



**MinVivienda**  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

**Banco Mundial – República de Colombia  
CO-PROGRAMA NACIONAL PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS  
CREDITO BIRF 7742-CO**

# **MARCO DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL**

## **ACTUALIZACIÓN 2014**

**Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio**

**Agosto de 2014**



## PRESENTACION

Este documento contiene la actualización del Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos, Préstamo BIRF 7742-CO; a partir de la revisión y ajustes del documento elaborado en junio 17 de 2009 y sus anexos.

De acuerdo con los resultados de ejecución del mismo durante el periodo comprendido entre 2009 a la fecha, se actualizaron aspectos normativos, institucionales, administrativos y operativos, así como se incorporan elementos contenidos en la propuesta de reestructuración en curso ante el Banco Mundial; la cual contempla un cambio en el esquema de ejecución de los recursos, una mayor cobertura de las inversiones a ser financiadas y la reasignación de recursos programados en el Componente I – Obras e Inversiones, a los Componentes II Fortalecimiento Institucional y III Gerencia del Programa, los cuales actualmente son financiados con recursos locales.

El análisis del estado actual se amplió sobre todos los componentes del servicio público de aseo, incluyendo la disposición final; acorde con el alcance del Programa en su concepción, así como, con la propuesta de reestructuración. La descripción del estado actual del servicio público, se soporta en el análisis de los informes sectoriales generados por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD.

El marco normativo fue actualizado teniendo en cuenta tanto la creación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el año 2011; así como los ajustes reglamentarios realizados sobre los anteriores Planes Departamentales de Agua, PDA y en el mecanismo de viabilización de proyectos a ser apoyados por recursos del Presupuesto General de la Nación así como con los recursos del préstamo.

Se incorporan los mecanismos establecidos, las entidades involucradas y sus respectivas funciones para velar por el cumplimiento de las salvaguardas ambientales y las salvaguardas sociales en todas las etapas de acuerdo con el ciclo de vida de los subproyectos a ser financiados por este Programa, la actualización del Título F del Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico-RAS en el 2012 y la expedición del Decreto 2981 del 2013 actualización en Decreto 1713 de 2002.

Como resultado de los ajustes realizados durante la ejecución del Programa se ha avanzado en el fortalecimiento institucional en las regiones a los gestores y operadores, en los procesos de capacitación en normas del Banco Mundial, en la asistencia técnica y acompañamiento integral tanto para la formulación como para la ejecución y seguimiento de los proyectos en un marco de coordinación interinstitucional.

La actualización de este Marco de Gestión Ambiental y Social será consultada a nivel Departamental con los sectores involucrados (entidades territoriales, empresas operadoras, comunidades, gremios, asociaciones de recicladores, entre otros) a través de los gestores de los PAP-PDA en los subproyectos en ejecución y en los nuevos que formen parte de este Programa.



Se incluyen en los anexos técnicos, los modelos seguidos con el Proyecto *“Optimización y Ampliación Del Relleno Sanitario Regional El Cucharo Del Municipio De San Gil Santander*; que soportan los procedimientos (i) Carta de viabilidad, (ii) Concepto Técnico (iii) Acta de Comité de Viabilización, (iv) Convenio Interadministrativo de uso de recursos-CUR, (v) Resolución de asignación de recursos y (vi) el Resumen Ejecutivo que se envía al Banco Mundial para evaluación y verificación de cumplimiento de salvaguardas ambientales y sociales.

Finalmente, al ser este documento una actualización y considerando que las condiciones iniciales identificadas en el 2009 han cambiado; no se incorporaron, en este documento, las recomendaciones del panel de expertos (capítulos 3, 4 y anexos del MGAS del 2009); las cuales siguen siendo válidas como parte de los antecedentes y evolución del Programa.



## Contenido

1.	Antecedentes.....	5
1.1.	Gestión de residuos sólidos en Colombia.....	5
1.1.1.	<i>Estado del servicio público de aseo</i> .....	5
1.1.2.	<i>Estrategia Gubernamental</i> .....	9
1.1.3.	<i>Desafíos para el sector de residuos sólidos en Colombia</i> .....	13
1.2.	Marco legal e Institucional del sector.....	14
1.2.1.	<i>Marco legal</i> .....	14
1.2.2.	<i>Marco institucional del sector</i> .....	19
1.3.	Descripción del proyecto: Programa nacional para el manejo de residuos sólidos.....	21
1.3.1.	<i>Objetivos</i> .....	21
1.3.2.	<i>Componentes</i> .....	21
1.3.3.	<i>Alcance de los componentes</i> .....	22
2.	Esquema administrativo y de ejecución.....	24
2.1.	Organigrama.....	24
2.2.	Procedimiento.....	26
3.	Políticas Ambientales y Sociales.....	27
3.1.	Salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial.....	27
3.2.	Clasificación y categoría ambiental.....	27
3.3.	Políticas aplicadas al Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos BIRF 7742-CO.....	28
4.	Marco de Gestión Social y Ambiental del Programa.....	30
4.1.	Proceso de verificación Salvaguardas y Marco Normativo.....	30
4.2.	Responsabilidades Institucionales.....	36
5.	Adquisiciones y Contratación.....	38
6.	Anexos Técnicos.....	39
6.1.	Guías y Normas Técnicas (Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico-RAS).....	39
6.2.	Plan de Inclusión Social asociado a la prestación del Servicio Público de Aseo.....	42
6.3.	Carta de Viabilidad.....	45
6.4.	Concepto Técnico favorable.....	48
6.5.	Acta de Comité de Viabilización.....	50
6.6.	Convenio de Uso de recursos – CUR.....	54
6.7.	Resolución de Asignación de Recursos.....	59
6.8.	Resumen Ejecutivo de Subproyecto.....	61



## 1. Antecedentes

### 1.1. Gestión de residuos sólidos en Colombia

#### 1.1.1. Estado del servicio público de aseo

El servicio público de aseo ha registrado avances a partir de las reformas institucionales implementadas con la Constitución Política de 1991 y la Ley 142 de 1994 que han fortalecido la descentralización y posibilitaron el paso de la prestación directa por parte del Estado, a una prestación a través de empresas públicas o privadas de manejo independiente.

Este desarrollo empresarial permitió incorporar elementos de economía de mercado con el fin de aumentar la cobertura, la eficiencia y la calidad de los servicios públicos. Las señales regulatorias orientadas a cubrir los costos económicos de la operación de los servicios han consolidado un mercado de operadores especializados públicos y privados lo que ha venido registrando mejoras en la sostenibilidad de la prestación del servicio así como ha fortalecido la intervención del Estado acorde con sus fines sociales.

Después de 20 años de implementadas estas reformas, los impactos han sido significativos y pueden resumirse así:

- i. La creación de un modelo fundamentado en la separación de funciones entre el Gobierno Central, como formulador de la política sectorial y encargado de ejercer la regulación, vigilancia y control de los operadores.
- ii. La responsabilidad del nivel Municipal como garante de la prestación de los servicios y la obligatoriedad de instaurar una figura empresarial para evitar la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios.
- iii. El aumento de participación del sector privado bajo diversas modalidades.
- iv. El ajuste de las empresas públicas municipales en ciudades grandes e intermedias operadas bajo modelos de gobierno corporativo para responder a las exigencias del marco de regulación y control buscando un entorno competitivo.

De otra parte el marco normativo desarrollado es lo suficientemente amplio, permitiendo la existencia de diferentes esquemas de desarrollo empresarial y modalidades de competencia entre los que se destacan (i) libertad de entrada al mercado; (ii) contrato entre Municipio y Empresas de Servicio Público (ESP) bajo diferentes modalidades (operador, operador con inversión, operador constructor, esquemas societarios); (iii) tercerización de procesos específicos y (iv) conformación de organizaciones comunitarias.

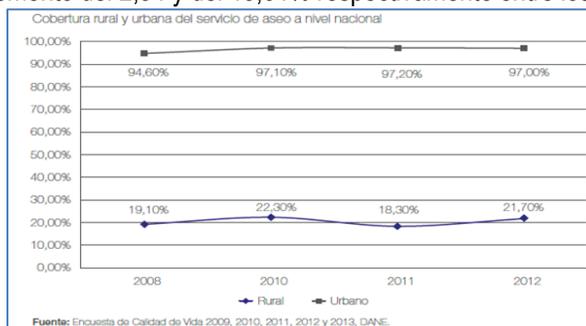
Este desarrollo empresarial se refleja en el aumento de prestadores registrados en el Registro Único de Prestadores-RUPS, administrado por la Superintendencia de Servicios Públicos-SSPD y en la reducción de municipios prestadores directos que son reemplazados por ESP públicas o privadas.

En general este marco institucional, normativo y empresarial ha permitido resultados positivos en términos de cobertura, calidad, eficiencia y sostenibilidad en el servicio público de aseo en la mayor parte del territorio nacional.

Se resumen a continuación, algunos de los indicadores establecidos en el informe Sectorial<sup>1</sup> y en el informe de Disposición Final<sup>2</sup> que consolidan lo reportado por los prestadores del servicio público al Sistema Único de Información-SUI, de los 32 Departamentos y 1102 Municipios del país, los resultados de las visitas técnicas de supervisión de la Superintendencia de Servicios Públicos y la información del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

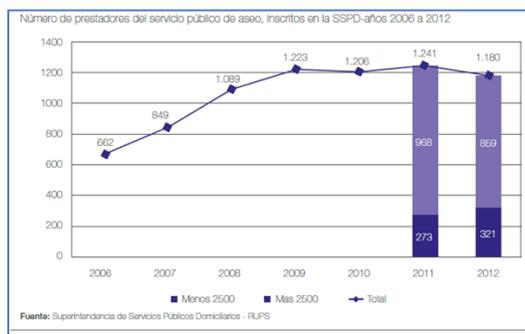
➤ **Cobertura:**

Según los resultados de la encuesta de hogares realizada por el Departamento Nacional de Estadísticas- DANE, la cobertura promedio del servicio de aseo en los últimos cinco años ha sido de 96,5% para el área urbana y de 20,4% para la zona rural, con un incremento del 2,54 y del 13,61% respectivamente entre los años 2008 a 2012.



➤ **Desarrollo empresarial y Comportamiento financiero**

- En términos de desarrollo empresarial, la inscripción en el RUPS (actividad de carácter obligatorio para los prestadores) aumento en un 78% entre los años 2006 al 2011; disminuyendo un 5% entre el 2011 a 2012, situación asociada con la agrupación de empresas y con la cancelación del registro de aquellas que manejan residuos hospitalarios; actividad que no vigila la SSPD.



<sup>1</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD. Informe Sectorial del Servicio Público de Aseo. Grandes Operadores 2013. (Empresas de más de 2500 suscriptores).

<sup>2</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD. Informe Nacional de Disposición Final 2013. (Datos del periodo comprendido entre junio de 2012 a mayo 2013).

- Específicamente las empresas prestadoras con más de 2500 suscriptores, registraron un incremento del 17% entre 2011 y 2012 (321 registros), asociado con el proceso de regionalización y fusión.
- Del total de estos prestadores el 59% son privadas; 27% públicas y 14% de capital mixto y según la naturaleza jurídica el 61% son sociedades, 25% son Empresa Industriales y Comerciales del Estado -EICE y el 7% lo registra los municipios con prestación directa.
- Según las actividades del servicio público de aseo, el 39% de las empresas presta la actividad de recolección y transporte, el 39,1% incluye barrido y limpieza y el 17,2 presta las anteriores más disposición final.
- Según el número de suscriptores el mercado de la prestación de aseo está distribuido así: Un 39% en el rango de 25.001 a 80.000 usuarios y un 32,7% para la franja de 80.001-200.000. La mayoría de las EICE se sitúan entre los 2.501 a 25.000 suscriptores; mientras que las sociedades se concentran en los segmentos superiores.
- En cuanto al estado financiero, en términos generales el sector también registró un comportamiento positivo en 2012 con respecto a 2011, los ingresos operacionales aumentaron en un 9% contra un 6% de costos operacionales, lo que permitió un aumento en la utilidad operativa de 259% y un 24% para la utilidad neta.
- Este análisis realizado según la naturaleza jurídica de los prestadores indica que las empresas públicas y mixtas no generan los recursos suficientes para cubrir la operación, a pesar que lograron en el 2012 aumentar en 8% y 4% respectivamente, sus ingresos operativos, lo que permitió disminuir el estado de pérdida operacionales en un 99% en las empresas públicas y 15% en las empresas mixtas. De otra parte las empresas privadas en el 2012 con respecto al 2011, aumentaron en 10% sus ingresos operativos y los gastos en 8% lo que permitió obtener un aumento de la utilidad operativa de 38% y de su utilidad neta de 8%.

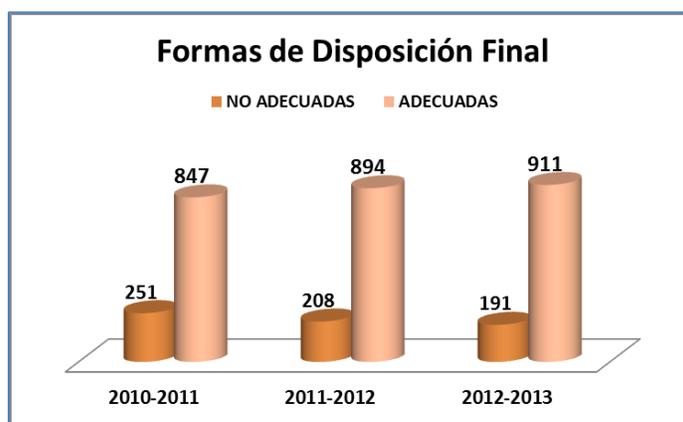
#### ➤ Disposición Final

- El análisis del comportamiento del componente de disposición final está asociado con la tasa de generación de residuos y con la cantidad presentada por el generador al servicio público de aseo; la cual mantiene una tendencia de crecimiento; en el año 2013 aumento 0,7% con respecto al 2011 y 8,4% con respecto al 2012; vale la pena mencionar que con el tiempo se han optimizado los procesos de registro y pesaje en los rellenos sanitarios.



