



Vive el
CAMBIO

***PLAN DE GESTION INTEGRAL DE
RESIDUOS SOLIDOS – PGIRS 2016-2027
Noviembre de 2016***

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS – PGIRS 2016-2027



Vive el
CAMBIO

PGIRS 2016-2027

- Formulado en el marco de la resolución 754 de 2014 del Ministerio de vivienda.
- Adoptado en Popayán mediante decreto 10445 el 18/12/2015.
- A la fecha se encuentra en proceso de actualización.



En el marco de lo establecido en la Resolución 754 de 2014 en el primer periodo constitucional de la actual administración, se han realizado las siguientes actividades para la actualización e implementación del documento PGIRS del Municipio de Popayán

El presente es el resumen de las actividades realizadas en el año 2016:

1. Mesas de trabajo del grupo coordinador en el año 2016.
2. Capacitaciones con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y Ministerio de Vivienda.
3. Mesas de trabajo internas para la actualización e implementación del PGIRS.
4. Contratación de Consultoría para la actualización y viabilidad del documento PGIRS.
5. Convenios de apoyo al fortalecimiento de las organizaciones de reciclaje.



Vive el
CAMBIO

ALCANCE DEL PGIRS

El documento PGIRS tiene una proyección a 12 años, de los cuales llevamos a 30 de diciembre de 2016, el primer año de implementación.

- En el periodo de 2016-2019 se proyecta avanzar un 33%.
- Residuos sólidos ordinarios aprovechables y no aprovechables
- Residuos de construcción y demolición
- Cobertura área urbana y área rural



PGIRS DENTRO DEL PLAN DE DESARROLLO

- Plan de desarrollo 2016-2019 “POPAYÁN VIVE EL CAMBIO”
- Línea estratégica. Popayán ECO-EFICIENTE
- Componente No.2 Gestión ambiental responsable.
- Programa 1. Gestión ambiental del territorio.



Vive el
CAMBIO

GRUPO COORDINADOR PGIRS

- Delegado del Alcalde, Ing. Fernando Tobar, secretaria de infraestructura.
- Representantes UMATA, Jefe UMATA Ing. Rosalba Joaqui Joaqui- equipo de apoyo Ing. Makenly Tafurt C. / Harold Cuellar.
- Representante SERVIASEO, Gerente Mario Romero Trigos.
- Representante Organizaciones de Recicladores AREMARPO, Cesar Sánchez-Adelaida Campo.
- RECIMPAYAN, Salvador Gómez.
- ASOCAMPO, Mario Palechor.
- Representante instituciones educativas:
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA, Rector Héctor Sánchez.
UNIVERSIDAD DEL CAUCA, Decano Juan Diego Castrillón.
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CAUCA, Rector Aldemar Holguín Rojas.
- Representante FONCAVO, Yeny G. Ruiz.

- Acompañamiento y apoyo de la alianza nacional del reciclaje y CEMPRE a través del proyecto: “hacia el reconocimiento y la institucionalización del reciclaje inclusivo en Colombia”.



PROGRAMA DEL PGIRS

1. Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo
2. Programa de recolección, transporte y transferencia
3. Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas
4. Programa de limpieza de playas costeras y ribereñas
5. Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas
6. Programa de lavado de áreas públicas
7. Programa de aprovechamiento
8. Programa de inclusión de recicladores
9. Programa de disposición final
10. Programa de gestión de residuos sólidos especiales
11. Programa de gestión de residuos de construcción y demolición
12. Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural
13. Programa de gestión de riesgo



Vive el
CAMBIO

1. Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo

- Plan de contingencia actualizado, realizado por SERVIASEO en el mes de Mayo, actualizado al mes de octubre y ultima actualización en revisión por CRC.



- Supervisión y control permanente para garantizar la adecuada operación técnica del relleno sanitario y la prestación del servicio publico de aseo, ejercida por UNION TEMPORAL TRIPLE A SUROCCIDENTE II, CRC, ALCALDIA DE POPAYÁN, SSPD, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE.



Vive el
CAMBIO

- Divulgación del nuevo marco tarifario (publicación liberal 28 de julio 2016).



SERVIASEO POPAYAN S.A E.S.P., informa a todos los usuarios del servicio de aseo de la Ciudad de Popayán que los costos aplicados para el cálculo de las tarifas a partir del Segundo semestre de 2016 de conformidad con la metodología tarifaria dispuesta en las Resolución CRA 720 de 2015, emitidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, una vez aplicados los ajustes de productividad previstos para el año 2016:

Costo comercialización por factura CCS (\$/Susce)	Costo de barrio y limpieza CBL (\$/Km.)	Costo de limpieza urbana por suscriptor CLUS (\$/Ton)	Costo por Tonelada en Disposición Final de Inviadados CDF + CTL (\$/Ton)	Costo de recolección y transporte CRT (\$/Ton)
1.340	12.996	702	41.194,11	86.051

SERVIASEO POPAYAN S.A E.S.P., informa a todos los usuarios del Relleno Sanitario Los Picachos, que debido a la actualización de las variables de producción del relleno sanitario para el segundo semestre de 2016, conforme a lo estipulado en los artículos 4, 28 y 32 de la resolución CRA 720 de 2015, el costo de disposición final por tonelada y tratamiento de Inviadados será de \$41.194,11. Este valor aplica a partir del segundo semestre del presente año, y continuará hasta que no se modifiquen las variables del cálculo tarifario o se actualice el costo conforme a lo estipulado en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994, cuando se acumule en más de un 3% el índice del grupo de obras de explotación ICEP. La aplicación del presente valor del incentivo regulado por el decreto 9920 de 2013 el cual para el primer semestre de 2016 tiene un valor de \$ 1.585,74 por tonelada.

