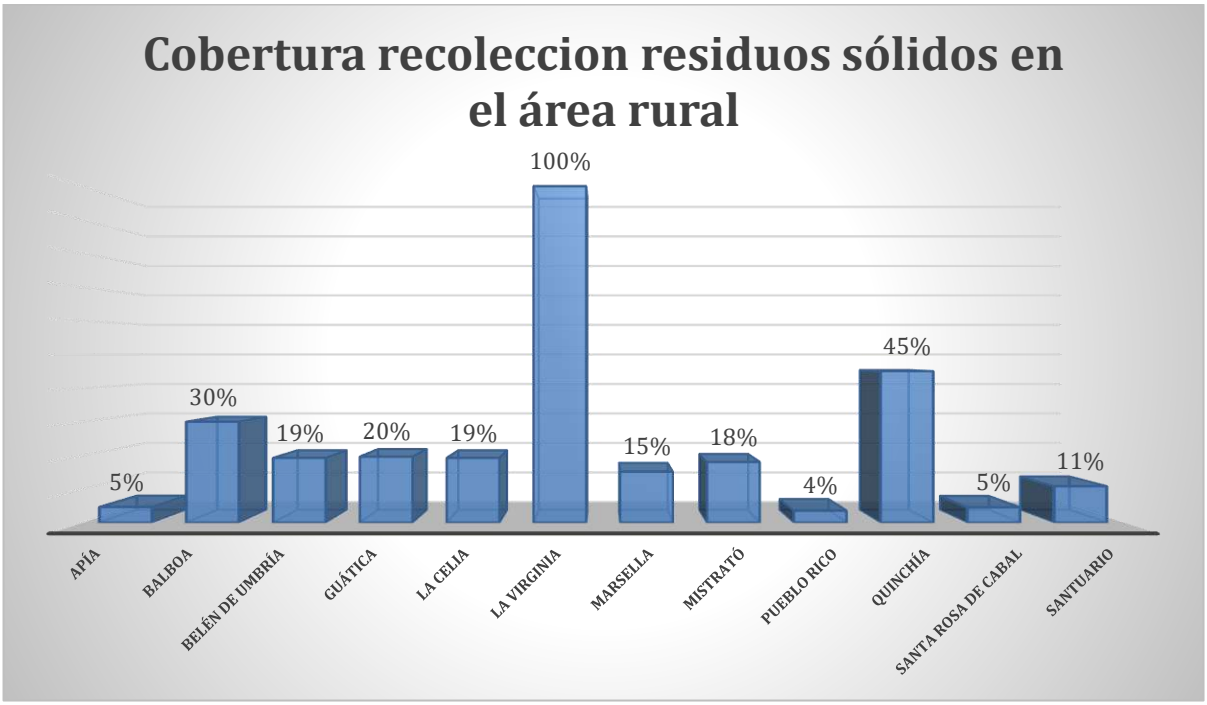


TABLA 20. COMPARATIVO ZONA URBANA Y RURAL, COBERTURA DE RECOLECCIÓN DE BASURAS, 2022

MUNICIPIO	% Cobertura de Recolección de Basuras Zona Urbana	% Cobertura de Recolección de Basuras Zona Rural
APÍA	100%	5%
BALBOA	100%	30%
BELÉN DE UMBRÍA	100%	19%
GUÁTICA	100%	20%
LA CELIA	100%	19%
LA VIRGINIA	100%	100%
MARSELLA	100%	15%
MISTRATÓ	100%	18%
PUEBLO RICO	100%	4%
QUINCHIA	100%	45%
SANTA ROSA DE C.	100%	5%
SANTUARIO	100%	11%
PROMEDIO	100%	18%

FUENTE: Empresas de Servicios Públicos, Administraciones Municipales, 2022

La Tabla hace evidente la problemática del manejo de basuras en los Sectores Campesinos de Risaralda, dado que, mientras en las Cabeceras Municipales el servicio de recolección fue del 100%, en la Zona Rural escasamente llegó al 18%.

Tal irregularidad exige de todos las entidades con competencias en el sector, la unión de esfuerzos y recursos, a objeto de buscar alternativas ambiental y económicamente sostenibles, que permitan incrementar, de manera progresiva, las coberturas de recolección, disposición y tratamiento de desechos sólidos a nivel rural.

Ello, con el objetivo primordial de salvaguardar el bienestar general, la calidad de vida de la población campesina del Departamento, así como la recuperación y protección de los recursos naturales impactados directa e indirectamente, por la inadecuada disposición de basuras en los Sectores Campesinos de Risaralda.

Es de conocimiento público que, en aquellas regiones del País donde el acceso al agua potable y al saneamiento básico son deficientes, el agua es reconocida como vehículo de dispersión de enfermedades que afecta principalmente a los menores de 5 años, quienes son propensos a contraer enfermedades como la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA).

Se recuerda que la Carta Magna consagra el saneamiento básico como un derecho fundamental, al precisar en el artículo 49: "la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Y el artículo 79 constitucional señala que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano.

De igual manera, la Ley 142 de 1994, estipula en el artículo 5***. Competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos.*** Es competencia de los municipios en relación con los servicios públicos, que ejercerán en los términos de la ley, y de los reglamentos que con sujeción a ella expidan los concejos:

5.1. Asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio.