

Proyecto

Implementación Seguimiento y Control de Acuerdo con las Funciones Establecidas dentro del PGIRS Chía, Cundinamarca,
Centro Oriente

Código BPIN:

Impreso el 24 de agosto de 2016

Datos del Formulator

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	17335968
Nombres:	JUAN CARLOS	Apellidos:	CORAL PATIÑO
Cargo:	SECRETARIO DE AMBIENTE		
Telefonos:	3222710534		
Entidad:	ALCALDIA DE CHIA		
E-mail:	juan.coral@chia.gov.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

41004. Gestión ambiental sectorial y urbana

Indicador de seguimiento al PND

Vivienda Número de municipios que disponen adecuadamente residuos sólidos

Unidad de medida

Municipios

Meta

923

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

2016 – 2020 “Unidos Podemos Más”

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

ARTÍCULO 52 C. Subprograma Cundinamarca Limpia

Meta: Apoyar a 12 municipios del departamento en la implementación de los planes de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS, en coordinación con el gestor del PDA.

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"SÍ...MARCAMOS LA DIFERENCIA"

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROGRAMA: Manejo Ambiental

INDICADOR: 149

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Deficiencia en la implementación control y seguimiento al PGIRS.

Descripción de la situación existente

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos el cual fue aprobado bajo la resolución 2988 de 2005, fue actualizado entre los años 2015 y 2016, con el fin de aumentar la vida útil del Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo e implementar una escombrera municipal para disponer residuos de construcción y demolición, para ello, se plantearon unos programas, proyectos y actividades para darle ejecutoria y cumplimiento, teniendo en cuenta la resolución 754 de 2014 y el decreto 2981 de 2013 del Ministerio de Vivienda , Ciudad y Territorio, y de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El responsable de ejecutar el PGIRS, es la administración municipal en compañía de la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHÍA E.S.P. Cabe aclarar que, debido a la ausencia de una escombrera Municipal, en los últimos años se ha venido presentando una problemática ambiental por inadecuada disposición de residuos de construcción y demolición. Motivo por el cual se hace necesario identificar un sitio apropiado que cumpla con los requisitos técnicos y legales para la adecuación de una escombrera

Magnitud actual

1 PLAN DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema**Tipo:** Directa

Ausencia de lineamientos del PGIRS en cuanto a residuos de construccion y demolicion.

Tipo: Indirecta

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Generación de impactos ambientales por el manejo inadecuado de residuos sólidos de construcción y demolición en el municipio mediante una escombrera.

Tipo: Indirecto

Mayor cantidad de residuos dispuestos en rellenos.

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Otro		Cooperante	Tecnico	Corporación Autónoma Regional	Contribución técnica. Esta entidad ha realizado controles periódicos al cumplimiento del PGIRS.
Otro		Cooperante	Normativo -Aprobación del plan financiero	Concejo Municipal	El tipo de contribución del Concejo Municipal es normativo. Como antecedente, dentro del ámbito municipal el Concejo generó el Acuerdo 04 de 2010 referente al Comparendo Ambiental.
Otro		Cooperante	Tecnico	Dependencias Administración Municipal	Durante la elaboración del documento de actualización del PGIRS, la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHIA ha suministrado información respecto a temas referentes al manejo de residuos sólidos. Así mismo, ha realizado sensibilizaciones a la comunidad para el manejo integral de los residuos sólidos. Por otro lado la Secretaría de Hacienda, realiza el reporte al Sistema Único de Información de Servicios Públicos SUI, donde se incluyen datos sobre el tema en mención.
Otro		Beneficiario	Tecnico y operativo -Participación en la fase de socialización y cumplimiento de lo reglamentado en	Recuperadores ambientales	Contribución de tipo Técnica y operativa. Participación en la fase de socialización y cumplimiento de lo reglamentado en el PGIRS.
Otro		Beneficiario	Tecnico y operativo -Participación en la fase de socialización y cumplimiento de lo reglamentado en	Bodegueros	Contribución técnico y operativo. Participación en la fase de socialización y cumplimiento de lo reglamentado en el PGIRS. Conformación de asociaciones de bodegueros.

Otro		Beneficiario	Separación en la fuente	Comunidad municipio de Chia	La comunidad contribuye al cumplimiento del PGIRS mediante la separación en la fuente de residuos sólidos. EMSERCHIA ha realizado capacitaciones y campañas a la comunidad con el fin de contribuir a un manejo adecuado de los residuos sólidos.
------	--	--------------	-------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Concertación entre los participantes

Para la elaboración de este documento se realizó en principio una fase de diagnóstico, línea base, proyecciones y priorización de problemas. Para su elaboración se consultó la información secundaria disponible en el SUI y otras fuentes sectoriales, y se obtuvo información de primera mano del municipio de Chía y de la Empresa de Servicios Públicos Emserchía E.S.P. También se realizaron varias reuniones de trabajo con funcionarios de la alcaldía de Chía y la comunidad y la CAR

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

129652

Fuente de información

Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Cundinamarca	Chía			Zona Urbana y Rural

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

129652

Fuente de información

Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Cundinamarca	Chía			Zona Urbana y Rural

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificacion	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	62355	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Género	Mujer	67297	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Edad (años)	0 - 6	12409	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Edad (años)	7 - 14	12832	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Edad (años)	15 - 17	12938	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Edad (años)	18 - 26	24525	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Edad (años)	27 - 59	51759	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Edad (años)	60 en adelante	15189	Direccion de Sistemas de Informacion para la Planificación
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Implementar y realizar control y seguimiento al PGIRS, para garantizar un manejo adecuado de residuos de demolición y de construcción, en concordancia con el PGIRS y la normatividad vigente.

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Implementación al 100% del manejo adecuado de residuos de demolición y de construcción, en concordancia con el PGIRS y la normatividad vigente.	Porcentaje	100

Objetivo Específicos

Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Aplicar los lineamientos del PGIRS en cuanto a residuos de construcción y demolición

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Implementación, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.	Si

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo mínimo	SI

--

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Implementación, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

Año inicio: 2016

Año final: 2019

Descripción de la alternativa

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos el cual fue aprobado bajo la resolución 2988 de 2005, fue actualizado entre los años 2015 y 2016, con el fin de aumentar la vida útil del Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo e implementar una escombrera municipal para disponer residuos de construcción y demolición, para ello, se plantearon unos programas, proyectos y actividades para darle ejecutoria y cumplimiento, teniendo en cuenta la resolución 754 de 2014 y el decreto 2981 de 2013 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El responsable de ejecutar el PGIRS, es la administración municipal en compañía de la Empresa de Servicios Públicos EMSERCHÍA E.S.P. Cabe aclarar que, debido a la ausencia de una escombrera Municipal, en los últimos años se ha venido presentando una problemática ambiental por inadecuada disposición de residuos de construcción y demolición. Motivo por el cual se hace necesario identificar un sitio apropiado que cumpla con los requisitos técnicos y legales para la adecuación de una escombrera.

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Implementación del Manejo adecuado de residuos de demolición y de construcción, en concordancia con el PGIRS y la n

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Implementación del Manejo adecuado de residuos de demolición y de construcción, en concordancia con el PGIRS y la normatividad vigente. (Escombrera Municipal-Seguimiento PGIRS)	Metro Cúbico	Implementar y realizar control y seguimiento al PGIRS, para garantizar un manejo adecuado de residuos de demolición y de construcción, en concordancia con el PGIRS y la normatividad vigente.	2014	2015	2019

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	145.807,00	288.792,00	-142.985,00
2015	291.614,00	442.772,00	-151.158,00
2016	437.421,00	596.752,00	-159.331,00
2017	583.228,00	750.732,00	-167.504,00
2018	729.035,00	904.712,00	-175.677,00
2019	874.842,00	1.058.692,00	-183.850,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Implementacion, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

3.1 Capacidad Generada

Implementar y realizar control y seguimiento al PGIRS

Unidad de medida

Porcentaje

Total Capacidad generada

100

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

129.652

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Implementacion, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Cundinamarca	Chía		Zona urbana y Rural	

Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo
Factores ambientales

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Implementacion, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Implementacion, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Falta de compromiso de la comunidad del municipio en cuanto al manejo adecuado de los residuos sólidos	Frecuente	Incremento de puntos críticos	Alto	Sanciones
Afectación a la comunidad circundante por el funcionamiento de una escombrera municipal	Frecuente	Generación de ruido y de material paticulado	Alto	Control y seguimiento por parte de la autoridad ambiental
Desarticulacion por parte de los recuperadores ambientales en la implementacion del PGIRS	Frecuente	Manejo inadecuado de los residuos solidos recuperables	Alto	incentivos a los recuperadores

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Implementacion, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Aplicar los lineamientos del PGIRS en cuanto a residuos de construccion y demolicion	Informe de resultados de seguimiento e implementación del PGIRS y sitio establecido para una escombrera municipal	Implementación, seguimiento y control del PGIRS	

Relación Productos

Objetivo: Aplicar los lineamientos del PGIRS en cuanto a residuos de construccion y demolicion

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Informe de resultados de seguimiento e implementación del PGIRS y sitio establecido para una escombrera municipal	Unidad	1

Relación de Actividades

Etap	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Crítica	Valor
Inversión	2016		Implementación, seguimiento y control del PGIRS	Si	76,152,000.00
Inversión	2017		Implementación, seguimiento y control del PGIRS	Si	32,860,000.00
Inversión	2018		Implementación, seguimiento y control del PGIRS	Si	32,748,000.00
Inversión	2019		Implementación, seguimiento y control del PGIRS	Si	24,330,000.00
Valor Total					166,090,000

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso AHORRO EN COSTOS EN DISPOSICION DE LOS RESIDUOS

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	AHORRO EN COSTOS EN DISPOSICION DE LOS RESIDUOS	Metro Cúbico

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	12,00	478.634.625,00	5.743.615.500,00
2017	12,00	478.634.625,00	5.743.615.500,00
2018	12,00	478.634.625,00	5.743.615.500,00
2019	12,00	478.634.625,00	5.743.615.500,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2016	5.743.615.500,00
2017	5.743.615.500,00
2018	5.743.615.500,00
2019	5.743.615.500,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

<http://www.banrep.gov.co/es/df 24/08/16>

Flujo de Caja

	Año 0 (2016)	Año 1 (2017)	Año 2 (2018)	Año 3 (2019)
Amortización créditos	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de Inversión	76,152,000.00	32,860,000.00	32,748,000.00	24,330,000.00
Costos de Operación	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de Preinversión	0.00	0.00	0.00	0.00
Créditos	0.00	0.00	0.00	0.00
Flujo Neto de Caja	5,667,463,500.00	5,710,755,500.00	5,710,867,500.00	5,719,285,500.00
Ingresos y beneficios	5,743,615,500.00	5,743,615,500.00	5,743,615,500.00	5,743,615,500.00
Intereses créditos	0.00	0.00	0.00	0.00
Valor de salvamento	0.00	0.00	0.00	0.00

Flujo Económico

	Año 0 (2016)	Año 1 (2017)	Año 2 (2018)	Año 3 (2019)	RPC
Ingresos y beneficios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
AHORRO EN COSTOS EN	4.594.892.400,00	4.594.892.400,00	4.594.892.400,00	4.594.892.400,00	0,80
Créditos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Preinversión	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de Inversión	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1. Mano Obra Calificada	0,00	32.860.000,00	32.748.000,00	24.330.000,00	1,00
3.1. Materiales	60.160.080,00	0,00	0,00	0,00	0,79
Costos de Operación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortización créditos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses créditos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de salvamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo Económico	4.534.732.320,00	4.562.032.400,00	4.562.144.400,00	4.570.562.400,00	0,00

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalent e - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalent e - Económico
Implementación, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.	20.598.551.435,61	No Aplica	133,89	1.660.900,00	1.281,04	155.010.211,69	59.315.273,07	15.498.125.156,19	No Aplica	117,59	1.500.980,80	1.157,70	132.923.484,25	55.342.557,16

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Implementación, seguimiento y control de acuerdo con las funciones establecidas dentro del PGIRS.

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0310 divulgación, asistencia técnica y capacitación

Sector (Subprograma presupuestal)

1203 saneamiento básico

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Chía

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2016	76.152.000,00
2017	32.860.000,00
2018	32.748.000,00
2019	24.330.000,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2016	0	76,152,000	0
2017	0	32,860,000	0
2018	0	32,748,000	0
2019	0	24,330,000	0

Indicadores de producto

Objetivo Aplicar los lineamientos del PGIRS en cuanto a residuos de construcccion y demolicion

Producto Informe de resultados de seguimiento e implementación del PGIRS y sitio establecido para una escombrera municipal

Código	Indicador	Unidad	Formula
0900P150	Planes De Gestión Integral De Residuos Sólidos En Seguimiento	Número	

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2016	2017	2018	2019
Aplicar los lineamientos del PGIRS en cuanto a residuos de construcción y demolición	Informe de resultados de seguimiento e implementación del PGIRS y sitio establecido para una escombrera municipal	Planes De Gestión Integral De Residuos Sólidos En Seguimiento	1,00	1,00	1,00	1,00

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2016	2017	2018	2019
Instrumentos De Asistencia Técnica Desarrollados	Número	Nia Nia1 - Nia0	1,00	1,00	1,00	1,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	41004. Gestión ambiental sectorial y urbana	Vivienda Número de municipios que disponen adecuadamente residuos sólidos	923,00	Registro fotografico	Residuos solidos dispuestos adecuadamente
Objetivo General - Propósito	Implementar y realizar control y seguimiento al PGIRS, para garantizar un manejo adecuado de residuos de demolicion y de construccion, en concordancia con el PGIRS y la normatividad vigente.	Implementacion al 100% del manejo adecuado de residuos de demolicion y de construccion, en concordancia con el PGIRS y la normatividad vigente.	100,00	Actas de entrega	PGIRS implementado con seguimiento

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Informe de resultados de seguimiento e implementación del PGIRS y sitio establecido para una escombrera municipal	Planes De Gestión Integral De Residuos Sólidos En Seguimiento	4,00	Actas de informes	Segumiento realizado al PGIRS
Actividades	Implementación, seguimiento y control del PGIRS	Recursos Ejecutados	166.090.000,00	Actas de entrega documento	PGIRS entregado