Conforme a lo establecido en el parágrafo único del artículo 6 de la Resolución MAVDT 1300 del 27 de septiembre de 2005, **SERVIASEO POPAYAN S.A E.S.P.** informa que el relleno sanitario Los Picachos de la ciudad de Popayán cuenta con la capacidad para recibir adecuada y técnicamente 400 Ton/día, con el CDT anteriormente mencionado.

SERVIASEO POPAYAN S.A E.S.P., informa a todos sus usuarios del servicio de aseo de la Ciudad de Popayán, que los subsidios, contribuciones y tarifas que se aplican a partir del segundo semestre del presente año, hasta actualizar variables de producción conforme al artículo 36 de la resolución CRA 720 de 2015 o hasta que varíen los costos para el cálculo de las tarifas, serán las siguientes:

TIPO PRODUCTOR	ESTRATO / RANGO	TARIFAS		
		SERVICIO ESTÁNDAR	CARGO FIJO	SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES
RESIDENCIAL	1	13.621	9.304	30%
	2	16.029	11.196	30%
	3	22.527	15.331	30%
	4	24.937	15.968	30%
	5	42.222	29.430	50%
PEQUEÑO PROD. PRIVADO	RANGO 1	41.214	23.862	30%
	RANGO 2	42.665	23.862	30%
	RANGO 3	63.615	23.862	30%
PEQUEÑO PROD. OFICIAL	RANGO 1	27.869	15.908	0%
	RANGO 2	31.296	15.908	0%
GRAN PROD. PRIVADO	RANGO 1	35.743	15.908	0%
	RANGO 2	35.743	15.908	0%

La anterior publicación se realiza para dar cumplimiento al artículo 3, de la Resolución CRA 403 de 2006.



2. Programa de recolección, transporte y transferencia

- Estado actual de vehículos

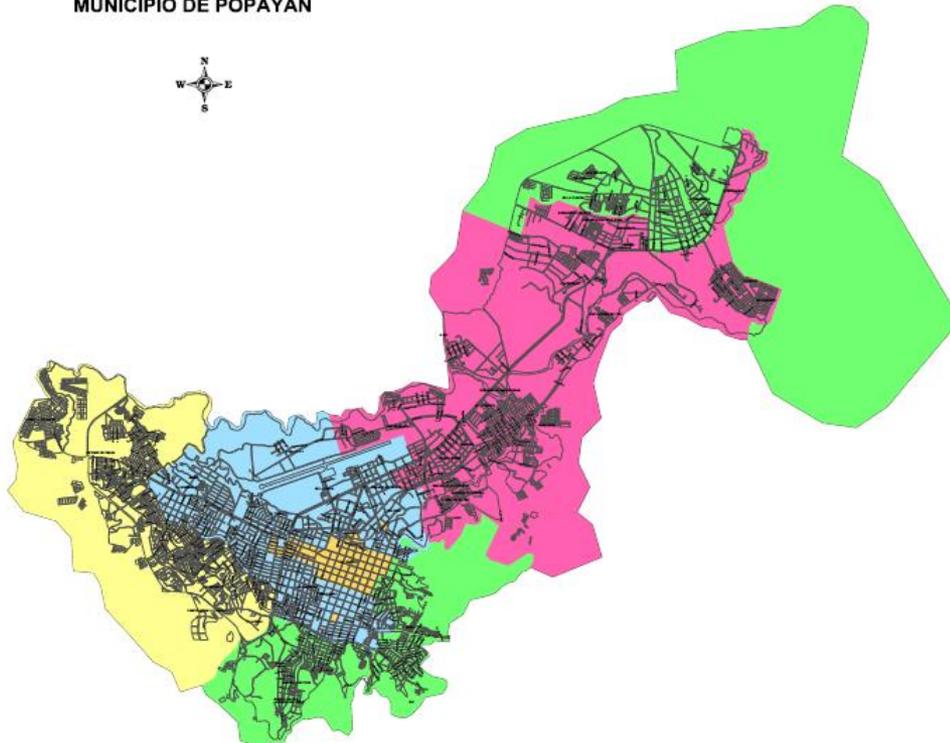
TIPO DE VEHICULO	CAPACIDAD	ESTADO
4 COMPACTADORES	16 Yd3	3 operativo 1 Mantenimiento
2 COMPACTADORES	14 Yd3	1 operativo 1 Mantenimiento
5 COMPACTADORES	25 Yd3	5 operativo
VOLQUETA	8 M3	1 operativo
2 AMPLIROLL		2 operativo



Fuente: informe de interventoría 2016-113-048686-2

- Cobertura del 100 % en recolección y transporte de residuos generados en área urbana de acuerdo a la licitación 067 de noviembre de 2010.

PLANO GENERAL DE MACRORUTAS
DE RECOLECCION RESIDUO SOLIDO
MUNICIPIO DE POPAYAN



Convecciones

- Lunes - Miercoles - Viernes (Dia)
- Martes - Jueves - Sabado (Dia)
- Diaria (lunes a Sabado) (Dia)
- Lunes - Miercoles - Viernes (Noche)
- Martes - Jueves - Sabado (Dia)
- Diaria (lunes a Sabado) (Noche)



Vive el
CAMBIO

- Sensibilización servicio de aseo a comunidad en general.

PROGRAMAS DE CULTURA CIUDADANA

PUNTOS CRITICOS

REFUERZOS INFORMATIVOS

SALA DE TU CASA

CONCIENCIACIÓN SECTOR COMERCIAL

DÍA DEL CONDUCTOR AMBIENTAL

QUIERO A MI MASCOTA

ACTIVIDADES DE SEPARACIÓN EL LA FUENTE.



Vive el
CAMBIO

RECUPERACION DE PUNTOS CRITICOS



Actividad en conjunto con el área operativa y la comunidad del sector.



Vive el
CAMBIO

3. Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

- 35 microrutas de recolección cubren el área urbana de Popayán.
- Kilómetros promedio de barrido mensualmente: 10.547,843
- Personal de barrido: 91





BARRIDO, LIMPIEZA DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

Macro ruta (código)	Comuna.	FRECUENCIA							Hora de inicio
		Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	
214	comuna 7,8 y 9	x			x				06:00
215	comunas 2 y 3		x			x			06:00
216	comunas 1, 4 y 5			x			x		06:00
311	vías principales	x		x			x		06:00
312	vías principales		x		x		x		06:00
611	comuna 4 centro histórico	x	x	x	x	x	x	x	06:00
633	comuna 4 centro histórico	x	x	x	x	x	x		14:00

5 y 6. Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y lavado de áreas públicas

- Realización de la actualización del inventario de zonas verdes y áreas publicas objeto de lavado.



Vive el
CAMBIO

ATENCIÓN ZONAS VERDES - PODA Y TALA DE ARBOLES

PERSONAL	CANTIDAD
SUPERVISOR	1
GUADAÑADORES	13
OPERARIO DE MOTOSIERRA	5
AYUDANTE DE PISO	21
METROS CUADRADOS ATENDIDOS	1'053.324



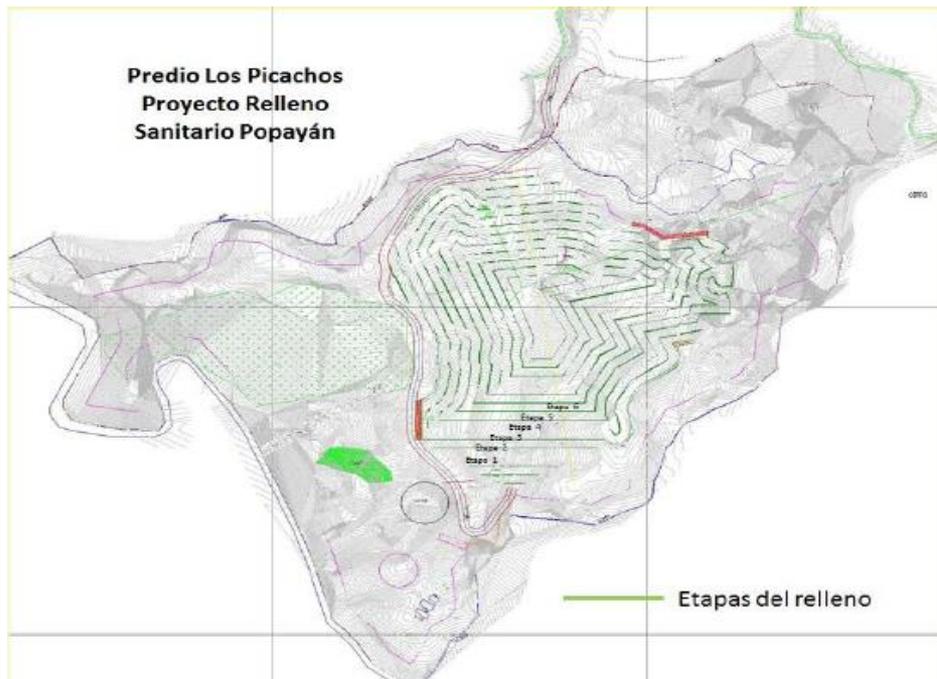
9. Programa de disposición final

- Plan de cierre del relleno sanitario el Ojito, con un avance del 95%. (Trabajos de adecuación).



Vive el
CAMBIO

DISPOSICIÓN FINAL RELLENO SANITARIO REGIONAL LOS PICACHOS



Vida Útil:

30 años

Capacidad Toneladas día:

400 Toneladas

Recepción residuos Día Pico: 290
Toneladas.

Recepción residuos día normal:
234 Toneladas.

Municipios que disponen:
15.

Licencia ambiental 05031 del 28 de marzo de 2014 de la Corporación
Autónoma Regional de Cauca.



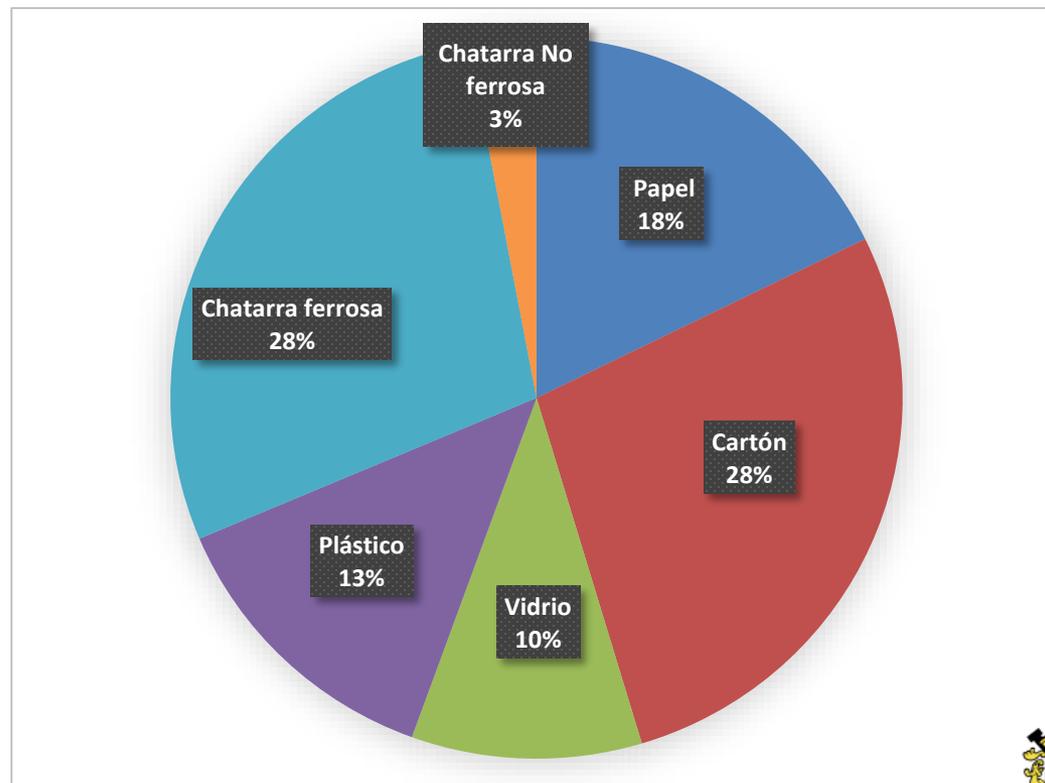
Vive el
CAMBIO

- Sistema de tratamiento de lixiviados por Osmosis Inversa aprobado por la CRC y cumpliendo con la normatividad vigente.



6. Programa de aprovechamiento

- Realización de estudio de mercado de los materiales potencialmente aprovechables en el Municipio de Popayán realizado por UMATA con el apoyo de CEMPRE.

