



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento a la Gestión Integral de los Residuos Sólidos del municipio de Sabaneta, Antioquia

Código BPIN

2021056310068

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 09/12/2021 09:52:32

Identificador: 469118

Formulador: FANDHER EDGARDO GONZALEZ
NORIEGA

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

Línea

4. Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales

Programa

3204 - Gestión de la información y el conocimiento ambiental

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo, Unidos por la vida 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Línea 3. Nuestro Planeta

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

6. Gestión Integral de residuos sólidos.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Todos somos Sabaneta, Sabaneta ciudad para el mundo, Sabaneta ciudad consciente 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Dimensión 3. Gestionemos nuestro hábitat y territorio hacia lo sostenible.
Reto 5. Medio ambiente.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

3.5.3 Cultura ambiental responsable y consciente: retos ambientales en fauna, flora, agua y aire.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos



Identificación y descripción del problema

Problema central

Inadecuada gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la actualidad el crecimiento acelerado de la población ha generado múltiples cambios en el territorio, lo cual conlleva al aumento de problemas asociados con la salud, el bienestar y la calidad de vida de los habitantes Sabaneteños. En cuanto a su extensión, el municipio de Sabaneta es el municipio más pequeño de Colombia, contando con una superficie total de 15 km², de los cuales 26.66% (4 Km²) corresponden a la zona urbana y 73,33% (11 km²) a la zona rural. (Doc 2018 Consolidación de iniciativas de conservación municipios de Sabaneta). Conscientes de la problemática que genera dicho crecimiento y el consumo de materias primas para el abastecimiento y la satisfacción de necesidades básicas y en relación con la generación de residuos sólidos, la inadecuada disposición y la carencia de estrategias para la Gestión Ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente viene implementando el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) que se formuló en el año 2015 y tiene un cronograma definido hasta el 2027; definido en el Decreto 2981 de 2013 como ³el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el Manejo de los Residuos Sólidos⁴ □

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Según información suministrada por el PGIRS, durante el año 2019 se generó más de 2000 toneladas mensuales de residuos sólidos, con una Producción Per Cápita de 0.36 Kg/hab, lo que genera mayor cantidad de residuos que se llevan al relleno sanitario La Pradera, disposición y tratamiento final inadecuado de los residuos sólidos, presencia de estos en espacios públicos:
Magnitud actual del problema e indicadores de referencia: Es importante mencionar que, a partir del Plan de Desarrollo 2016-2019 se señalaron los siguientes indicadores con su porcentaje de cumplimiento, así: Ajuste e implementación del plan de gestión integral residuos sólidos PGIRS con un 100% de cumplimiento. Campañas para fortalecer la cultura del reciclaje: las tres ³R⁴ □reciclar, reutilizar, reducir con un porcentaje de cumplimiento del 100%. (Plan de Acción 2019).

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficiente revisión, actualización e implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos-PGIRS	1.1 Desconocimiento institucional respecto de las estrategias para el aprovechamiento y gestión de los residuos sólidos.
2. Insuficientes campañas para aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos.	2.2 Incipiente personal para la ejecución de las campañas

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Incrementos en la generación de residuos sólidos.	1.1 Reducción de la vida útil de los rellenos sanitarios.
2. Quema de residuos sólidos.	2.2 Contaminación del aire.
3. Presencia de residuos sólidos en espacio.	3.3 Presencia de plagas y vectores

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Aseo Sabaneta Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Recolección de residuos sólidos en zonas de expansión y urbana	Implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos.
Actor: Otro Entidad: Habitantes del municipio de Sabaneta Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Aporte a la generación de cultura frente a la gestión integral de residuos sólidos	Fortalecimiento en la prestación del servicio público de aseo del municipio y mayor bienestar en la gestión adecuada de los residuos sólidos
Actor: Otro Entidad: Área Metropolitana del Valle de Aburrá Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Apoyar en la ejecución de visitas de control y vigilancia a del aprovechamiento de los residuos sólidos en la zona urbana	Financiera
Actor: Municipal Entidad: Sabaneta - Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Apoyar en la ejecución de visitas de control y vigilancia a el aprovechamiento de los residuos sólidos en la zona rural.	Financiera.

02 - Análisis de los participantes

Se requieren de acuerdos interinstitucionales entre el Municipio de Sabaneta y las autoridades ambientales, tanto Área Metropolitana del Valle de Aburrá como Corantioquia con el fin de promover acciones enfocadas en mejorar los índices sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos del municipio.



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

89.364

Fuente de la información

DANE - Proyección poblacional 2021

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Centro poblado: Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

89.364

Fuente de la información

DANE - Proyección poblacional 2021

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Centro poblado: Resguardo:		



5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Inadecuada gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Objetivo general – Propósito

Promover una Gestión Integral de los residuos sólidos del municipio.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Residuos sólidos aprovechados respecto a los generados	<p>Medido a través de: Toneladas</p> <p>Meta: 520</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Informes de gestión.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Deficiente revisión, actualización e implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos-PGIRS</p>	Revisar, actualizar e implementar el plan de gestión integral de residuos sólidos-PGIRS.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Desconocimiento institucional respecto de las estrategias para el aprovechamiento y gestión de los residuos sólidos.</p>	Conocer las estrategias para el aprovechamiento y gestión de los residuos sólidos por parte del municipio.
<p>Causa directa 2</p> <p>Insuficientes campañas para aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos.</p>	Realizar campañas para aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos.
<p>Causa indirecta 2.1</p> <p>Incipiente personal para la ejecución de las campañas</p>	Capacitar al personal que ejecutará las campañas para aumentar el aprovechamiento de los residuos sólidos.



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:



Alternativa 1. Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Capacitaciones y sensibilizaciones a la comunidad en general sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos en el municipio.

Medido a través de

Número

Descripción

Realizar capacitaciones y sensibilizaciones a la comunidad como uno de los proyectos innovadores del PGIRS, dado que es importante involucrar a todos los sectores socioeconómico del municipio.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	180,00	300,00	-120,00
2020	200,00	300,00	-100,00
2021	250,00	300,00	-50,00
2022	300,00	300,00	0,00
2023	300,00	300,00	0,00



Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Fortalecer las estrategias de educación ambiental dirigidas a la comunidad sobre las diferentes alternativas existentes para manejar, recuperar y aprovechar los residuos sólidos, mediante un programa realizado por la alcaldía del municipio de Sabaneta. Esta alternativa permite adelantar programas que fortalezcan la cultura ambiental y finalmente promover el cuidado de los recursos naturales. De igual forma se contempla un plan de capacitaciones y el despliegue y mantenimiento del PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS como norma y hoja de ruta a seguir.



Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Centro poblado: Resguardo: Latitud: Longitud:	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Cercanía a la población objetivo,
 Comunicaciones,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Estructura impositiva y legal,
 Factores ambientales,
 Impacto para la Equidad de Género,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público,
 Topografía,
 Otros

Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 253.440.628,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 252.440.628

Revisar, actualizar e implementar el plan de gestión integral de residuos sólidos-PGIRS.

Producto	Actividad
1.1 Documentos de estudios técnicos para la planificación sectorial y la gestión ambiental (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de documentos Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 252.440.628	1.1.1 Adquisición de Servicios Costo: \$ 252.440.628 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 1.000.000

Realizar campañas para aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos.