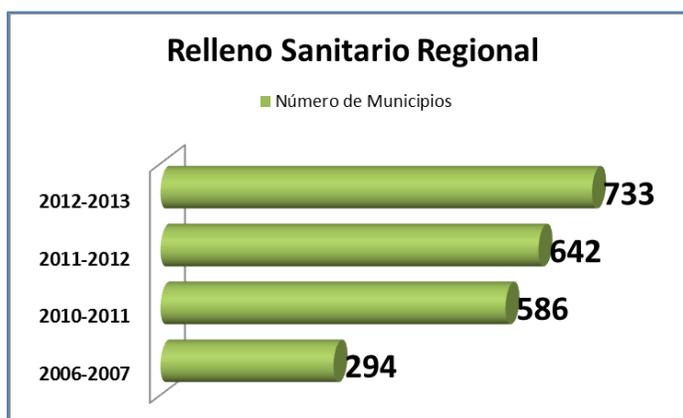
- Según el rango de las empresas y de acuerdo con el tamaño de la población y distribución geográfica la disposición final está distribuida así: El 43.17% corresponde a más de 200.001 suscriptores, el 30,13 % al rango de 80.000 a 200.000 suscriptores y el restante 26.7% corresponde a las empresas rango 1 (2.500 a 25.000 suscriptores) y las de rango 2 entre 25.001-80.000.

- En función del tipo de disposición final, diferenciada de acuerdo a la normatividad vigente se reconocen como formas no adecuadas de disposición final: los botaderos a cielo abierto, las celdas transitorias, la quema a cielo abierto, el enterramiento y el arrojo a cuerpos de agua; siendo por el contrario formas adecuadas de disposición final el tratamiento en rellenos sanitarios tecnificados, las plantas de reciclaje y la celda de contingencia (que se diferencia de la transitoria por tener plan de manejo autorizado por la respetiva autoridad ambiental).
- Entre 1993 y 2013 la proporción de residuos con disposición final adecuada paso de menos de 50% a 96%, en la siguiente gráfica se registra el número de municipios por forma de disposición final. El 82 % (911) de los municipios del país disponen sus residuos de forma adecuada, representando el 95 % del total producido por día.



Fuente: MVCT, 2013-2014

- La disposición final es la actividad del servicio público de aseo en la cual se registra mayores avances en el proceso de regionalización, lo que ha permitido ampliar la cobertura, mejorar la calidad, obtener economías de escala y ampliar la perspectiva de vida útil de los rellenos sanitarios. En la gráfica se registra el aumento comparativo desde el año 2006 en el número de municipios que depositan en rellenos sanitarios regionales.

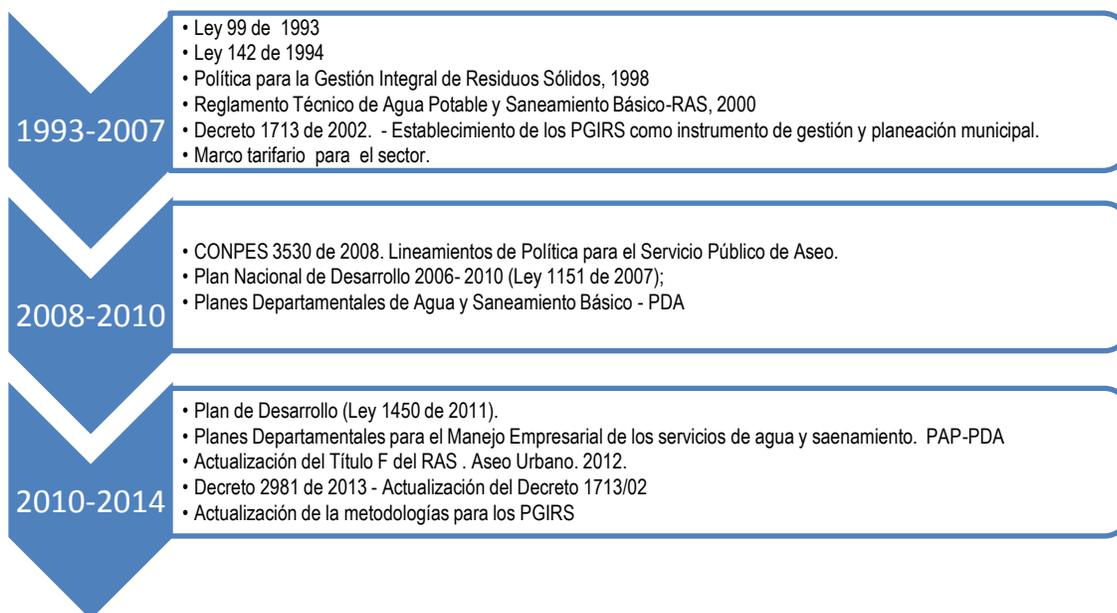


### 1.1.2. Estrategia Gubernamental

Como ya se mencionó, las reformas implementadas a partir de la Constitución Política de 1991, han permitido el desarrollo de diversas estrategias, programas y proyectos en el marco de las funciones y competencias otorgadas a una serie de entidades tanto de orden nacional como regional y municipal.

En las primeras etapas el Gobierno Central priorizó la erradicación de formas no adecuadas de disposición final de residuos, llevando a cabo acciones relacionadas con la creación de instrumentos normativos y regulatorios orientados a promover la tecnificación de la disposición final, así como la emisión de reglamentación técnica que incluyó cartillas y manuales asociados.

En los últimos años se ha avanzado hacia la consolidación de una política sectorial, diseñando estrategias que permitan realizar inversiones más integrales con el objeto de consolidar esfuerzos técnicos, comerciales y financieros buscando obtener mayor impacto en términos de sostenibilidad, calidad y ampliación de cobertura; fortaleciendo adicionalmente la asistencia técnica y el apoyo financiero a los municipios y regiones. En el siguiente esquema se reseñan los principales hitos que han señalado el desarrollo del sector:



Bajo estos lineamientos, acciones y estrategias se resumen algunos de los resultados obtenidos:

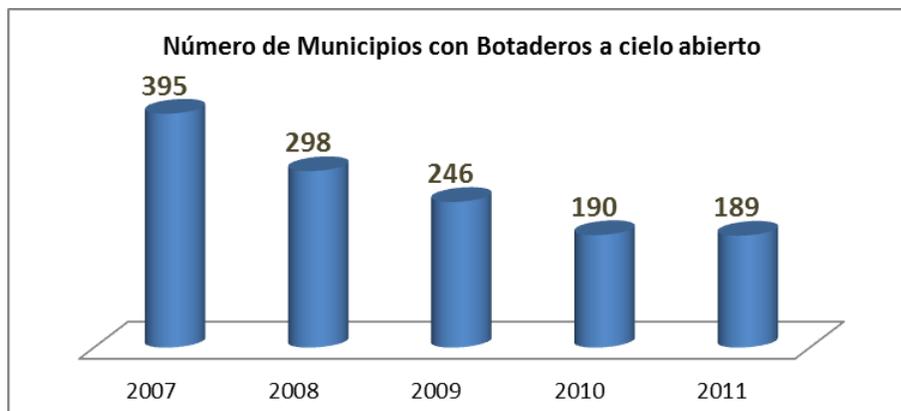
- La expedición de la **Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos** en 1998, recogiendo lo establecido en el Código Nacional de Recursos Naturales, Decreto-Ley 2811 de 1974, el cual establece *“la necesidad de encontrar las mejores técnicas para garantizar sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de residuos”*; soportada a su vez en la Constitución Política Nacional, en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994 determinó el horizonte de la gestión en residuos; siendo uno de sus objetivos específicos promover las formas adecuadas de disposición final; bajo este marco se desarrollaron programas y normas específicas para cumplir este propósito.

- El **Decreto 838 de 2005** expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial-MAVDT estableció las especificaciones técnicas que se deben tener en cuenta para la implementación de los rellenos sanitarios.
- Con la **Resolución 1390 del 2005** "por la cual se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13 de la Resolución 1043 de 2003 que no cumplan las obligaciones sindicadas en el término establecido en la misma" se brindó una herramienta temporal que facilitara a los municipios la transición hacia formas adecuadas de disposición final mientras lograban incluir la disposición final en rellenos debidamente licenciados por parte de la autoridad ambiental.

En este mismo sentido se expidieron las Resoluciones 1684 de 2008, 1822 de 2009, 1529 de 2010 y la **Resolución 1890 de 2011** "Por la cual se enuncian alternativas para la disposición final de los residuos sólidos en los municipios y distritos que dieron aplicación a lo dispuesto en las Resoluciones 1390 de 2005, 1884 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010" con el fin de fortalecer las medidas de control y seguimiento de las autoridades ambientales competentes sobre las celdas transitorias.

- Bajo lo establecido en el **Plan Nacional de Desarrollo 2002 a 2006** el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ejecutó el programa "Colombia sin botaderos a cielo abierto" cuyo enfoque fue el de establecer y utilizar sistemas de eliminación de residuos mediante el tratamiento en rellenos sanitarios para implementar la disposición final controlada.

Estas medidas, según el "Estudio Sectorial de Aseo 2002-2005"<sup>3</sup> permitieron registrar la disminución del 63% de municipios con botaderos a cielo abierto y otras formas no adecuadas de disposición final. El número de municipios con botaderos a cielo abierto, registró una disminución notable, se pasó de 395 municipios en el 2007 a 189 municipios para el periodo comprendido entre el 2011 a 2012, como se registra en la siguiente gráfica:



Fuente: MVCT. Consolidación. Informes de la Superintendencia de Servicios Públicos.

<sup>3</sup> Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Noviembre de 2006.



- Con la expedición del **CONPES 3530 DE 2008**, se definieron los lineamientos de política y estrategias del Gobierno Nacional para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos y estableció un plan de acción para su implementación, fomentando, entre otros aspectos, prácticas sociales responsables de aprovechamiento y reciclaje.
- El **Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014** (Ley 1450 de 2011) ratifica las medidas incluidas en el anterior Plan Nacional de Desarrollo 2006- 2010 (Ley 1151 de 2007); relacionadas con la prohibición de imponer restricciones injustificadas al acceso a los rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia por parte de las autoridades ambientales, personas prestadoras o entidades territoriales - Decreto 2436 de 2008 y se mantiene el incentivo para los municipios donde ubiquen rellenos sanitarios de carácter regional.
- El Gobierno Nacional, además de ofrecer herramientas normativas y regulatorias ha realizado esfuerzos para apoyar a los municipios en el cumplimiento de las disposiciones constitucionales y legales sobre la responsabilidad de garantizar sitios de disposición final adecuada, así como la de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios; con mecanismos de apoyo financiero, entre los cuales se han realizado acuerdos de préstamo con la banca multilateral.
  - **Contrato de Préstamo BID 1556/OC-CO** para cofinanciar el Programa de Apoyo al Sistema Nacional Ambiental - SINA II. A través del subcomponente de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS-, con el cual se apoyó a los Municipios en la elaboración del PGIRS, el cierre y clausura de botaderos a cielo abierto, la construcción de rellenos sanitarios y el fortalecimiento institucional para la prestación del servicio público de aseo.
  - **Contrato de Préstamo BIRF 7742-CO** para respaldar la puesta en marcha del componente regional de manejo de residuos sólidos en el programa para el manejo de agua y de higiene adoptado a través del CONPES 3574 de 2009, dirigido a mejorar la calidad y la cobertura de los servicios de manejo integrado de residuos sólidos en Colombia.
- Igualmente se ha fortalecido la asistencia técnica en las regiones y desarrollado instrumentos técnicos como:
  - El **Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico–RAS 2000**, adoptado mediante la Resolución 1096 de 2000, establece los criterios para el diseño, construcción, supervisión técnica, operación y mantenimiento de todos los sistemas sanitarios urbanos; incluye metodologías para calcular la población, la producción y demanda per cápita y los criterios para diseñar los sistemas de gestión de residuos en las áreas de transporte, estaciones de transferencia, incineración, rellenos sanitarios y residuos peligrosos. El Título F (Sistemas de Aseo Urbano) y el Título I Componente Ambiental y Fichas Técnicas de Buenas Prácticas para los Sistemas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo) fueron actualizados en el año 2012.
  - La **Guía Ambiental para el Saneamiento y Cierre de Botaderos a Cielo Abierto**, 2002.
  - **Guía metodológica para definir esquemas de Regionalización de Residuos Sólidos, DNP, 2011**: articula los diferentes aspectos a los que se enfrenta un estructurador de un proyecto regional desde la identificación de alternativas, la elaboración, la implementación y el seguimiento de la misma. Como resultado de la aplicación de la herramienta en casos piloto, se identificaron ocho (8) pasos para la estructuración de un esquema regional, (i) Identificación y selección de las posibles alternativas de agrupación, (ii) Evaluación de los posibles sitios para la ubicación de infraestructura, (iii) Recolección de



información primaria en campo, (iv) Análisis de mercado y de viabilidad financiera de las alternativas seleccionadas, (v) Elaboración de propuesta a nivel de pre factibilidad, (vi) Presentación de propuesta y concertación con los municipios, (vii) Elaboración de propuesta a nivel de factibilidad y (viii) Implementación, seguimiento y resultados.

- Complementario a estas medidas se formuló el Programa de Modernización Empresarial, del cual surgieron los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico-PDA; los cuales fueron ajustados mediante el Decreto 2246 de 2012.

Bajo los lineamientos del Plan de Desarrollo 2010-2014, esta estrategia de planeación y coordinación interinstitucional se denomina *Programa de Agua y Saneamiento para la Prosperidad - Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP-PDA* y están concebidos como planes de acción para lograr la armonización integral de los recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales y de las personas prestadoras de los servicios públicos para la implementación efectiva de esquemas de regionalización.

- Finalmente con la expedición del **Decreto 2981 de 2013** "Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo"; el cual deroga los Decretos 1713 de 2002, 1140 de 2003 y 1505 de 2003 y el Capítulo I del Título IV del Decreto 605 de 1996, ajusta los componentes del servicio público de aseo y establece los lineamientos para su prestación.



### **1.1.3. Desafíos para el sector de residuos sólidos en Colombia**

A pesar de los progresos identificados en la mayor parte del país, los desafíos actuales del sector están representados en los siguientes aspectos:

- Si bien la política para el manejo de residuos sólidos de 1998, se fundamentó en la gestión integral del servicio público de aseo, la normatividad, la regulación y las inversiones se han concentrado en fomentar la disposición final adecuada asociada al cierre de botaderos a cielo abierto y la consolidación de rellenos sanitarios regionales; lo que hace necesario desarrollar estrategias para incorporar temas rezagados en el marco de la gestión integral de residuos como el reciclaje y la efectiva minimización en la generación de residuos.
- La necesidad de establecer los costos de los pasivos ambientales asociados a la construcción y operación de rellenos sanitarios, con el fin de identificar los mecanismos de compensación y los respectivos ajustes en el marco técnico y normativo.
- El desarrollo desigual del sector; principalmente asociado con los rezagos de cobertura en municipios pequeños y zonas rurales; concentrado en zonas donde no existen empresas prestadoras o donde se realiza prestación directa (para el año 2010, 26 municipios con mercados de más de 2500 usuarios y 444 en mercados pequeños de menos de 2500 usuarios).
- La consolidación de la prestación regional del servicio público de aseo y el aumento de estándares de operación de los rellenos sanitarios. Se requiere fortalecer desde el punto de vista técnico y tarifario la creación de infraestructura asociada con la regionalización, como estaciones de transferencia, plantas de reciclaje, plantas de compostaje industrial y plantas de manejo y aprovechamiento de escombros.
- La necesidad de acciones concretas en aspectos regulatorios, institucionales y presupuestales que den respuesta a los requerimientos de la Corte Constitucional frente a la inclusión de la población de recicladores; particularmente en términos de obligaciones y financiación de estas acciones en el marco del servicio público de aseo.
- La celeridad en el Estado para realizar las reformas requeridas en el marco tarifario que reconozca la innovación tecnológica y permita la creación de los instrumentos financieros que promuevan el desarrollo del reciclaje de residuos domiciliarios en el marco del servicio público de aseo y la innovación tecnológica requerida.
- El debilitamiento institucional de algunas de las autoridades competentes; especialmente en el seguimiento, monitoreo y control del cumplimiento de la licencia ambiental durante la operación de los rellenos sanitarios; derivado de la disparidad de criterios y de la calidad técnica de las mismas.

## 1.2. Marco legal e Institucional del sector

### 1.2.1. Marco legal

Los antecedentes jurídicos del marco normativo de la gestión de residuos en Colombia, tiene su origen en el Código Sanitario Nacional - Ley 9 de 1979 y el Decreto-Ley 2811 de 1974, los cuales dividieron el tema entre la perspectivas sanitaria y las de carácter ambientales; posteriormente con la expedición de la Constitución Política de 1991 y de la Ley 99 de 1993 y de la Ley 142 de 1994 se ha establecido una amplia reglamentación que se agrupa en normas de carácter general y reglamentación específica asociada de las cual se extraen los elementos relevantes para el sector.

La Constitución Política de Colombia de 1991, estableció el derecho a un medio ambiente sano como derecho colectivo, como ya se mencionó fortaleció la descentralización, promovió la participación ciudadana y dio paso a la organización empresarial en los servicios públicos; aspecto que se desarrolla en la Ley 142 de 1994; la cual estableció el ordenamiento institucional para el sector, las condiciones para la creación de operadores del servicio, los indicadores de continuidad, calidad y cobertura, así como dio paso al desarrollo del marco regulatorio. Igualmente definió el servicio público de aseo como “la recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos” (Art. 14).

A continuación se relacionan los principales documentos de Política y el marco jurídico representado por las leyes, decretos y resoluciones que aplican al manejo de residuos sólidos y al servicio público de aseo; por lo tanto no están los relacionados con residuos hospitalarios y peligrosos.

Políticas y Documentos CONPES	
Política para la Gestión Integral de Residuos. 1998. Política de Gestión Ambiental Urbana. 2008. Política Nacional de Producción y Consumo. 2010.	
<b>CONPES 3031</b>	Plan para el sector de agua potable y saneamiento básico
<b>CONPES 3530</b>	Lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos

Residuos Sólidos - Generales	
<b>Resolución MVCT 1045 de 2003</b>	Esta resolución adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. <b>Se encuentra en proceso de actualización como parte del Decreto 2981 de 2013.</b>
<b>Decreto 2981 de 2013</b> El cual deroga los Decretos 1713 de 2002, 1140 de 2003 y 1505 de 2003 y el Capítulo I del Título IV del Decreto 605 de 1996	Establece el Programa para la Prestación del Servicio de Aseo y ajusta las actividades del servicio público de aseo en (1) la Recolección, (2) el Transporte, (3) el Barrido, limpieza de vías y áreas públicas, (4) Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas, (5) Transferencia, (6) Tratamiento, (7) Aprovechamiento, (8) Disposición final, y (9) Lavado de áreas públicas.



<b>Disposición Final de Residuos Sólidos</b>	
<b>Decreto 838 de 2005</b>	Establece los procedimientos para la planeación, construcción y operación de los sistemas de disposición final de residuos, con tecnología de relleno sanitario, como actividad complementaria del servicio público de aseo. Estableció la relación con el ordenamiento territorial para definir las áreas factibles para la ubicación de rellenos sanitarios, los criterios, metodología y restricciones específicos para identificar y evaluar dichas áreas; así como determina los instrumentos de control y monitoreo técnicos para la operación de los rellenos sanitarios.
<b>Resolución 1390 del 2005. Resoluciones 1684 de 2008, 1822 de 2009, 1529 de 2010. Resolución 1890 de 2011</b>	Establece directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios y se fortalecen medidas de control sobre formas no adecuadas de disposición final.
<b>Decreto 2436 de 2008</b>	Promueve la regionalización de los rellenos sanitarios y determino que las autoridades ambientales, las personas prestadoras del servicio público de aseo y de la actividad complementaria de disposición final de residuos sólidos o las entidades territoriales, según el caso, no podrán imponer restricciones injustificadas para el acceso a los rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia de residuos sólidos.

<b>Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo</b>	
<b>Ley 142 de 1994</b> y sus modificatorias	Por la cual se establece la regulación de los servicios públicos domiciliarios y sus modificatorias en especial la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001.
<b>Decreto 891 de 2002</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 9 de la Ley 632 de 2000 sobre los esquemas de prestación del servicio público domiciliario de aseo
<b>Decreto 2436 de 2008</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 101 de la Ley 1151 de 2007.
<b>Resolución 120 de 2000 – CRA.</b>	Por la cual se reglamenta la realización de aforos de residuos sólidos a los usuarios grandes productores por parte de las entidades prestadoras del servicio público domiciliario ordinario de aseo.
<b>Resolución 3152 de 2004.</b> Aeronáutica Civil.	Por la cual se adoptan normas relativas al peligro aviario como obstáculo para la seguridad de la aviación y se adicionan a la Parte Sexta de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
<b>Resolución 351 de 2005</b> Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico	Por la cual se establecen los regímenes de regulación tarifaria a los que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo y la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio de aseo de residuos ordinarios y se dictan otras disposiciones.
<b>Resolución 352 de 2005.</b> Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico.	Por la cual se definen los parámetros para la estimación del consumo en el marco de la prestación del servicio público domiciliario de aseo y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1291 de 2006. <b>Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.</b>	Por la que se establecen los términos de referencia para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas – DAA para la construcción y operación de rellenos sanitarios.
Resolución 2009-40000-15085 de 2009. <b>Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD</b>	Por la cual se unifica en un solo acto administrativo la normativa expedida en el sector de agua potable y saneamiento básico para el cargue de la información al sistema único de información (SUI).



<b>Ordenamiento Territorial</b>	
<b>Ley 388 de 1997</b> y sus modificaciones	Entre otros aspectos, establece la evaluación de la factibilidad económica, social y ambiental de un área geográfica específica para que se convierta en un predio para la disposición final en rellenos sanitarios.
<b>Ley 400 de 1997</b>	Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo-resistentes.
<b>Decreto 3600 de 2007</b> modificado por el Decreto 4066 de 2008	Por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones.
<b>Decreto 1469 de 2010</b> y sus modificaciones	Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de Interés Social.
<b>Decreto 926 de 2010.</b>	Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10

<b>Sancionatorio y Licenciamiento Ambiental</b>	
<b>Resolución 1274 de 2006:</b>	Establece pautas específicas para desarrollar Evaluaciones de Impacto Ambiental, describe los procesos de mitigación y define las estrategias para la compensación social.
<b>Resolución 1291 de 2006:</b>	Establece los términos de referencia para el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), para la construcción y operación de rellenos sanitarios.
<b>Ley 1333 de 2009</b>	Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental
<b>Decreto 2820 de 2010</b>	Especifica los proyectos y actividades que requieren de Licencia Ambiental y establece las competencias entre la Autoridades de orden Nacional o Regional. Establece trámites y procedimientos. Define el contenido de los estudios de evaluación de alternativas-EEA, del estudio de Impacto Ambiental-EIA y las condiciones de los Planes de Manejo Ambiental.

<b>Emisiones Atmosféricas</b>	
<b>Decreto 948 de 1995</b> y sus modificaciones	Establece las normas generales en términos de protección atmosférica, incluidas las consideraciones específicas para establecer niveles de emisiones, vertidos, niveles de ruido y olores. El decreto también establece permisos de emisiones, monitoreo y mecanismos de aplicación para el control de la contaminación del aire. También permite la participación de la ciudadanía en el control de la calidad del aire.
<b>Resolución 601 de 2006</b>	Por la cual se establece la norma de calidad del aire o nivel de inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia y sus modificaciones en especial la Resolución 610 de 2010.
<b>Resolución 909 de 2008</b>	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes fijas. Modificada por la resolución 1309 de 2010.
<b>Resolución 910 de 2008</b>	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
<b>Resolución 1541 de 2013</b>	Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones. Esta resolución establece reglas para la recepción de quejas, los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión y la evaluación de las emisiones de olores ofensivos, Así mismo, regula el Plan para la Reducción del Impacto por Olores Ofensivos y Plan de Contingencia.



<b>Seguridad Industrial</b>	
<b>Resolución 2400 de 1979</b>	Estatuto de seguridad industrial del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
<b>Resolución 2413 de 1979</b>	Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción. Ministerio de Trabajo

<b>Transporte</b>	
<b>Ley 769 de 2002</b>	Código Nacional de Transporte Terrestre

<b>Aprovechamiento Forestal y Agua</b>	
<b>Decreto 1594 de 1984</b>	Sobre la calidad de los efluentes determina las normas mínimas para los efluentes que se vierten en los cursos de agua y sirve como guía para el control del tratamiento de lixiviado y efluentes finales, si los hubiese
<b>Decreto 1791 de 1996</b>	Por medio de la cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal
<b>Decreto 3930 de 2010 y sus modificatorios</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones". Se establecen los lineamientos relacionados con la gestión de vertimientos, en caso que estos se presentarán, y se establecen los parámetros para la formulación de los Planes de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos.

<b>Consulta Pública y Participación Ciudadana</b>	
<b>Ley 99 de 1993</b>	Artículo 72. "Audiencias públicas administrativas sobre las decisiones ambientales en trámite". Se define los procedimientos de participación y convocatoria de participación ante la ejecución de obra o actividad que pueda causar impacto negativo al medio ambiente o cuando fuere manifiesta la violación de requisitos exigidos para el otorgamiento de permisos, licencias ambientales.
<b>Ley 388 de 1998</b>	Artículo 24, "el alcalde distrital o municipal, a través de las oficinas de planeación o de la dependencia que haga sus veces, será responsable de coordinar la formulación oportuna del proyecto del plan de Ordenamiento Territorial, y de someterlo a consideración del Consejo de Gobierno. En este marco y a fin de obtener las licencias y los permisos necesarios (licencia urbanística, entre otras) para la operación, la selección del emplazamiento del relleno sanitario estará sujeta a la discusión y aprobación del plan de ordenamiento por parte de las entidades competentes y de la comunidad local, que participará en el proceso con relación al uso territorial de su región. Si un predio específico no está incluido en el plan de ordenamiento, la autoridad ambiental formula una recomendación para incluirlo, sugiriendo una modificación del plan de ordenamiento.
<b>Decreto 2820 de 2010</b>	Artículo 15. Participación de las comunidades Establece que se deberá informar a las comunidades el alcance del proyecto, con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas. De igual manera establece que en los casos en que se requiera, deberá darse cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 99 de 1993, en materia de consulta previa con comunidades indígenas y negras. Artículo 19. Contenido básico del Diagnóstico Ambiental de Alternativas: establece que deberá ser elaborado de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales de que trata el artículo 14 de dicho decreto y los términos de referencia expedidos para el efecto, es así que dentro de los requisitos se establece realizar una identificación de las comunidades y mencionar los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad



MinVivienda  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

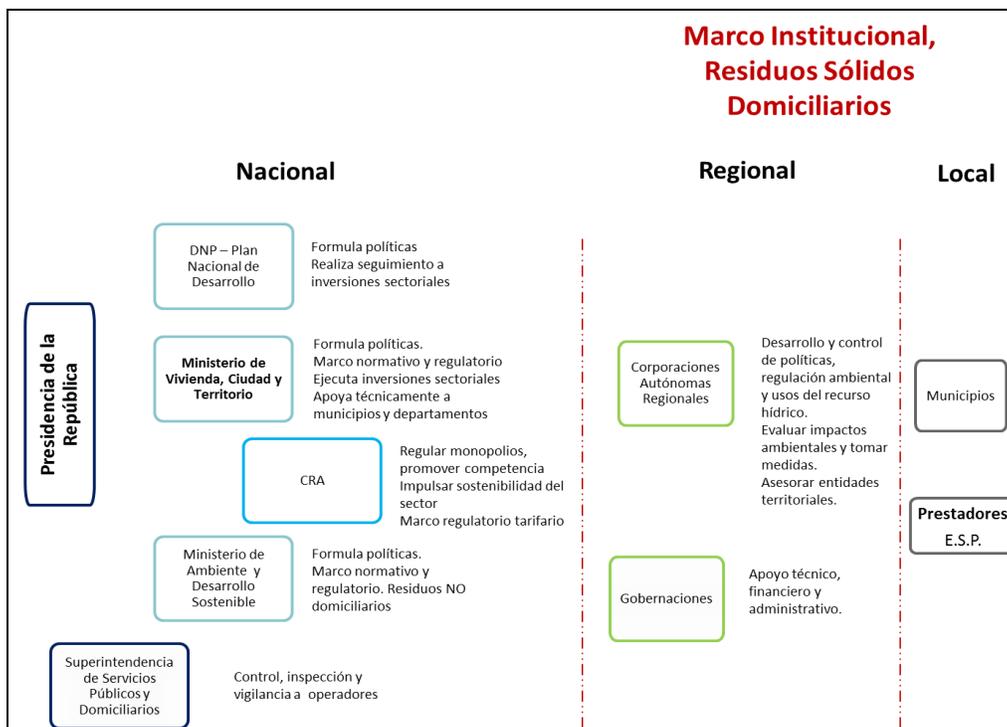
Adicionalmente a este marco jurídico, el sector se rige por guías y normas técnicas, expedidas tanto por el ICONTEC, como por la American Water Works Association -AWWA, por la American Society of Testing Material -ASTM y otras entidades internacionales a las cuales se hace referencia en el Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico-RAS (Anexo Técnico 6.1)

De forma complementaria los contratistas y operadores de los subproyectos de este Programa deben considerar las Guías sobre Protección Ambiental, Salud y Seguridad Industrial del Banco Mundial; así como dar cumplimiento a los planes de contingencia que forman parte integral de las respectivas licencias ambientales.

### 1.2.2. Marco institucional del sector

En Colombia, la responsabilidad de la gestión de residuos es municipal, como lo señala el marco normativo general de acuerdo con el Artículo 311 de la Constitución Política Nacional y en este sentido el Consejo de Estado ha indicado que a los municipios les compete velar por la efectiva prestación del servicio público y el manejo de los residuos sólidos domésticos, directamente o a través de terceros; de ahí que corresponda principalmente a los municipios promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal, particularmente en lo relacionado con la construcción, ampliación, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de los servicios públicos, sin perjuicio de solicitar a las Corporaciones Autónomas Regionales labores de evaluación, control, seguimiento, asesoría y cooperación ambiental; y a los departamentos el apoyo técnico, financiero y administrativo en relación con el servicio de aseo.<sup>4</sup>

Bajo estas consideraciones se establecieron desarrollos normativos específicos en los cuales se ratifica esta directriz estableciendo el alcance, las responsabilidades por los efectos ambientales y en salud pública de los prestadores del servicio de aseo y las competencias de los municipios en cuanto a la prestación del servicio público de aseo en todos sus componentes. Igualmente se establecen instrumentos de intervención estatal, se definen roles, funciones y competencias a una serie de entidades que conforman la estructura institucional según los niveles nacional, regional y local como se ve en la figura:



<sup>4</sup> Consejo de Estado, Sección Primera. Exp: 63001-23000-2004-00901-0, Sentencia del 22 – 05- 08, CP: Marco Antonio Velilla



- Particularmente, en el ámbito del Control y Vigilancia participan las siguientes entidades y sus funciones son:
  - La Superintendencia de Servicios Públicos: en lo concerniente con verificar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos los prestadores de servicios públicos; la inspección, vigilancia y control sobre los principios básicos de la prestación del servicio público de aseo: calidad, continuidad, eficiencia, acceso y participación del usuario en la gestión y ejercer la fiscalización y control de las prácticas de competencia en la prestación del servicio.
  - Las Corporaciones Autónomas Regionales, de Desarrollo Sostenible y Grandes Centros Urbanos: son las responsables de evaluar, realizar el control y seguimiento ambiental a los usos del suelo, monitorear el desarrollo de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, expedir los respectivos permisos y autorizaciones así como imponer y ejecutar las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y exigir la reparación de los daños causados.
  - Adicionalmente tienen también funciones de control entidades como la Procuraduría, Fiscalía, Contralorías, Consejos Municipales y Asambleas Departamentales.
- Desde el punto de vista regulatorio le corresponde a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), la cual fue constituida como un organismo con independencia administrativa, técnica y operativa, adscrito al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y conformado por este ministerio, El Ministerio de Protección Social – MPS, el Departamento Nacional de Planeación DNP, cuatro expertos comisionados, designados por el presidente de la república, y la Superintendencia de Servicios públicos domiciliarios – SSPD, entidad que dispone de voz pero no de voto; tiene como propósito fundamental regular monopolios, promover la competencia, impulsar la sostenibilidad del sector Agua Potable y Saneamiento Básico, evitando abusos de posición dominante, garantizando la prestación de servicios de calidad, con tarifas razonables y amplia cobertura.



### 1.3. Descripción del proyecto: Programa nacional para el manejo de residuos sólidos.

#### 1.3.1. Objetivos

El Programa como estrategia integral tiene como objetivos, de acuerdo con las metas de desempeño del PAD<sup>5</sup>, (i) Promover la construcción de rellenos sanitarios regionales, (ii) Fortalecer el desarrollo empresarial del servicio de aseo, (iii) Promover la inclusión de programas de Mecanismos de Desarrollo Limpio –MDL- y producción de biogás y (iv) Fomentar la realización de estudios de viabilidad de esquemas de aprovechamiento y reciclaje concertados con los municipios.

Teniendo en cuenta los cambios a nivel mundial relacionados con los proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio-MDL, el objetivo (iii) del MGAS-2009, fue reemplazado en la propuesta de reestructuración por (iii) *Promover la innovación tecnológica para ejecutar proyectos integrales en el marco del servicio público de aseo con medidas de mitigación de gases efecto invernadero*;

#### 1.3.2. Componentes

Con la reestructuración, se incorporan nuevos componentes de inversión al préstamo, destinando fondos para el fortalecimiento institucional y para la gerencia del Proyecto con el fin de ampliar actividades establecidas en las metas de desempeño del PAD y en los objetivos del Programa.

En la distribución presupuestal, se incrementa el valor de preinversión con el fin de realizar estudios que apoyen la actualización de instrumentos normativos y la creación de instrumentos económicos que se requieren para fortalecer la gestión integral de residuos, apoyar la innovación tecnológica en componentes como la disposición final y el reciclaje en el marco del servicio público de aseo, dando respuesta a los retos que demanda el sector, identificados durante la ejecución del programa y a su vez previstos en las metas del PAD. El valor de las inversiones se redistribuye por componentes así:

Componentes	Distribución Actual			Distribución Propuesta
	Préstamo	Aporte Local		Préstamo
		Entes Territoriales	Nación Local	
<b>I. Construcción y estructuración</b>				
I.A Estructuración esquemas	2	0,5		2,82
I.B Inversiones	18	4,5		13,67
<b>II: Fortalecimiento Institucional y Técnico</b>	0	0	0,7	1,43
<b>III: Gerencia del Programa</b>	0	0	0,8	2,06
<b>Total</b>	20	5	1,5	20,0
	26,5			20,0

<sup>5</sup> PAD-“Project Appraisal Document”.

### 1.3.3. Alcance de los componentes

Con la creación de estos nuevos componentes II y III dentro del contrato de empréstito, se da un nuevo alcance a los gastos y bienes elegibles descritos en el Anexo 1 de dicho contrato, de manera que sea factible la inversión de los recursos del crédito no solo en sistemas de disposición final de residuos sólidos sino en otras actividades propias del servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos.

En resumen para el *Componente II - Fortalecimiento Institucional*, se adelantarán actividades de cualificación del recurso humano, de fortalecimiento técnico y empresarial a operadores de rellenos y se llevarán a cabo estudios de carácter nacional asociados que permitan la actualización de instrumentos normativos, regulatorios y económicos que se requieren para fortalecer la gestión de residuos en la prestación del servicio público de aseo.

Para el *Componente III – Gerencia del Proyecto*, se tiene previsto fortalecer el grupo de profesionales que adelantan las actividades de coordinación, asistencia técnica y seguimiento; buscando incrementar la capacidad técnica en aspectos relacionados con la gestión y acompañamiento de los proyectos, en particular para los procesos sociales y de gestión ambiental. Así mismo se está incluyendo un rubro para el seguimiento y evaluación del Programa y para su auditoría externa.

<b>Componente I: Construcción y estructuración de esquemas para la disposición final de residuos sólidos.</b>	
<p>Dando alcance al desarrollo del programa y a las necesidades actuales del sector, se incluye en este componente actividades que permitan la innovación tecnológica en la prestación del servicio público de aseo generando proyectos integrales.</p> <p>a) Opciones tecnológicas para municipios aislados y/o pequeños.</p> <p>b) Construcción de infraestructura para rellenos sanitarios en operación (sistemas de tratamiento de lixiviados, sistemas de extracción de gases, cerramiento, manejo de aguas superficiales, sistemas de pesaje y registro).</p> <p>c) Mejoras operativas y funcionales: maquinaria y equipos para compactación, conformación de celdas, coberturas; incluye la capacitación de personal, manuales de mantenimiento, entre otros.</p> <p>d) Optimización de rellenos sanitarios para aumentar vida útil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En operación: inclusión de sistemas de extracción forzada, aumento de niveles de compactación, rediseños de configuración de celdas.</li> <li>• En tratamientos: incorporación de procesos de degradación biológica controlada (TMB), aprovechamiento de fracciones orgánicas, aprovechamiento de gases, entre otros.</li> </ul>	
<b>Inversiones</b>	<p>(i) Construcción de estaciones de transferencia y/o aprovechamiento.</p> <p>(ii) Construcción, ampliación o mejoras que aumenten vida útil de rellenos sanitarios.</p> <p>(iii) Cierre de botaderos, celdas transitorias y celdas de contingencia;</p> <p>(iv) Construcción y/o mejoramiento de rellenos sanitarios, sin restricción de tamaño mínimo.</p> <p>(v) Adquisición de bienes, incluyendo entre otros, equipo y maquinaria para la prestación de todos los componentes del servicio público de aseo.</p> <p>(vi) Implementación de proyectos de innovación tecnológica para la gestión de residuos sólidos.</p> <p>(vii) Interventoría de los proyectos.</p>
<b>Estructuración de proyectos</b>	<p>(i) Estructuración de esquemas regionales de la prestación de servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos;</p> <p>(ii) Diseños de ingeniería para las inversiones definidas,</p> <p>(iii) Estudios ambientales, sociales, económicos y financieros y demás estudios necesarios que se requieran para las inversiones designadas.</p> <p>(iv) Estudios y diseños de innovación tecnológica para la gestión de residuos sólidos (En operación, infraestructura y acciones de mitigación gases efecto invernadero).</p> <p>(v) Interventorías a los diseños o estudios contratados.</p>
<p>Nota: Podrán ser financiados proyectos de rellenos sanitarios con menos de 40 Ton/día.</p>	



<b>Componente II: Fortalecimiento Institucional y Técnico en la Gestión de residuos sólidos.</b>	
<p>Considerando los resultados preliminares de los proyectos en ejecución, es necesario generar un proceso de gestión y acompañamiento a los operadores de la infraestructura construida para garantizar el cumplimiento de la normatividad del sector.</p> <p>Estas actividades buscan que a partir de una matriz de riesgos se ejecuten planes de capacitación y asistencia técnica específica para lograr el fortalecimiento institucional, técnico, financiero, comercial, ambiental y social; a través de consultorías especializadas.</p> <p>También incluye el acompañamiento y seguimiento, en coordinación con otras entidades del sector de acuerdo a sus funciones y competencias.</p>	
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>(i) Fortalecimiento técnico a operadores, incluyendo a municipios pequeños o aislados</li><li>(ii) Consultoría para fortalecer en aspectos operativos, ambientales, tarifarios y comerciales.</li><li>(iii) Consultoría para fortalecer la organización y formalización del reciclaje.</li></ul> <p>Estudios de interés nacional asociados a fortalecimiento del servicio público de aseo en el marco de la GIRS.</p>

<b>Componente III. Gerencia del Programa.</b>	
<p>Propone la conformación de un equipo para la implementación del programa, el cual realiza actividades de evaluación de los sub-proyectos, seguimiento y supervisión a los reportes, planes de operación, proceso de adquisiciones, financiero, contable y de cumplimiento de salvaguardas sociales y ambientales. Adicionalmente se incluyen los costos de la evaluación final del programa, y de la auditoría externa.</p>	
<b>Equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>(i) Un Coordinador - Gestor del préstamo</li><li>(ii) Especialistas Senior (2)</li><li>(iii) Profesionales Junior (2)</li><li>(iv) Profesional Adquisiciones (1)</li><li>(v) Profesional Financiero (1)</li></ul> <p>Contador (1)</p>

## 2. Esquema administrativo y de ejecución

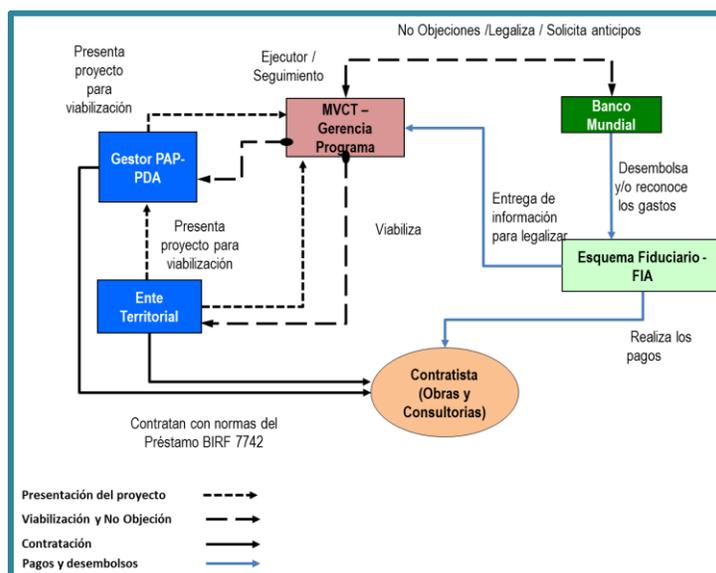
Para la ejecución del Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos – BIRF 7742-CO; se siguen los procedimientos establecidos por el Banco Mundial, articulados con la normatividad vigente en el marco de las funciones y competencias del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.

Los esquemas de ejecución y flujo de recursos responden a lo establecido en el Manual Operativo del préstamo y considerando la inclusión de los entes territoriales como ejecutores así como la incorporación de recursos adicionales a la audiencias públicas se articula con lo establecido en el **Decreto 2246 de 2012**; el cual reglamenta los *Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP-PDA* y aplica a todos los participantes en la coordinación interinstitucional de la ejecución de los mismos, (Consejos directivos, Gestores, Instrumentos de manejo de los recursos, Departamentos y Municipios, que en virtud de las Leyes 1176 de 2010 y 1151 de 2007, están sujetos al manejo de los recursos del Sistema General de Participaciones).

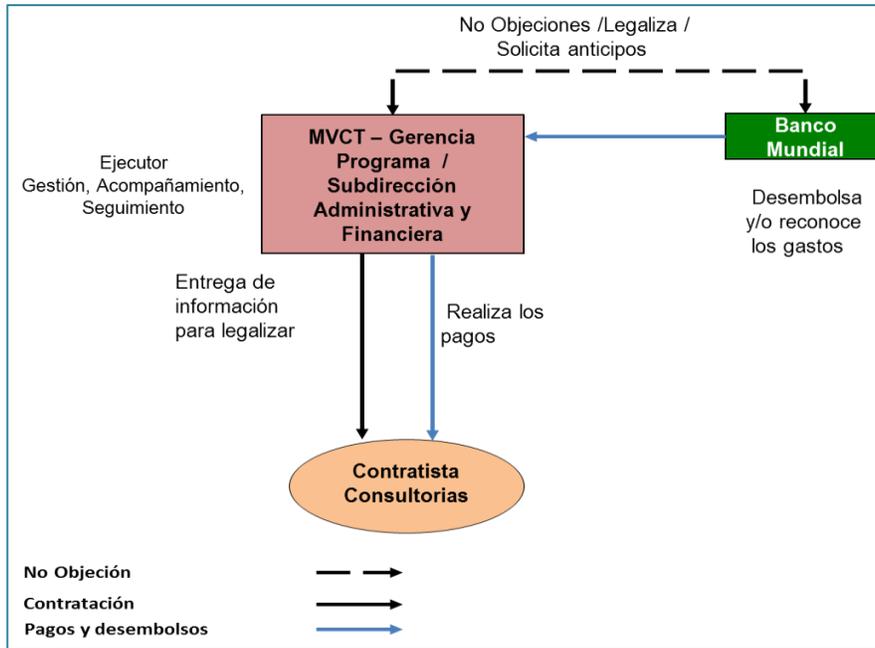
### 2.1. Organigrama

Las entidades involucradas en la administración y ejecución del **Componente I: Construcción y estructuración de esquemas para la disposición final de residuos sólidos**, se relacionan a continuación:

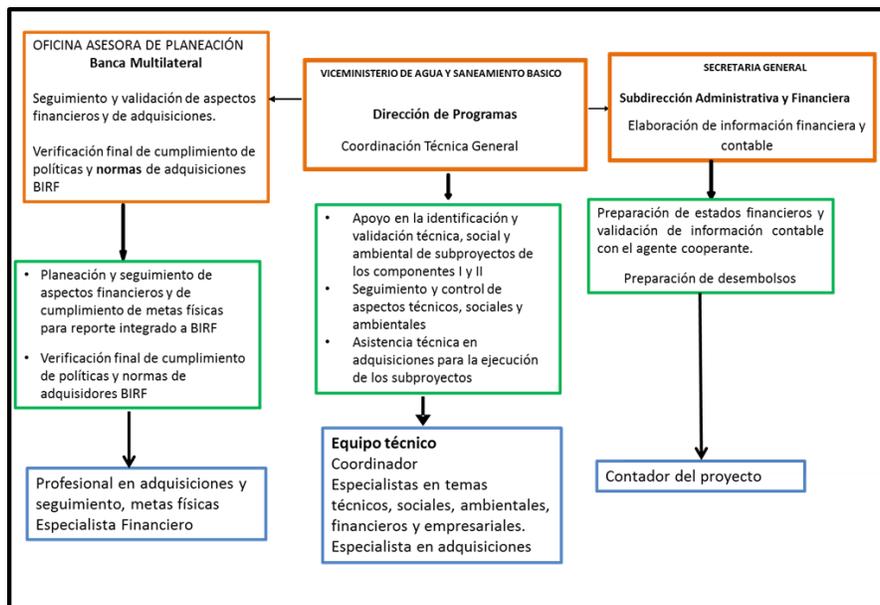
- **Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio - MVCT:** Prestatario, hace la gerencia del programa, presta asistencia técnica, viabiliza, elabora Resolución de Asignación de Recursos, Solicita No Objeciones al Banco, hace seguimiento integral a la ejecución de los subproyectos.
- **Gestor PAP - PDA:** Presenta proyectos para viabilización, elabora TDR y SP, realiza contratación, solicita al FIA pagos a contratistas.
- **Ente Territorial:** Presenta proyectos para viabilización directamente al MVCT o al Gestor, elabora TDR y SP, realiza contratación (previa evaluación de capacidad por parte del MVCT), solicita al FIA pagos a contratistas.
- **Esquema fiduciario – FIA:** Patrimonio Autónomo, realiza pagos, según solicitud Gestor o Ente territorial, envía informes a MVCT.
- **Banco Mundial:** Emite No Objeciones, realiza los desembolsos, hace seguimiento al préstamo.
- **Contratistas:** Realizan obras o consultorías.



Con la reestructuración el procedimiento propuesto para la ejecución de recursos de los componentes *Componente II: Fortalecimiento Institucional* y *Componente III: Gerencia del Programa*, contempla la aplicación de las políticas y normas de contratación del Banco Mundial, así como los procedimientos y reglas financieras correspondientes; sobre la base de que estos recursos serán ejecutados directamente por el MVCT. Los siguientes diagramas resumen su esquema institucional y correspondiente organigrama:



**Esquema Operativo – Componente II y III**

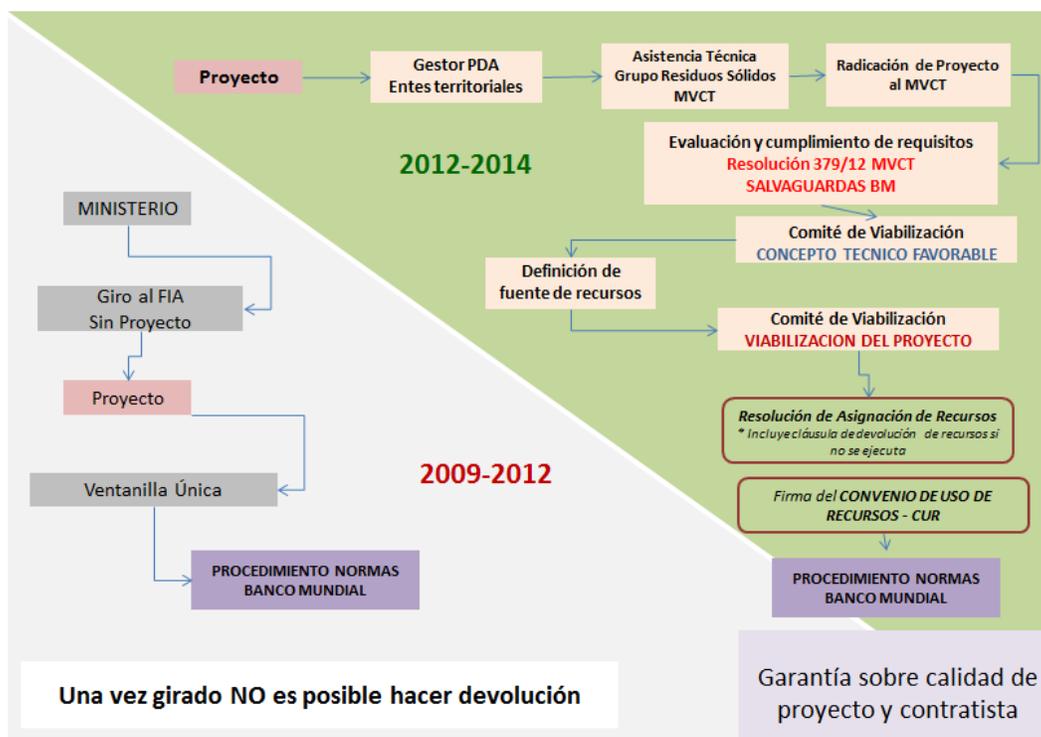


**Organigrama Componente III. Gerencia del Proyecto**

## 2.2. Procedimiento

Con el propósito de optimizar las inversiones y agilizar la ejecución del préstamo; el procedimiento general ha tenido modificaciones a partir del año 2012; como se registra a continuación:

2009-2012	2012-2014
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Los recursos del préstamo están asociados a los Planes Departamentales de Agua – PDA, los que priorizan proyectos de acueducto y alcantarillado sobre los de aseo.</li> <li>➤ Los recursos se giraban al FIA, según cumplimiento de hitos establecidos en el PDA.</li> <li>➤ No existían proyectos estructurados o que respondieran a un proceso de planeación.</li> <li>➤ Los proyectos se presentaban para viabilización desde los Departamentos.</li> <li>➤ Los Departamentos tenían techos presupuestales definidos en Audiencias Públicas, limitando los recursos a ejecutar con el préstamo.</li> <li>➤ Los recursos desembolsados al FIA no tenían movilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico adicionó recursos diferentes a las Audiencias Públicas.</li> <li>➤ El procedimiento de gestión en las regiones se ajustó, se incrementó la asistencia técnica y se priorizaron proyectos de acuerdo con una planeación sobre regiones críticas.</li> <li>➤ La asignación de recursos se realiza una vez el proyecto ha sido evaluado de acuerdo con el Mecanismo de Viabilización del MVCT. (Res. 379/12), logrando proyectos de mayor alcance técnico y financiero.</li> <li>➤ La modificación de la Resolución de Asignación de recursos; en cuanto a la inclusión de cláusulas que establecen periodos límites de ejecución o la devolución de los recursos.</li> <li>➤ De acuerdo con la evaluación del préstamo se realiza la reestructuración funcional del mismo.</li> </ul>





### 3. Políticas Ambientales y Sociales

#### 3.1. Salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial

Con el fin de asegurar que los proyectos financiados por el Banco, sean sólidos y sustentables en términos ambientales, el Banco requiere de la Evaluación Ambiental (EA), la cual evalúa los riesgos e impactos ambientales potenciales de un proyecto en su área de influencia, examina las alternativas del proyecto; identifica las formas de mejorar la selección del proyecto, ubicación, planeamiento, diseño y ejecución al prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos ambientales adversos y mejorar los impactos positivos e incluye el proceso de mitigación y gestión de los impactos ambientales adversos durante toda la ejecución del proyecto.

Aspectos que para el caso colombiano están regulados, como se explicó en el capítulo correspondiente al marco legal por las normas de licenciamiento ambiental establecidas en el Decreto 2820 de 2010 y en particular para la disposición final en rellenos sanitarios por el Decreto 838 de 2005.

En el siguiente esquema se resumen estas políticas y los instrumentos complementarios.

#### Políticas de Salvaguardia Ambiental y Social del Banco Mundial<sup>6</sup>

<u>POLÍTICAS AMBIENTALES</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OP-4.01 EVALUACIÓN AMBIENTAL</li> <li>● OP-4.04 HABITATS NATURALES</li> <li>● OP-4.09 CONTROL DE PLAGAS</li> <li>● OP-4.36 BOSQUES</li> <li>● OP 4.37 SEGURIDAD DE REPRESAS</li> </ul>
<u>POLÍTICAS SOCIALES</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OP-4.10 PUEBLOS INDÍGENAS</li> <li>● OP-4.12 REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO</li> <li>● OP-4.11 PATRIMONIO CULTURAL Y FÍSICO</li> </ul>
<u>POLÍTICAS LEGALES</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OP-7.50 AGUAS INTERNACIONALES</li> <li>● OP-7.60 TERRITORIOS EN DISPUTA</li> </ul>
<u>INSTRUMENTOS ADICIONALES DE SALVAGUARDIA AMBIENTAL</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MANUAL DE PREVENCIÓN Y DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN</li> <li>● MANUAL DE REFERENCIA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.</li> <li>● MANUAL DE REFERENCIA SOBRE PARTICIPACIÓN DEL BM (1996)</li> <li>● MANUAL DE DIVULGACIÓN</li> <li>● GUÍA ELECTRÓNICA SOBRE REASENTAMIENTO</li> <li>● GUÍA AMBIENTAL, SALUD, Y SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS , 2007</li> </ul>

#### 3.2. Clasificación y categoría ambiental

De acuerdo con la Política de Evaluación Ambiental OP4.01, el Banco lleva a cabo la clasificación ambiental de cada proyecto propuesto para determinar la categoría ambiental correspondiente del proyecto y el alcance y el tipo de EA necesaria para cada operación. El Banco clasifica el proyecto propuesto en una de cuatro categorías, según el tipo, ubicación, sensibilidad y escala del proyecto y la naturaleza y magnitud de sus posibles impactos ambientales.

<sup>6</sup> MGAS, 2009

Categoría	Características
A	Un proyecto en el cual es probable que tenga impactos ambientales adversos significativos que sean sensibles, <sup>7</sup> diversos o no tengan precedentes. Estos impactos pueden afectar un área más amplia que los emplazamientos o las instalaciones sujetas a obras físicas. La EA para un proyecto de Categoría A examina los impactos ambientales negativos y positivos del proyecto, los compara con aquellos de las alternativas factibles (incluida la situación de “sin proyecto”) y recomienda las medidas necesarias para prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos adversos y mejorar el desempeño ambiental.
B	Proyecto en el cual sus posibles impactos ambientales adversos en las poblaciones humanas o áreas de importancia ambiental, incluidos humedales, bosques, praderas y otros hábitats naturales, son menos adversos que los de los proyectos de la Categoría A. Estos impactos son específicos del emplazamiento; casi ninguno es irreversible y en la mayor parte de los casos pueden diseñarse medidas de mitigación más fácilmente que para los proyectos de Categoría A. Al igual de la EA de Categoría A, examina los posibles impactos ambientales negativos y positivos y recomienda las medidas necesarias para prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos adversos y mejorar el desempeño ambiental.
C	Un proyecto propuesto se clasifica como de Categoría C si es probable que tenga impactos ambientales mínimos o no adversos.
FI	Un proyecto propuesto se clasifica como de Categoría FI si involucra inversión de fondos del Banco a través de un intermediario financiero, en subproyectos que pueden dar lugar a impactos ambientales adversos.

### 3.3. Políticas aplicadas al Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos BIRF 7742-CO

De acuerdo con los objetivos del Programa, los impactos ambientales en general son positivos; dado que con la construcción de rellenos sanitarios se provee de soluciones tecnificadas para controlar la contaminación asociada con la disposición final inadecuada de residuos sólidos y mitigar los riesgos ambientales y en salud pública asociados; así como con los subproyectos de estructuración empresarial y los propuestos en la reestructuración, se fortalece la prestación de servicio público de aseo en todos sus componentes en el marco de una gestión integral de residuos.

Sin embargo, para la ejecución de los proyectos se aplican las siguientes políticas: (i) Evaluación Ambiental (OP-4.01), (ii) Reasentamiento involuntario (OP-4.12), (iii) Recursos Culturales Físicos (OP-4.11), (iv) Política de Hábitats Naturales (OP-4.04):

- **Política de Evaluación Ambiental (OP-4.01):** Se aplica considerando los impactos generados durante la ejecución de obra de construcción y ampliación de rellenos sanitarios o el cierre de botaderos a cielo abierto, así como también durante la operación. Los principales impactos ambientales relacionados con estas actividades pueden resumirse como: i) impactos sanitarios y ambientales de las instalaciones para residuos sólidos, incluida las instalaciones de transferencia, compostaje y relleno sanitario; (ii) impacto potencial en la calidad del suelo y el agua; (iii) emisiones de gases y malos olores de los vehículos de recolección y transferencia de residuos; y (iv) alteración del paisaje.

---

<sup>7</sup> Un impacto potencial se considera “sensible” si puede ser irreversible (por ejemplo, lleva a la pérdida de un hábitat natural importante) o plantea los problemas contemplados por la [OP 4.10, Pueblos indígenas](#); la [OP 4.04, Hábitats naturales](#); la [OP 4.11, Recursos culturales físicos](#); o la [4.12, Reasentamiento involuntario](#).



- **Política de Reasentamiento Involuntario (OP-4.12):** Dado que el Proyecto financiará la construcción de rellenos sanitarios regionales, el cierre y mejoramiento de los botaderos a cielo abierto existentes, la construcción de estaciones de transferencia y la construcción de los centros de reciclaje *no identificados de antemano*, en el caso de que aplique, se desarrollará un Plan de Reasentamiento, bajo los lineamientos del Marco de Reasentamiento Involuntario del Proyecto, el cual puede ser consultado en las oficinas de MVCT o en la siguiente dirección: <http://www.worldbank.org/projects/P101279/solid-waste-management-program-project?lang=en>.
- **Plan de inclusión social:** Se aplicará en aquellos proyectos en los cuales persisten actividades de reciclaje en las zonas aledañas a los rellenos sanitarios que sean beneficiarios de recursos del préstamo BIRF 7742,. En estos casos se acompaña el proyecto con el respectivo plan de inclusión social como instrumento para permitir que las respectivas entidades competentes aborden el tema de acuerdo con las políticas del Banco. (Anexo Técnico 6.2).
- **Política de Hábitats Naturales (OP-4.04)** Esta política se activa de manera preventiva, en caso de que algún relleno sanitario se localice cerca de hábitats naturales importantes. El Decreto 838 de 2005 impide la localización o afección directa de hábitats naturales importantes. Sin embargo, en el caso eventual de que se afectase de manera indirecta algún ecosistema o hábitat natural relevante, la política exige que las actividades de preparación, evaluación inicial y supervisión del subproyecto incluya a las entidades competentes como las Autoridades Ambientales Regionales, y que se tengan en cuenta las opiniones de los grupos involucrados, incluidas las organizaciones no gubernamentales y las comunidades locales, que se vean afectados por proyectos financiados por el Banco y que estén relacionados con hábitats Naturales. Como dice la política 4.04, esa participación podría generar medidas de conservación y manejo de áreas protegidas y otros hábitats naturales así como el seguimiento y la evaluación de proyectos específicos.
- En el MGAS del 2009 se consideró necesario activar la Política de recursos Físicos y Culturales (OP-4.11) como contingencia, sin embargo, teniendo en cuenta que las normas vigentes establecen las restricciones y prohibiciones para ubicar y construir rellenos sanitarios en zonas de patrimonio cultural no es probable que un subproyecto tiene este tipo de afectación.

### **1.1. Clasificación y categoría ambiental del Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos BIRF 7742-CO**

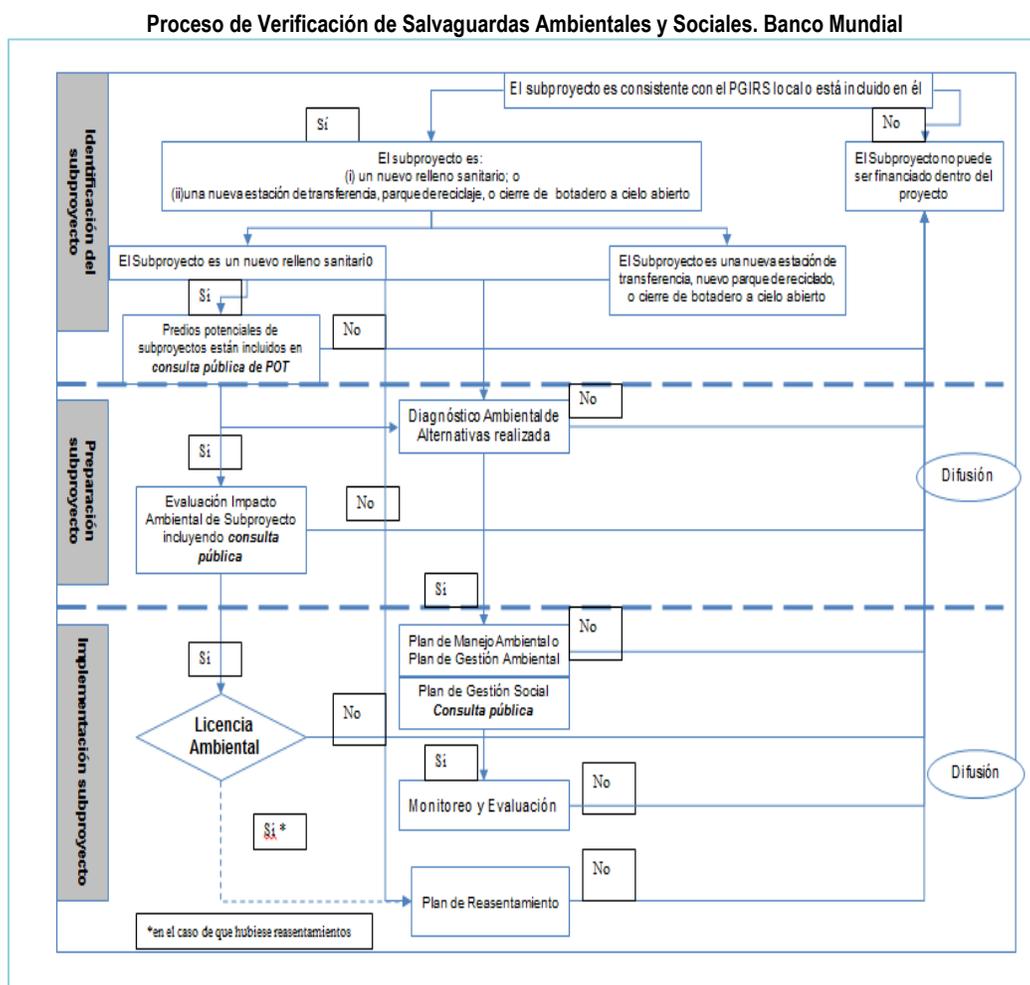
A los subproyectos relacionados con obras de cierre de botaderos a cielo abierto, ampliación o construcción de rellenos sanitarios se le asignó la Categoría Ambiental A, considerando que algunos de los impactos son irreversibles y el riesgo asociados a una operación deficiente de la infraestructura. Como consecuencia a los subproyectos del Programa aplican los procedimientos e instrumentos de evaluación ambiental concordantes con las salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial, descritos en el siguiente capítulo.

#### 4. Marco de Gestión Social y Ambiental del Programa

A continuación se resumen los requerimientos ambientales y sociales establecidos para el Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos BIRF 7742-CO, en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS del 2009) y en el manual operativo del mismo aprobado entre las partes; que cumple con las Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Mundial así como con la normatividad vigente para el sector en Colombia.

##### 4.1. Proceso de verificación Salvaguardas y Marco Normativo

En el siguiente flujograma se identifica y consolidan los procesos establecidos para verificar el cumplimiento de los requerimientos sociales y ambientales establecidos tanto por el Banco Mundial.



Los aspectos más relevantes por etapa y de acuerdo con el ciclo de vida de los subproyectos se resumen:





- En las **etapas de Identificación y de Diseño - formulación**
  - El proyecto debe aportar a las metas fijadas en el Plan de Desarrollo de la Entidad Territorial en materia de los indicadores de continuidad, cobertura y calidad, estar incluido en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio-PGIRS y dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 2981 de 2013.
  - Las instalaciones para disposición final de residuos sólidos deben estar contempladas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial.
  - Evidenciar la aplicación de los criterios establecidos en **Decreto 838 de 2005** para la selección de nuevos rellenos sanitarios.
  - Los estudios y diseños realizados deben estar de acuerdo con los criterios establecidos en Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, Título F – Sistemas de Aseo Urbano, Título I –Componente Ambiental, Resolución No. 1096 de 2000 y el Decreto 2981 de 2013.
  - Presentar el concepto favorable de la Aeronáutica Civil en cuanto a la distancia desde el nuevo relleno al aeropuerto, de conformidad con la Resolución Aeronáutica Civil No. 3152 de 2004.

Adicionalmente, se deberán presentar los siguientes documentos y los resultados deberán estar disponibles para los consultores responsables de los diseños detallados de las respectivas obras.

**a. Para proyectos de expansión, rehabilitación, optimización de rellenos sanitarios:**

- Informe de desempeño ambiental y social del relleno sanitario que incluye: (i) La revisión del estado de cumplimiento de la Licencia Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental y (ii) La información de los últimos monitoreos ambientales realizados.
- El diseño del subproyecto debe considerar de forma integral las medidas ambientales necesarias para mitigar los pasivos ambientales existentes en el relleno.
- El diseño del proyecto debe incluir el cronograma general de trabajo de las obras, equipos, estudios, monitoreos y cualquier otra medida necesaria.
- Así mismo, se debe presentar el presupuesto detallado del Plan de Manejo Ambiental, para cada uno de los programas y proyectos de ambientales y sociales.
- El presupuesto debe incluir los profesionales a cargo de la gestión ambiental y de seguridad industrial así como el presupuesto requerido para dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental.



b. **Para proyectos de construcción de nuevos rellenos sanitarios:**

- Licencia Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, debe incluir los soportes de la socialización de los Términos de referencia y del Estudio de Impacto Ambiental respectivo; los cuales deben ser remitidos al Banco Mundial para No Objeción.
- Las obligaciones económicas impuestas por la licencia ambiental se deben presupuestar en el proyecto, de acuerdo con la etapa de intervención.
- Las medidas del Plan de Manejo Ambiental se deben encontrar correctamente valoradas e incluidas en el presupuesto del proyecto, de acuerdo con la etapa de intervención.
- Analizar y valorar el estado de los pasivos ambientales en materia de disposición final de residuos sólidos, con el fin de incorporar al subproyecto.
- Determinar el estado del cierre y clausura de las celdas de disposición final que se encuentren en operación antes de la entrega de la obra y/o ampliación del relleno sanitario.
- Incluir sistemas para el monitoreo y control de: emisiones atmosféricas, control de olores, calidad de aguas subterráneas y estabilidad de taludes (piezómetros, inclinómetros, extensómetros, etc.).
- La frecuencia del monitoreo está establecida en las respectivas fichas de seguimiento del Plan de Manejo Ambiental.
- La toma de muestras y análisis deben seguir lo establecido en el Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico-RAS, en particular lo referido al análisis de agua de superficie y subterráneas (Guía Técnica GTC-30, las normas técnicas NTC-ISO 5667-6 Y NTC-ISO 5667-11).
- Para la construcción de pozos de monitoreo de aguas subterráneas, se definen las especificaciones técnicas en la NTC-3948.
- El proyecto debe contar con sistemas para la recolección, tratamiento y control de lixiviados, evacuación de gases y manejo de aguas lluvias.

Los anteriores informes deben estar disponibles para los consultores responsables de los diseños detallados de las obras de expansión, rehabilitación y optimización.

- En la **etapa de viabilización**
  - Se verifica el cumplimiento de todos los aspectos establecidos en la lista de chequeo, de las Resoluciones No. 379 del 25 de junio de 2012 y No. 504 del 4 de septiembre del 2013 y en particular que los estudios y diseños estén realizados de conformidad con el RAS. Es requisito determinante para viabilizar un proyecto la existencia de Licencia Ambiental.



Requisitos establecidos en el mecanismo de viabilización de proyectos de agua y saneamiento básico.<sup>8</sup>

 Libertad y Orden Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio		LISTA DE CHEQUEO		Versión: 1.0 Fecha: 17-12-2012 Código: GPA-F-04
<b>Nombre del Proyecto:</b>				
<b>Departamento:</b>			<b>Municipio:</b>	
<b>Valor solicitado:</b>			<b>Valor contrapartida:</b>	
<b>Valor del Proyecto:</b>			<b>Código:</b>	
<b>DOCUMENTOS REQUERIDOS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACION</b>
<p>1. Carta de presentación, firmada por el representante legal de la Entidad Territorial dirigida al Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, precisando valor del proyecto, monto solicitado, contrapartida en caso que corresponda. En esta el ente territorial debe certificar haber dado cumplimiento a lo previsto en la Ley 142 de 1994 (haber adelantado, se encuentre adelantando, o vaya iniciar un proceso de mejoramiento en la Gestión Empresarial o que haga parte de un plan de mejoramiento), que el proyecto está incluido en el <b>Plan de Desarrollo, en el Plan de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial y Banco de proyectos de inversión del municipio.</b></p> <p>Para aquellos proyectos en los que el municipio aporta recursos, certificar la disponibilidad de los mismos y adjuntar Certificado de Disponibilidad Presupuestal.</p> <p>Documento que evidencie los <b>permisos ambientales según corresponda permiso de concesión de agua, permiso de exploración pozo profundo, permiso de vertimiento, permiso de ocupación de cauce, en caso de encontrarse en trámite anexar carta de radicación ante la autoridad ambiental competente.</b></p> <p>La entidad territorial solicitante, deberá autorizar el giro directo de subsidios en favor de (los) prestador (es) de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo que tengan relación con el proyecto de conformidad con la normativa vigente.</p>				
<p>2. Fichas MGA y EBI, diligenciadas acorde con lo dispuesto en la Resolución 0806 de 2005 o aquella que la adicione o modifique.</p>				
<p>3. Documento que acredite la propiedad del inmueble por parte de la Entidad Territorial o la persona prestadora de los servicios públicos (certificado de libertad y tradición expedido dentro de los tres (3) meses anteriores a la radicación del proyecto, o posesión y/o permisos de servidumbre.</p>				
<p>4. Estudios y Diseños de los componentes del proyecto que cumplan con el <b>Reglamento Técnico del Sector - RAS</b> en medio físico y digital que incluya:</p> <p>Formato resumen del proyecto, estudios topográficos, memorias de cálculo, estudios y diseños hidráulicos, hidrogeológicos, hidrológicos, estructurales, de suelos, eléctricos, electromecánicos, topografía, y planos por cada uno de ellos, tanto los planos como los estudios y memorias de cálculo deben venir firmados por el diseñador. Especificaciones técnicas de construcción y equipos a adquirir, presupuesto y análisis de precios unitarios, lista de equipos y materiales, plan financiero del proyecto, cronograma y flujo de fondos de inversión.</p> <p>Se deberá incluir aprobación de los diseños por parte de la interventoría.</p> <p><b>Licencia Ambiental</b> para construcción de presas, represas o embalses, para construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales superiores a 200.000 mil habitantes, <b>construcción y operación de rellenos sanitarios y plantas de aprovechamiento y valorización de residuos mayores o iguales a 20.000 toneladas/año y rectificación o desviación de cauces.</b></p>				
<b>Observaciones Generales</b>				
<b>Trámite dado:</b>				
<b>Nombre del evaluador:</b>			<b>VoBo.</b>	

En esta etapa también se aplica la siguiente lista de chequeo complementaria. Sólo los subproyectos que cumplen con todos estos requisitos son financiados por el Programa con el Banco Mundial.

<sup>8</sup> Resolución 379/2012. Lista de Chequeo. De acuerdo con el procedimiento establecido, sólo con el cumplimiento de todos los requisitos se presenta el proyecto a Comité de Viabilización del MVCT.



**MGAS – Lista de Chequeo complementaria<sup>9</sup>**

LISTA DE CHEQUEO COMPLEMENTARIA PARA VIABILIZACIÓN DE RELLENOS SANITARIOS						
		APLICA PARA				CRITERIOS
		Ampliación de Rellenos Sanitarios	Rellenos Sanitarios nuevos	Cierre de Botaderos	Estaciones de Transferencia y Plantas de Reciclaje	
<b>Requisitos de localización</b>						
1	Estudios que evidencien la aplicación Decreto 838 de 2005 para la selección del sitio.		X			Decreto 838 de 2005.
2	El sitio debe encontrarse a más de 1000 m de suelo urbano.		X			Decreto 838 de 2005.
3	Tiene concepto favorable de la Aeronáutica Civil en cuanto a la distancia a aeropuertos.		X			Resolución Aeronáutica Civil No. 3152 de 2004.
<b>Requisitos de contenido</b>						
4	El proyecto cuenta con la respectiva modificación de la Licencia Ambiental, para el caso de ampliaciones del relleno sanitario.	X				Decreto 2820 de 2010.
5	El proyecto contempla sistemas para el monitoreo de aguas subterráneas.	X	X	X		RAS T título F.
6	El proyecto contempla el tratamiento de lixiviados, manejo de gases y manejo de aguas lluvias.	X	X	X		RAS T título F.
7	PGIRS aprobado por el Municipio, donde se evidencie inclusión del proyecto dentro del Plan.	X	X	X	X	Resolución 1045 de 2003
8	El proyecto incorpora las obras requeridas en la Licencia Ambiental ó Permiso Ambiental ó Plan de Abandono y cierre	X	X	X	X	Decreto 2820 de 2010.
<b>Salvaguardas ambientales y sociales</b>						
8	Actas donde se evidencie consulta pública realizada para inclusión del proyecto en el POT		X			Marco ambiental y social del BM
9	Actas que evidencien la consulta del proyecto en el área de influencia.		X	X	X	Marco ambiental y social del BM. Normativa Mininterior.
10	E.I.A. del proyecto (debe incluir evaluación ambiental y social y Plan de Contingencia)	X	X	X	X	Marco ambiental y social del BM
11	P.M.A. del Proyecto aprobado con la Licencia Ambiental, incluida la participación pública.	X	X	X	X	Marco ambiental y social del BM
12	Plan de Gestión Social	X	X	X	X	Marco ambiental y social del BM
a	Compra de predios	X	X		X	Marco ambiental y social del BM
b	Terrenos con ocupación	X	X		X	Marco ambiental y social del BM
c	Identificación de comunidades	X	X		X	Marco ambiental y social del BM
d	Identificación de Impactos Sociales	X	X		X	Marco ambiental y social del BM
13	Plan de Monitoreo	X	X	X	X	Marco ambiental y social del BM
14	Plan de reasentamiento (en caso que aplique)		X	X	X	Marco ambiental y social del BM
15	Actas que evidencien la consulta del proyecto a financiar con recursos BM en el área de influencia (previo a la viabilización).	X	X	X	X	Marco ambiental y social del BM
16	Actas que evidencien la consulta previa realizada en el marco del E.I.A.	X	X	X	X	Marco ambiental y social del BM
17	Certificación del Ministerio del Interior de No presencia de Comunidades Étnicas		X			Marco ambiental y social del BM

Nota: Es necesario tener en cuenta los profesionales laNto ambiental, social y de SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional)

<sup>9</sup> Lista de Chequeo complementaria: Verifica normatividad colombiana y salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial.



- En la **etapa de ejecución** se verifican las siguientes actividades:
  - Durante la construcción de las obras el contratista deberá contar con la Interventoría permanente, en la cual existirá el componente de Interventoría Ambiental con los profesionales necesarios.
  - En los Pliegos y Contratos de la Interventoría deberán estar incluidas explícitamente todas las responsabilidades ambientales, de seguridad industrial y de salud ocupacional.
  - El proyecto debe ser socializado en el área de influencia, actividad que debe documentar la convocatoria y reuniones a través de actas, listas de asistencia u otro tipo de registros que evidencien la participación de la comunidad.
  - Dar estricto cumplimiento a la reglamentación vigente sobre señalización temporal durante la etapa de construcción y sobre señalización definitiva, teniendo en cuenta la norma OHSAS 18001:2007 o INCONTEC o equivalentes.
  - El proyecto debe contar con una Interventoría que dentro de sus funciones verifica el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Gestión Social según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo y hace cumplir los compromisos derivados del proyecto con las comunidades así como velar por la correcta aplicación de la legislación ambiental.
  - Que el contratista vincula profesionales del área ambiental, social y SISO, en particular para dar cumplimiento a los relaciona con las medidas de seguridad industrial y salud ocupacional El personal técnico y administrativo que labore en Campo, deberá tener conocimiento del programa de riesgos involucrado en las actividades a ejecutar.
  - Establecer y cumplir normas de Seguridad Industrial tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y en general, velar por la protección adecuada del personal y que se lleven a cabo actividades destinadas a la identificación y control de las causas de accidentes. Es responsabilidad del CONTRATISTA determinar los riesgos inherentes al trabajo, así como implementar los procedimientos que permitan su control.
  - El CONTRATISTA, deberá establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias, tales como: Actividades rutinarias y no rutinarias de todo el personal (incluso subcontratistas y visitantes) y la aplicación de acciones para mitigar las consecuencias de los accidentes, incidentes y no conformidades , de tal forma que las acciones tomadas para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales deben ser apropiadas a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos encontrados.
  - Cumplir con la vinculación al Sistema General de Riesgos Profesionales y de Seguridad Social de los trabajadores del contratista y de la Interventoría, acorde con lo establecido en los pliegos de condiciones y/o norma OHSAS 18001:2007, o INCONTEC, o equivalentes durante todas las etapas del proyecto.
  - El establecimiento de una mesa de seguimiento con participación del contratante, contratista, Interventor, Alcaldía y Autoridad Ambiental, en la que la Interventoría presenta informes periódicos de avance del proyecto , los cuales se remiten Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en calidad de Supervisor del proceso.
- En la **etapa de entrega de obra**
  - La infraestructura es recibida por la interventoría y la entidad contratante, posteriormente se realiza la entrega al operador del relleno sanitario.
  - Se verifica la existencia del manual de operación.
  - La responsabilidad de dar cumplimiento a esta manual y al PMA es del operador.