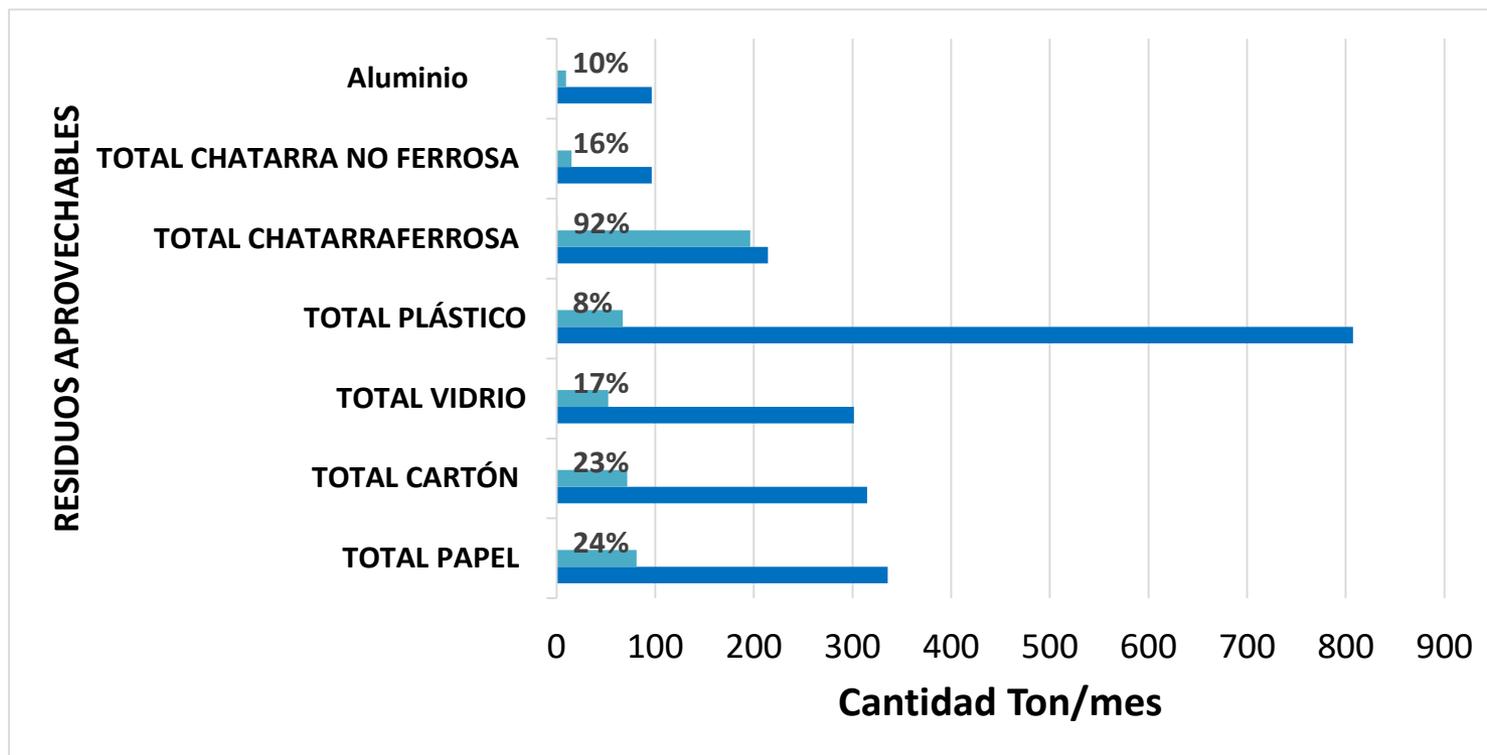


Fuente: Caracterización PGIRS



Vive el
CAMBIO

Relación oferta - Demanda actual de Residuos Aprovechables



Fuente: Estudio de mercado residuos aprovechables.

Se observa que de las 214 ton de chatarra ferrosa se aprovechan 196 toneladas correspondientes al 92%; seguido del papel con un 24% de aprovechamiento del material; cartón con 23%; vidrio con 17%, chatarra no ferrosa con el 16% y plástico con el 8%.

8. Programa de inclusión de recicladores

AGENTE	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Recicladores de oficio censados	327	Realizan la actividad de reciclaje manualmente o con vehículo tipo carreta de tracción humana, animal y automotor.
Bodegas	21	Se dedican a la comercialización de material reciclable.
Organizaciones de recicladores	3	Están asociados y se dedican a la comercialización de material reciclable: ASOCAMPO, RECIMPAYAN y AREMARPO.

Fuente: Estudio de mercado residuos aprovechables.



Vive el
CAMBIO

- Destinación de recursos a través del fondo reciclaje
- Firma de convenios entre Alcaldía- AREMARPO- ASOCAMPO por valor de \$ 128.000.000.



AREMARPO: (Rep.legal-Adelaida Campo)



ASOCAMPO (Rep.legal-Mario Palechor)



Vive el
CAMBIO

- Entrega motocarros evaluados en \$ 20.000.000



- Fortalecimiento a rutas de reciclaje de AREMARPO, realización de reciclación- con el apoyo de SERVIASEO-UMATA. Se recolecto 1 Ton de material aprovechable.



10. Programa de gestión de residuos sólidos especiales

- Apoyo al programa de recolección de pilas-SEC. GOBIERNO.



Vive el
CAMBIO

- Campañas de recolección de residuos post consumo CRC-SERVIASEO.



11. Programa de gestión de residuos de construcción y demolición

- Levantamiento de inventario de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Avance en los estudios geotécnicos para lograr la viabilidad técnica del lote ubicado en el barrio Camilo Torres identificado con números prediales así 010500460007000 y 01050046000900.
- Campañas de sensibilización a través del comparendo ambiental.



Vive el
CAMBIO

- Sensibilización COMPARENDO AMBIENTAL- con el apoyo de Policía Ambiental, Ejercito Nacional, SERVIASEO, AREMARPO, Sec. Prensa, Sec. de Planeación, Sec. Tránsito, Sec. Gobierno, Sec. Infraestructura, Sec. Salud. Organiza UMATA.



- Sensibilización COMPARENDO AMBIENTAL- a infractores, comunas y barrios administración Municipal.



- Fortalecimiento operativo de trabajo articulado con SERVIASEO, POLICIA NACIONAL, UMATA- Realización de:

Relanzamiento de campaña de difusión de comparendo a ambiental, jornadas de sensibilización a barrios (comuna 4, altos de Pomona, Urbanización Morinda, Yambitara, Yanaconas, comuna 7, Esmeralda, Barrio Colombia, la Unión, Santa Librada), difusión por medios de comunicación, comunidad intervenida (2000p). Programación hasta fin de año.

- Consolidado de 182 infractores en el periodo de 2016 a cargo de SEC. DE GOBIERNO.

- Capacitaciones realizadas a infractores: 96 capacitaciones - SEC. SALUD- GOBIERNO-UMATA.

- Comparendo ambiental pedagógico, no se ha realizado cobro coactivo. Se pretende articular con el nuevo código de policía que empezará a regir a partir del 1 de Febrero 2017.



Vive el
CAMBIO

12. Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural

- Cobertura en recolección de residuos en :

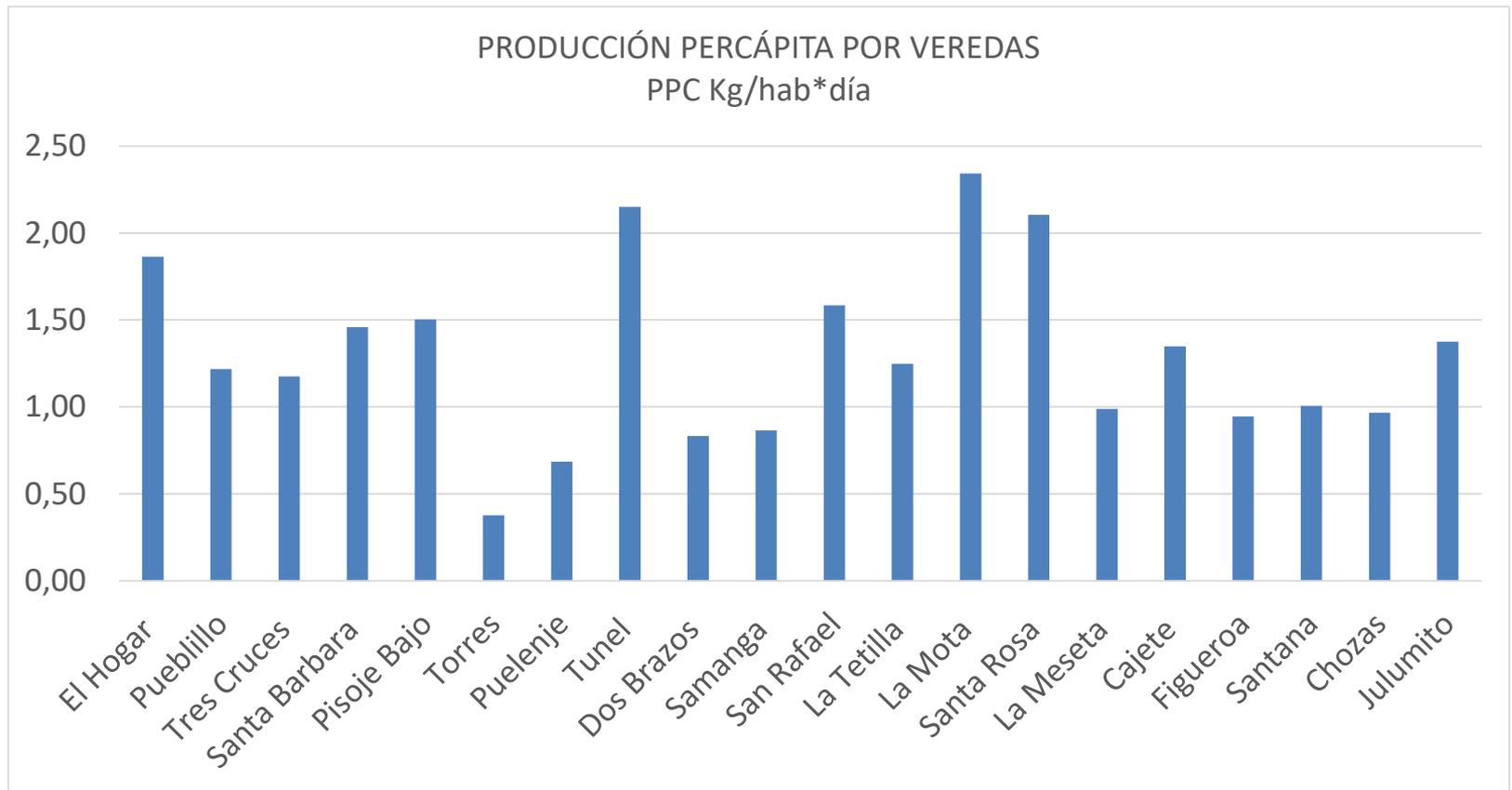
Área rural: veredas Torres, Puelenje, Parcelación la fortaleza, Vereda El Arenal, Vereda el Boquerón, Vereda la Cabuyera, Vereda Barrio Plateado, Vereda Siloe, Vereda Rio Blanco.

- Proyecto de construcción de composteras en el área rural para aprovechamiento de material orgánico para generación de abonos orgánicos.