Producto	Actividad
2.1 Servicios tecnológicos para el sistema de información ambiental Medido a través de: Número de instrumentos Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 1.000.000	2.1.1 Adquisición de Servicios Costo: \$ 1.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si



Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Actividad 1.1.1 Adquisición de Servicios

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$126.220.314,00
1	\$126.220.314,00
Total	\$252.440.628,00

Periodo	Total
0	\$126.220.314,00
1	\$126.220.314,00
Total	

Actividad 2.1.1 Adquisición de Servicios

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$1.000.000,00
Total	\$1.000.000,00

Periodo	Total
1	\$1.000.000,00
Total	



Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Cambio en los procedimientos y esquemas de recolección de basuras a través de la norma	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Sistemas inefectivos y para la ejecuciones de acciones de implementación de una gestión integral de residuos sólidos.	Innovación en recursos y métodos de implementación de acciones para promover una gestión integral de residuos sólidos adecuada.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Resistencia en el momento de los controles y la aplicación de medidas preventivas, por parte de los regeneradores de residuos.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Bajos cumplimiento de los indicadores	Apoyo de las autoridades policivas como garante de los procesos.
3-Actividad	Financieros	Limitación de recursos para ejecutar las acciones de implementación de promover la gestión integral de residuos sólidos.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	No cumplimiento de la meta	Alianzas estratégicas con otras entidades para cofinanciación.



Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en la factura del servicios de recolección y aseo por el aprovechamiento (directo e indirecto) de los residuos sólidos reciclables en el municipio de Sabaneta.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	80,00	\$1.400.000,00	\$112.000.000,00
1	80,00	\$1.400.000,00	\$112.000.000,00
2	80,00	\$1.400.000,00	\$112.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$112.000.000,00	\$112.000.000,00
1	\$112.000.000,00	\$112.000.000,00
2	\$112.000.000,00	\$112.000.000,00



Alternativa 1

Flujo Económico

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$89.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$126.220.314,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-36.620.314,0
1	\$89.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$127.220.314,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-37.620.314,0
2	\$89.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$89.600.000,0



Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.					
\$4.280.163,86	13,27 %	\$1,02	\$2.718,50	\$242.936.198,40	\$1.690.899,09

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Documentos de estudios técnicos para la planificación sectorial y la gestión ambiental (Producto principal del proyecto)	\$242.018.767,21
Servicios tecnológicos para el sistema de información ambiental	\$458.715,60

03 - Decisión

Alternativa

Implementar acciones para promover una gestión integral de los residuos sólidos del municipio.



Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Revisar, actualizar e implementar el plan de gestión integral de residuos sólidos-PGIRS.

Producto

1.1. Documentos de estudios técnicos para la planificación sectorial y la gestión ambiental (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Documentos técnicos para la planificación sectorial y la gestión ambiental formulado

Medido a través de: Número de documentos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000

02 - Objetivo 2

2. Realizar campañas para aumentar el aprovechamiento de residuos sólidos.

Producto

2.1. Servicios tecnológicos para el sistema de información ambiental

Indicador

2.1.1 Instrumentos tecnológicos implementados

Medido a través de: Número de instrumentos

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000
Total:			2,0000



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Planes De Acción O Gestión Con Seguimiento

Medido a través de: Número

Código: 0900G113

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informes de gestión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
		Total:	2



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3204 - Gestión de la información y el conocimiento ambiental

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	SABANETA	Municipios	Propios	0	\$126.220.314,00
				1	\$127.220.314,00
				Total	\$253.440.628,00
	Total Inversión				\$253.440.628,00
Total					\$253.440.628,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Promover una Gestión Integral de los residuos sólidos del municipio.	Residuos sólidos aprovechados respecto a los generados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de gestión.	Sistemas inefectivos y para la ejecuciones de acciones de implementación de una gestión integral de residuos sólidos.
Componentes (Productos)	1.1 Documentos de estudios técnicos para la planificación sectorial y la gestión ambiental (Producto principal del proyecto)	Documentos técnicos para la planificación sectorial y la gestión ambiental formulado	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de gestión	Bajos cumplimiento de los indicadores
	2.1 Servicios tecnológicos para el sistema de información ambiental	Instrumentos tecnológicos implementados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informes de gestión	
Actividades	1.1.1 - Adquisición de Servicios(*)	Nombre: Planes De Acción O Gestión Con Seguimiento Unidad de Medida: Número Meta: 2.0000	Tipo de fuente: Fuente:	No cumplimiento de la meta
	2.1.1 - Adquisición de Servicios(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica