



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Implementación Y Seguimiento Del Plan De Gestión De Residuos Sólidos Pgirs En El Municipio De Ibagué

#### Código BPIN

2020730010011

#### Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 14/07/2020 17:56:16

Identificador: 286880

Formulador: antonio garcia ramos

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

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

#### Estrategia Transversal

3008 - VIII. Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos

#### Línea

300802 - 2. Agua limpia y saneamiento básico adecuado: hacia una gestión responsable, sostenible y equitativa

#### Programa

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

El Tolima Nos Une 2020-2023

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Tolima, Territorio de conciencia ambiental.

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Entornos para un desarrollo sectorial sostenible.

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"Ibagué Vibra 2020-2023"

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

DIMENSIÓN 3. Ibagué ambiental y ecosistémica  
SECTOR 2. agua potable y saneamiento básico

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROGRAMA 1: acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico  
Subprograma 3. Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGRIS

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

#### Instrumentos de planeación de grupos étnicos



El futuro  
es de todos

DNP  
Departamento  
Nacional de Planeación

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Inadecuado manejo de los residuos sólidos en el Municipio de Ibagué.

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

Con las actividades de este proyecto se pretende resolver el inadecuado manejo de residuos sólidos en el municipio de Ibagué, como son: Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos, actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS", evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años), Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural, actualizar censo de recicladores, caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué y seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.

En Colombia, la generación creciente de residuos sólidos y la pérdida del potencial de utilización de éstos, han sido identificadas como aspectos fundamentales asociados con la problemática ambiental del país debido a la gran importancia y al grave impacto de estos sobre los ecosistemas humanos.

Con la emisión de la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014, del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se adoptó la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS municipales a nivel nacional. El municipio de Ibagué hace necesaria la actualización y seguimiento del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS, Fundamentado en las dinámicas naturales y antrópicas lo que hacen de un mundo en constante cambio, es por ello que las políticas a nivel nacional en torno a esta temática buscan mantener la información necesaria en cada municipio.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Las metas a realizar con este proyecto son las siguientes:

Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos

Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"

Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años)

Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.

Actualizar censo de recicladores.

Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.

Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.

El problema afecta al 100% de la población del municipio de Ibagué.

Tasa de aprovechamiento de residuos sólidos 2,634% de 156.524,53 toneladas/año, fuente Línea Base 2019, PGIRS Ibagué.

El 98,32% de los Residuos sólidos producidos son dispuestos en el relleno sanitario de la ciudad de Ibagué.



## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
2. Baja Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.	
1. Desactualizado Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS". Poca Ejecución de programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos.	1.1 Inadecuada evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS".

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Impacto ambiental y social negativo.	1.1 Generación de Residuos Sólidos de la ciudad de Ibagué, sin ningún tipo de aprovechamiento.



## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<b>Actor:</b> Municipal <b>Entidad:</b> Ibagué - Tolima <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Aporte Recurso Económico, propios.	Recurso técnico y Profesional.
<b>Actor:</b> Otro <b>Entidad:</b> Comunidad. <b>Posición:</b> Cooperante <b>Intereses o Expectativas:</b> Participación en la concertación del Plan de Desarrollo y Elección de Proyectos	.Recurso técnico y Profesional.

### 02 - Análisis de los participantes

El Municipio de Ibagué a través de su personal profesional genera los proyectos que previamente fueron socializados y aprobados por la comunidad para que a través de la administración municipal se desarrollen las actividades de sensibilización y elaboración de estudios necesarios para la ejecución del proyecto.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

500.686

#### Fuente de la información

DANE. Censo de población 2018

#### Localización

Ubicación general	Localización específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Municipio de Ibagué.

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

500.686

#### Fuente de la información

DANE. Censo de población 2018

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b>	Municipio de Ibagué.	



### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	180.139	Tolima en Cifras.
	Femenino	320.547	Tolima en Cifras.
Etaria (Edad)	0 a 14 años	292.476	Tolima en Cifras.
	15 a 19 años	56.786	Tolima en Cifras.
	20 a 59 años	88.922	Tolima en Cifras.
	Mayor de 60 años	62.502	Tolima en Cifras.

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Inadecuado manejo de los residuos sólidos en el Municipio de Ibagué.

#### Objetivo general – Propósito

Inadecuado manejo de los residuos sólidos en el Municipio de Ibagué.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.
Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.
Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años)	<b>Medido a través de:</b> Porcentaje <b>Meta:</b> 100 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.
Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 3 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.





Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Actualizar censo de recicladores.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.
Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.
Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.	<b>Medido a través de:</b> Porcentaje <b>Meta:</b> 100 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Plan de Desarrollo.

## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p><b>Causa directa 1</b></p> <p>Desactualizado Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS". Poca Ejecución de programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos.</p>	Establecer las estrategias y lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos generados en el municipio de Ibagué.
<p><b>Causa indirecta 1.1</b></p> <p>Inadecuada evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS".</p>	
<p><b>Causa directa 2</b></p> <p>Baja Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.</p>	Implementar acciones para la recuperación, tratamiento, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos, con criterio de economías de escala, libre y sana competencia junto con el fortalecimiento de los recicladores formales e informales.
<p><b>Causa directa 3</b></p> <p>Falta de seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.</p>	Plantear estrategias de seguimiento y control con las cuales se evalué la ejecución del PGIRS y de ésta forma se identifiquen problemas en el alcance y logro de las metas en forma oportuna como mecanismos que garantice su cumplimiento.



## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

**Alternativa 1. Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

Saneamiento Básico.

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	1,00	1,00	0,00
2021	1,00	1,00	0,00
2022	1,00	1,00	0,00
2023	1,00	1,00	0,00
2024	1,00	1,00	0,00

**Alternativa:** Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

##### Estudio técnico

Implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el municipio de Ibagué, para cumplir con los requerimientos de la autoridad, el avance del cumplimiento del mismo específicamente en la mitigación del impacto ambiental ocasionado por la mala disposición de los residuos sólidos. Teniendo en cuenta el desarrollo de Actividades y proyectos establecidos en el Plan.

Para la estructuración del PGIRS se acuerdo a la Resolución 0754 se desarrollara de la siguiente manera:

##### -Grupos de apoyo

La Resolución 0754 de 2014 establece que la responsabilidad de la actualización del PGIRS municipal deberá contar con el apoyo de dos grupos interdisciplinarios con experiencia en los aspectos técnico-operativos, los cuales deben quedar conformados mediante acto administrativo del Alcalde, los cuales quedaron conformados de la siguiente forma.

El presente proyecto Afecta las siguientes metas y Productos:

CODIGO MGA PRODUCTO MGA PRODUCTO

3204012 Servicio de apoyo financiero a emprendimientos Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos

4003023 Servicios de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos PGIRS Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"

4003023 Servicios de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos PGIRS Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años)

4003006 Documentos de planeación Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural

4003006 Documentos de planeación Actualizar censo de recicladores

4003006 Documentos de planeación Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué

4003006 Documentos de planeación Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo



**Alternativa:** Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.

### Localización de la alternativa

#### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Centro Oriente <b>Departamento:</b> Tolima <b>Municipio:</b> Ibagué <b>Centro poblado:</b> <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	Municipio de Ibagué.

#### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Factores ambientales,  
 Otros

**Alternativa:** Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 1.754.364.854,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 279.241.463

Establecer las estrategias y lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos generados en el municipio de Ibagué.

Producto	Actividad
<b>1.1</b> Servicio de apoyo financiero a los planes, programas y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico  <b>Medido a través de:</b> Número de proyectos  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 279.241.463	<b>1.1.1</b> Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos.  <b>Costo:</b> \$ 279.241.463  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 270.000.000

Implementar acciones para la recuperación, tratamiento, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos, con criterio de economías de escala, libre y sana competencia junto con el fortalecimiento de los recicladores formales e informales.

Producto	Actividad
<b>2.1</b> Servicios de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS  <b>Medido a través de:</b> Número de planes  <b>Cantidad:</b> 1,0000  <b>Costo:</b> \$ 270.000.000	<b>2.1.1</b> Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"  <b>Costo:</b> \$ 60.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si
	<b>2.1.2</b> Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años).  <b>Costo:</b> \$ 210.000.000  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta crítica:</b> Si

### 3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 1.205.123.391

Plantear estrategias de seguimiento y control con las cuales se evalué la ejecución del PGIRS y de ésta forma se identifiquen problemas en el alcance y logro de las metas en forma oportuna como mecanismos que garantice su cumplimiento.



Producto	Actividad
<p><b>3.1 Documentos de planeación</b></p> <p><b>Medido a través de:</b> Número de documentos</p> <p><b>Cantidad:</b> 8,0000</p> <p><b>Costo:</b> \$ 1.205.123.391</p>	<p><b>3.1.1 Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 692.067.294</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.2 Actualizar censo de recicladores.</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 90.000.000</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.3 Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 178.292.683</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>
	<p><b>3.1.4 Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.</b></p> <p><b>Costo:</b> \$ 244.763.414</p> <p><b>Etapas:</b> Inversión</p> <p><b>Ruta crítica:</b> Si</p>



**Alternativa:** Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.

### Actividad 1.1.1 Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$2.900.000,00
1	\$60.000.000,00
2	\$96.341.463,00
3	\$60.000.000,00
4	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$279.241.463,00</b>

Periodo	Total
0	\$2.900.000,00
1	\$60.000.000,00
2	\$96.341.463,00
3	\$60.000.000,00
4	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 2.1.1 Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"

Periodo	Mano de obra calificada
4	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$60.000.000,00</b>

Periodo	Total
4	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	





### Actividad 2.1.2 Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos “PGIRS” en el horizonte a corto plazo (4 años).

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$30.000.000,00
2	\$60.000.000,00
3	\$60.000.000,00
4	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$210.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$30.000.000,00
2	\$60.000.000,00
3	\$60.000.000,00
4	\$60.000.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 3.1.1 Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo
0		\$372.067.294,00
1	\$30.000.000,00	\$30.000.000,00
2	\$60.000.000,00	
3	\$100.000.000,00	
4	\$100.000.000,00	
<b>Total</b>	<b>\$290.000.000,00</b>	<b>\$402.067.294,00</b>

Periodo	Total
0	\$372.067.294,00
1	\$60.000.000,00
2	\$60.000.000,00
3	\$100.000.000,00
4	\$100.000.000,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.2 Actualizar censo de recicladores.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$60.000.000,00
4	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	<b>\$90.000.000,00</b>

Periodo	Total
1	\$60.000.000,00
4	\$30.000.000,00
<b>Total</b>	



### Actividad 3.1.3 Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$60.000.000,00
4	\$118.292.683,00
<b>Total</b>	<b>\$178.292.683,00</b>

Periodo	Total
1	\$60.000.000,00
4	\$118.292.683,00
<b>Total</b>	

### Actividad 3.1.4 Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$25.500.000,00
1	\$30.000.000,00
2	\$60.000.000,00
3	\$64.631.707,00
4	\$64.631.707,00
<b>Total</b>	<b>\$244.763.414,00</b>

Periodo	Total
0	\$25.500.000,00
1	\$30.000.000,00
2	\$60.000.000,00
3	\$64.631.707,00
4	\$64.631.707,00
<b>Total</b>	



**Alternativa:** Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.

## 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	Documento incompleto.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Objetivos, metas, programas y proyectos del documento sin implementar.	Seguir paso a paso la metodología planteada y recomendada en la resolución 0754 del 2014.
	Administrativos	Cambio en la normativa del Nivel nacional sobre PGIRS.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Proyectos sin concluir, nueva actualización.	Cambio en la metodología establecida.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Cambio en la normatividad del nivel nacional sobre PGIRS.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Proyectos sin concluir, nueva actualización.	Cambio en la metodología establecida.
3-Actividad	Financieros	Falta de recursos para implementar un sistema de separación de residuos sólidos.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 4. Mayor	Enfermedades transmitidas por vectores.	Presentar proyectos a nivel nacional para la consecución de recursos.

**Alternativa:** Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Población Beneficiada con la ejecución del proyecto.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	734.246,00	\$1.000,00	\$734.246.000,00
2	734.246,00	\$1.000,00	\$734.246.000,00
3	734.246,00	\$1.000,00	\$734.246.000,00
4	334.246,00	\$1.000,00	\$334.246.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$734.246.000,00	\$734.246.000,00
2	\$734.246.000,00	\$734.246.000,00
3	\$734.246.000,00	\$734.246.000,00
4	\$334.246.000,00	\$334.246.000,00



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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$314.891.816,4	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-314.891.816,4
1	\$587.396.800,0	\$0,0	\$0,0	\$293.100.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$294.296.800,0
2	\$587.396.800,0	\$0,0	\$0,0	\$276.341.463,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$311.055.337,0
3	\$587.396.800,0	\$0,0	\$0,0	\$284.631.707,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$302.765.093,0
4	\$267.396.800,0	\$0,0	\$0,0	\$492.924.390,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-225.527.590,0



## 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)
<b>Alternativa:</b> Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.					
\$358.550.707,20	70,18 %	\$1,22	\$3.247,42	\$1.625.937.661,36	\$73.875.715,86

## Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de apoyo financiero a los planes, programas y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico	\$227.871.074,96
Servicios de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS	\$209.365.769,51
Documentos de planeación	\$118.516.637,78

## 03 - Decisión

## Alternativa

Formulación, implementación, desarrollo y seguimiento a la ejecución del Plan de Gestión de Residuos Sólidos PGIRS del municipio de Ibagué.



## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Establecer las estrategias y lineamientos para la gestión integral de los residuos sólidos generados en el municipio de Ibagué.

#### Producto

1.1. Servicio de apoyo financiero a los planes, programas y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico

#### Indicador

1.1.1 Proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo apoyados financieramente

Medido a través de: Número de proyectos

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000	<b>Total:</b>	1,0000



## 02 - Objetivo 2

2. Implementar acciones para la recuperación, tratamiento, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos, con criterio de economías de escala, libre y sana competencia junto con el fortalecimiento de los recicladores formales e informales.

### Producto

2.1. Servicios de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos PGIRS

### Indicador

2.1.1 Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos con seguimiento

**Medido a través de:** Número de planes

**Meta total:** 1,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	1,0000	<b>Total:</b>	1,0000

### 03 - Objetivo 3

3. Plantear estrategias de seguimiento y control con las cuales se evalué la ejecución del PGIRS y de ésta forma se identifiquen problemas en el alcance y logro de las metas en forma oportuna como mecanismos que garantice su cumplimiento.

#### Producto

3.1. Documentos de planeación

#### Indicador

3.1.1 Documentos de planeación elaborados

**Medido a través de:** Número de documentos

**Meta total:** 8,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** Si

**Es Principal:** Si

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000	1	2,0000
2	2,0000	3	2,0000
<b>Total:</b>			8,0000



## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Municipios Con Programa De Educacion Ambiental En El Manejo Integral De Residuos Solidos.

**Medido a través de:** Número

**Código:** 0900G015

**Fórmula:**  $M_p = M_1 - M_0$

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Plan de Desarrollo.

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	<b>Total:</b>	<b>1</b>



## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

#### Subprograma presupuestal

1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO



**02 - Resumen fuentes de financiación**

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	IBAGUÉ	Municipios	Propios	0	\$400.467.294,00
				1	\$300.000.000,00
				2	\$276.341.463,00
				3	\$284.631.707,00
				4	\$492.924.390,00
	Total	\$1.754.364.854,00			
	Total Inversión				\$1.754.364.854,00
<b>Total</b>					<b>\$1.754.364.854,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Inadecuado manejo de los residuos sólidos en el Municipio de Ibagué.	<b>Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>
		<b>Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>
		<b>Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años)</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>
		<b>Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Inadecuado manejo de los residuos sólidos en el Municipio de Ibagué.	<b>Actualizar censo de recicladores.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>
		<b>Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>
		<b>Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	<b>Documento presentado y aprobado. , cambios y reformas en en el documento oficial., Sin cambios en la normatividad nacional., actualización permanente.</b>
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de apoyo financiero a los planes, programas y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico	<b>Proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo apoyados financieramente</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de Desarrollo.	
	2.1 Servicios de seguimiento al Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos PGIRS	<b>Plan de Gestión Integral de Residuos Solidos con seguimiento</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de desarrollo.	
	3.1 Documentos de planeación	<b>Documentos de planeación elaborados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Plan de desarrollo.	<b>verificar actualizaciones y cambios a la Normativa de Nivel nacional.</b>
Actividades	1.1.1 - Apoyar 4 asociaciones de trabajadores recuperadores de residuos sólidos.(*)	<b>Nombre: Municipios Con Programa De Educacion Ambiental En El Manejo Integral De Residuos Solidos.</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>Recursos necesarios para implementar un sistema de separación de residuos sólidos.</b>



Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Actividades</b>	2.1.1 - Actualizar el Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS"(*) 2.1.2 - Evaluación y seguimiento del Plan Gestión Integral de Residuos Sólidos "PGIRS" en el horizonte a corto plazo (4 años).(*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	
	3.1.1 - Ejecutar 8 programas de recuperación, reutilización y aprovechamiento de residuos sólidos en la zona rural.(*) 3.1.2 - Actualizar censo de recicladores.(*) 3.1.3 - Caracterización de Residuos Sólidos en las trece (13) Comunas Del Municipio De Ibagué. (*) 3.1.4 - Seguimiento al 100% de las actividades ejecutadas por el operador del servicio de aseo. (*)		<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	

(\*) Actividades con ruta crítica