Vive el
CAMBIO

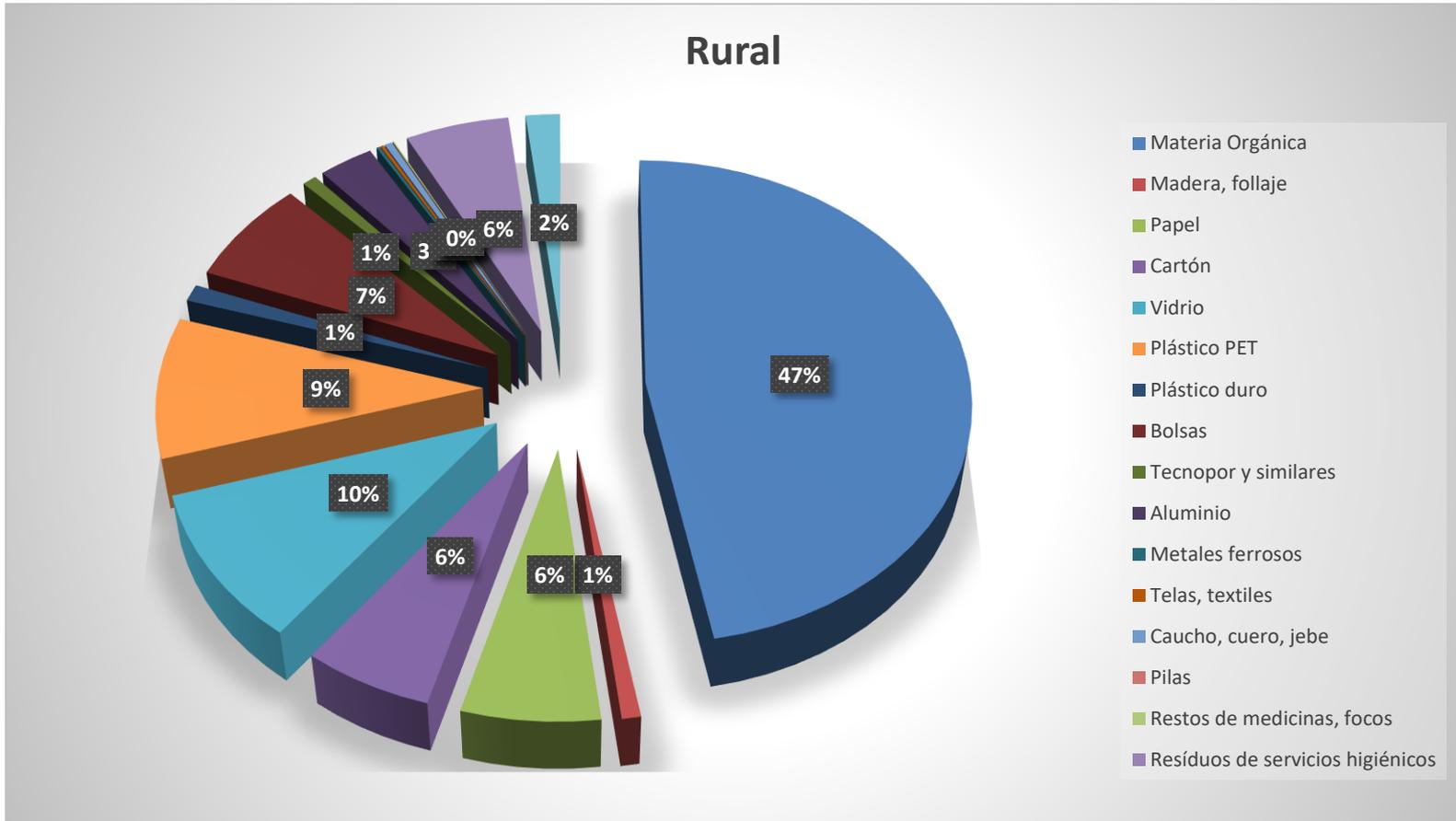
- Caracterización de residuos generados en la zona rural



Fuente: Caracterización de residuos en el Municipio de Popayán 2015.

Con una generación de residuos superior al 1,5 Kg/hab*día en las veredas el Hogar, Tunel, San Rafael, La Mota, y Santa Rosa.





Fuente: Caracterización de residuos en el Municipio de Popayán 2015.

El 47% de residuos aprovechables generados corresponden a materia orgánica, seguido de un 10% vidrio, 7% bolsas plásticas y un 6% de cartón.



13. Programa de gestión de riesgo

NOMBRE	FECHA	TON. RESID. Extraídos (ton)	PERSONAS Participaron
Quebrada LA CHIRRIA	Feb. 27	16	76
Q. PUBUS, La Heroica	Marz. 26	12	95
Entrada a El Ortigal	Abril 2	13	45
EL PLANCHON, B. Bolívar	Mayo 28	32	69
Q. LA CANTERA , Yambitara	Jun. 25	15	91
Q. PUBUS, La Independencia	Jul. 27	14	85
R. MOLINO , La Estancia	Agost. 13	12	72
Q. EL ZANJON, Colombia II	Sept. 24	14	105
Q. LA CLARIDAD, Aida Lucia	Nov. 5	12	66
HUMEDAL DE SAN ANTONIO DE PADUA	Nov. 26	9	40
Q. BARRIO BOLIVAR	Nov. 26	11	53
TOTAL		160	797

- Realización de limpiezas de residuos de cauces de los ríos que puedan ocasionar taponamientos o avalanchas, en trabajo articulado con Acueducto, SERVIASEO, UMATA, SEC. Infraestructura, Ejercito, Policía Nacional.

Fuente: Sec. De infraestructura-SIGAM



- Para el próximo 17 de Diciembre se ejecutarán las Jornadas de Limpieza en el sector Puente Rojo hacia la Quebrada LA PAILA, del Barrio La María Oriente.



MARATONICA JORNADA DE RECUPERACIÓN DE NUESTRA Tona Verde

TRAE PICA Y PALA

HORA: 7:00 A.M.

FECHA: 24 SEP 2016

LUGAR: QUEBRADA EL ZANJON

INVITADA

- J.A.C B/ LA UNIÓN
- J.A.C B/ COLOMBIA II ETAPA
- J.A.C B/ INDEPENDENCIA
- J.A.C B/ SANTA LIBRADA
- J.A.C B/ CORSOCIAL

Informes: 312-263-93-48 / 313-698-70-80



- 5 mesas de trabajo grupo Coordinador PGIRS



VIDEO PGIRS 2016



Vive el
CAMBIO

Actividades programadas para el año 2017

- **Programa de servicio público:**

Garantizar la adecuada prestación del servicio en términos de cobertura y calidad.

- **Programa de recolección y transporte:**

Garantizar la adecuada recolección de los residuos en los barrios del municipio, implementando acciones de mejora necesarias.

Fortalecer las rutas de recolección selectiva de los residuos.



Vive el
CAMBIO

- **Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.**

Fortalecer el programa de cultura ciudadana para el manejo de residuos sólidos en áreas públicas de la mano con la campaña del comparendo ambiental y garantizando la integración de las instituciones educativas en el proceso.

Sistematización del comparendo ambiental y articulación con código de policía y tránsito.

Realizar un estudio de pre factibilidad para el recambio aumento y ubicación estratégica de recipientes para barrido y limpieza de vías y áreas públicas.



- **Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas**

Realizar inventario forestal

- **Programa de lavado de áreas públicas**

Formular el plan operativo de lavado de áreas públicas.



Vive el
CAMBIO

- **Programa de aprovechamiento**

Apoyo técnico y seguimiento a las organizaciones de recicladores en su proceso de formalización como empresas prestadoras del servicio público de aprovechamiento de acuerdo al decreto 596 de 2016.

Diseño e implementación de un programa de sensibilización y educación teniendo en cuenta las características del Municipio en cuanto al aprovechamiento de los residuos sólidos.



Lograr el fomento de la asociatividad en los recicladores de oficio mediante campañas que promuevan sus beneficios.

Garantizar el incremento en un 5% del aprovechamiento en el Municipio mediante estrategias de sensibilización y articulación de entidades públicas y privadas.

Proyecto de la puesta en marcha de la planta de transformación de plástico.



Vive el
CAMBIO

- Proyecto de ECOPARQUE CULTURAL "EL OJITO" con requerimiento de recursos por parte del Gobierno Nacional



Fuente: Colegio Mayor

- **Programa de inclusión de recicladores**

Crear una estrategia de comunicación para informar continuamente a la población recicladora de oficio las actividades, reuniones, programas y proyectos que dispongan la entidad territorial y el gobierno nacional para esta población.

Articular a las secretarías de educación, salud, gestión del riesgo entre otras entidades en la inclusión de los recicladores de oficio en los programas que permitan mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la población recicladora.



- **Programa de disposición final:**

Garantizar el funcionamiento adecuado del sistema de tratamiento de lixiviados avalado por la autoridad ambiental.

- **Programa de gestión de residuos sólidos especiales:**

Establecer alianzas estratégicas con el sector privado y la academia para garantizar la recolección de los residuos sólidos especiales.

Realizar al menos 1 campaña masiva de recolección de residuos especiales.



- **Programa de gestión de residuos de construcción y demolición**

Terminar los estudios de viabilidad para la construcción y funcionamiento de la escombrera municipal.

- **Programa de gestión de riesgo**

Formular y ejecutar el plan de gestión de riesgo para el manejo de los residuos sólidos de la ciudad.



- **Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural**

Realizar el catastro de los usuarios actuales y potenciales del Municipio en cuanto al servicio de aseo.

Fortalecer los proyectos encaminados al aprovechamiento y manejo correcto de los residuos sólidos en el sector rural.



Vive el
CAMBIO

GRACIAS.



Popayán Edificio C.A.M.

Carrera 6 # 4-21

Código Postal: 190003

Email: umata@popayan-cauca.gov.co



Vive el
CAMBIO

www.popayan.gov.co

2016 ©