## 4.2. Responsabilidades Institucionales

<b>MVCT - VASB</b>	
<b>Apoyo y Asistencia Técnica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acompañar al Gestor en la priorización de proyectos de construcción de rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y cierre de botaderos a cielo abierto.</li> <li>✓ Dar asistencia técnica al Gestor en la estructuración de los proyectos de Construcción y estructuración de esquemas para la disposición final de residuos sólidos.</li> <li>✓ Apoyar las solicitudes de No Objeciones requeridas con la ayuda del especialista en Adquisiciones, para adelantar el trámite respectivo ante el Banco Mundial a través de la Oficina Asesora de Planeación – Banca Multilateral.</li> </ul>
<b>Seguimiento General</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar el seguimiento periódico al avance físico y financiero de los proyectos del Programa en el marco de lo establecido en los Planes Departamentales, y los informes que para el efecto entregue el Gestor o la Gerencia.</li> <li>✓ Preparar, en coordinación con los Gestores y Gerencias asesoras de los PDA, el Plan Operativo Anual correspondiente a cada una de las vigencias de ejecución del proyecto</li> <li>✓ Elaborar a través del Gestor los informes de avance técnico requeridos por el Banco Mundial.</li> <li>✓ Consolidar la información técnica y financiera que generen las gerencias, gestores y el FIA de cada uno de los proyectos financiados con los recursos del Banco.</li> </ul>
<b>Seguimiento Ambiental y Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguimiento y monitoreo de la implementación de las herramientas de gestión ambiental y social de acuerdo con lo establecido en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.</li> <li>✓ En el tema de Gestión social y ambiental, la Dirección de Programas del VASB, será responsable del seguimiento y control de calidad de todos los procesos de consulta pública.</li> <li>✓ Verificar y lograr que se documente y envíe como anexo a los reportes que se envían semestralmente al Banco, todo lo relacionado con los programas de divulgación y participación o actividad que se adelante en el proyecto en este tema en el marco de la Gestión Social y Ambiental acordada con el Banco.</li> <li>✓ Promover la ejecución de talleres de capacitación en gestión social y ambiental dirigidos a los gestores de los proyectos.</li> </ul>
<b>Del Gestor</b>	
<b>Preparación y Contratación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preparar la priorización de proyectos con el apoyo de la Gerencia Asesora.</li> <li>✓ Presentar los proyectos priorizados para su aprobación al Comité Directivo y luego al Grupo de Residuos Sólidos para ser evaluados de acuerdo con el mecanismo de Viabilización de Proyectos establecido en la <b>Resolución 379 de 2012</b> y aquellas que la modifiquen o sustituyan.</li> <li>✓ Con el apoyo del MVCT adelantar los procesos de contratación con cargo a los recursos del PDA.</li> <li>✓ Dar las instrucciones necesarias al esquema fiduciario de manejo de recursos, en cumplimiento de lo establecido por el Comité Directivo, según lo previsto en el respectivo contrato.</li> <li>✓ Preparar, convocar y desarrollar audiencias públicas de rendición de cuentas para el seguimiento a los avances del PDA, así como suministrar la información requerida por los organismos de control.</li> <li>✓ Incluir en los pliegos y contratos las responsabilidades ambientales, de seguridad industrial y seguridad ocupacional de los contratistas.</li> <li>✓ Establecer el presupuesto detallado para el PMA y el PMS, que permita la supervisión de la ejecución del mismo.</li> </ul>

<b>Del Gestor</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entregar la información soporte sobre los procesos de contratación adelantados con recursos del préstamo y los pagos efectivos realizados con cargo a estos recursos.</li> </ul>
<b>Aspectos Ambientales y Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar la licencia ambiental requerida.</li> <li>✓ Responder los requerimientos de las Autoridades Ambientales.</li> <li>✓ Desarrollar el Diagnóstico o evaluación social para cada uno de los sub-proyectos de acuerdo con la guía presentada en la metodología de elaboración del Marco de Gestión Ambiental y Social estructurado para el programa.</li> <li>✓ Realizar el proceso de consulta pública respecto al EIA anterior a la emisión de la licencia ambiental o a la evaluación de alternativas.</li> <li>✓ Informar a las autoridades y especialmente a los alcaldes sobre la reglamentación y metodología para la estructuración e inversión en infraestructura de esquemas regionales e integrales para la prestación del servicio de aseo. El gestor tendrá la responsabilidad de programar cursos y eventos de capacitación en aspectos asociados a la prestación del servicio de aseo.</li> <li>✓ En conjunto con la Gerencia Asesora, desarrollará los Planes de Manejo Ambiental o Planes de Gestión Ambiental y los Planes de Gestión Social.</li> <li>✓ Con el apoyo del Grupo de Residuos del MVCT debe desarrollar e implementar los planes de monitoreo en el tema de Gestión Ambiental y Social.</li> </ul>

<b>Del Contratista</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El contratista es el responsable único e integral por la calidad ambiental de los productos y actividades que desarrolle, sus obligaciones específicas se establecen en cada contrato.</li> <li>✓ Da cumplimiento a lo establecido a los diseños y con el objetivo de evitar y mitigar los impactos ambientales directos negativos, debe implementar los programas del respectivo Plan de Manejo.</li> <li>✓ Está obligado a contar con profesionales del área ambiental y social, los cuales deberán supervisar la correcta implementación las medidas ambientales y del Plan de Gestión Social.</li> <li>✓ Cumplir con el PMA y la adecuada ejecución del presupuesto acordado en los contratos para la ejecución las actividades de los planes ambientales y sociales.</li> </ul>

<b>Del Operador</b>
<p>Incluye la correcta operación de la infraestructura, para lo cual debe cumplir en el marco de la gestión social y ambiental los siguientes compromisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar las obligaciones establecidas en la Licencia Ambiental y en los Planes de Manejo Ambiental con el fin de mitigar los riesgos asociados con las etapas de operación del proyecto.</li> <li>✓ Implementar los Planes de Gestión Social, los cuales buscar mitigar los impactos sociales en todas las etapas del proyecto. Estos planes pueden formar parte del Plan de Manejo Ambiental-PMA.</li> <li>✓ Cumplir con el Manual de Operación del relleno sanitario, en particular lo relacionado con la compactación, cobertura y monitoreo ambiental.</li> </ul>

<b>De la Interventoría</b>
<p>Es de carácter integral y tiene en particular la obligación de verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cuanto a la ejecución del presupuesto para cada uno de los programas de manejo ambiental y social.</li> <li>• La verificación de la presencia permanente de los profesionales asignados a estas tareas</li> </ul> <p>Los informes finales de Interventoría sobre la terminación de Obra, deberán ser remitidos al MVCT para verificación del cumplimiento ambiental legal e identificación de los pasivos relacionados con la construcción y operación. Copia de estos informes deberán ser remitidos para conocimiento del Banco Mundial.</p>



#### Del Banco Mundial

En general corresponde al Banco Mundial supervisar el cumplimiento general de los diferentes hitos del proceso seguido para cada subproyecto.

En la fase de diseño, a través del mecanismo de No Objeción se verifican los instrumentos como AA, EIA, PMA, PGA, PGS, Planes de Monitoreo y Planes de Reasentamiento. En la fase de ejecución el Banco supervisa y comprueba el cumplimiento de los requisitos presentados en el Marco de Gestión Ambiental y Social.

Esta supervisión se realiza a través de revisión de informes enviados por el MVCT y de misiones de supervisión.

### 5. Adquisiciones y Contratación

La contratación de los subproyectos se rige de acuerdo con los siguientes parámetros y la verificación del cumplimiento de las normas de contratación del Banco Mundial la realiza el profesional de adquisiciones del Programa.

- Todos los bienes, obras y servicios se contratarán con normas Banco y de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones aprobado (PAC).
- De acuerdo al monto del contratos las alternativas son:
  - Licitación Nacional: Bienes y obras < US\$5.000.000
  - Selección Nacional: Servicios < US 350.000
  - Compras: Bienes y Obras < US\$50.000
- Consultorías: Selección basada en Calidad y Costo  
Calificación de consultores < US\$200.000
- Revisión Previa: Toda licitación o compra  
Selección de firmas > US\$100.000  
Selección consultores > US\$50.000
- Después de aprobado un documento por el Banco nadie puede modificarlo o cambiarlo.

- En la elaboración de Pliegos de Licitación y Contratos se debe verificar la inclusión explícita de todas las responsabilidades ambientales, de seguridad industrial y de salud ocupacional de los Contratistas.
- En los contratos de obra se debe verificar la inclusión explícita de los profesionales a cargo de la gestión ambiental y de seguridad industrial.
- Igualmente en los contratos de obra se debe verificar la presentación del presupuesto detallado para cumplir el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Gestión Social.

Los anteriores documentos serán enviados al Banco Mundial para No Objeción.

## 6. Anexos Técnicos

### 6.1. Guías y Normas Técnicas (Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico-RAS)

Guías Técnicas Colombianas.	
GTC 24	Gestión ambiental. Residuos Sólidos. Guía para la separación en la fuente
GTC 30	Gestión ambiental. Suelos. Guía para el monitoreo de aguas subterráneas
GTC 35	Gestión ambiental. Guía para la recolección selectiva de residuos sólidos
GTC 53-2	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el aprovechamiento de los residuos plásticos.
GTC 53-3	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el aprovechamiento de envases de vidrio
GTC 53-4	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el reciclaje de papel y cartón.
GTC 53-5	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el aprovechamiento de los residuos metálicos.
GTC 53-6	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el aprovechamiento de residuos de papel y cartón compuestos con otros materiales.
GTC 53-7	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos no peligrosos
GTC 53-8	Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para la minimización de los impactos ambientales de los residuos de envases y embalajes
GTC 86	Medio ambiente. Protección de la salud. Seguridad. Guía para la implementación de la gestión integral de residuos (GIR)

Normas Técnicas Colombianas – Gestión Ambiental	
NTC 1927	Fertilizantes y acondicionadores de suelos. Definiciones. Clasificación y fuentes de materias primas.
NTC 3656	Gestión ambiental. Suelo. Toma de muestras de suelo para determinar la contaminación.
NTC 3662	Gestión ambiental. Aire. Recolección y medición de partículas de polvo sedimentable.
NTC 3704	Gestión ambiental. Aire ambiente. Determinación de la concentración de partículas suspendidas en el aire.
NTC 3746	Gestión ambiental. Aire ambiente. Método de ensayo para el monóxido de carbono en el aire ambiente (medición continua mediante espectrometría infrarroja no dispersiva).
NTC 3888	Gestión ambiental. Calidad del Suelo. Extracción de elementos traza solubles en agua regia.
NTC 3934	Gestión ambiental. Calidad del Suelo. Determinación del contenido de cadmio, cromo, cobalto, cobre, plomo, magnesio, níquel y cinc. Métodos de espectroscopia de absorción atómica por llama y electro térmica.
NTC 3935	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Pretratamiento de muestras para la determinación de contaminantes orgánicos
NTC 3948	Gestión ambiental. Suelos. Especificaciones técnicas para la construcción de un pozo de monitoreo para aguas subterráneas.
NTC 3957	Gestión ambiental. Calidad de suelos. Determinación de la característica de agua no saturada. Método de evaporación de Wind
NTC 4113-1	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Muestreo. Guía para el diseño de programas de muestreo.
NTC 4113-2	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Muestreo. Guía sobre técnicas de muestreo.
NTC 4113-3	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Muestreo. Guía sobre seguridad
NTC 4113-4	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Muestreo. Guía para los procedimientos de investigación de sitios naturales, cuasi naturales y cultivados.
NTC 4113-6	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Muestreo. Guía para la recolección, manejo y almacenamiento de suelo para evaluación de procesos microbianos aeróbicos en el laboratorio.
NTC 4437	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Vocabulario. Términos y definiciones relacionados con la protección y contaminación del suelo
NTC 4508	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Determinación de los efectos de contaminantes sobre la flora del suelo. Efectos de productos químicos sobre la germinación y el crecimiento de las plantas superiores.
NTC 4509	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Determinación de los efectos de contaminantes sobre la flora del suelo. Método para medir la inhibición del crecimiento de raíces.
NTC 4510	Gestión ambiental. Calidad de suelo. Efectos de contaminantes en lombrices de tierra ( <i>Eisenia Foetida</i> ). Determinación de la toxicidad aguda usando un sustrato de suelo artificial.
NTC 5167	Productos para la industria agrícola. Productos orgánicos usados como abonos o fertilizantes y enmiendas de suelo
NTC-ISO 5667-6	Gestión ambiental. Calidad del agua. Muestreo. Guía para el muestreo de ríos y corrientes.



<b>Normas Técnicas Colombianas – Gestión Ambiental</b>	
NTC-ISO 5667-11	Gestión ambiental. Calidad del agua. Muestreo. Guía para el muestreo de aguas subterráneas.
NTC-ISO 6767	Gestión ambiental. Aire. Determinación de la concentración másica de dióxido de azufre. Método de tetracloromercurato (TCM) pararrosanilina.
NTC-ISO 6768	Gestión ambiental. Aire. Ambiente. Determinación de la concentración másica de dióxido de nitrógeno. Método de modificado de Griess - Saltzman
NTC-ISO 7934	Gestión ambiental. Aire. Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de dióxido de azufre. Método de peróxido de hidrogeno/perclorato de bario/thorina.
NTC-ISO 7996	Gestión ambiental. Aire. Determinación de la concentración másica de óxidos de nitrógeno. Métodos de quimioluminiscencia.
NTC-ISO 11464	Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos.

<b>Normas Técnicas Colombianas – Ingeniería Civil y Arquitectura</b>	
NTC 1493	Suelos. Ensayo para determinar el límite plástico y el índice de plasticidad. (ASTM D 4318)
NTC 1494	Suelos. Ensayo para determinar el límite líquido. (ASTM D 4318)
NTC 1495	Suelo. Ensayo para determinar el contenido de humedad.
NTC 1503	Suelos. Ensayo para determinar los factores de contracción. ASTM D 427)
NTC 1504	Suelos. Clasificación para propósitos de ingeniería. (ASTM D 2487)
NTC 1527	Suelos. Ensayo para determinar la resistencia a la compresión inconfina. (ASTM D 2166)
NTC 1528	Suelos. Ensayo para determinar la masa unitaria en el terreno. Método del balón de caucho. (ASTM D2167)
NTC 1667	Determinación de la masa unitaria en el terreno por el método del cono de arena. (ASTM D 1556)
NTC 1886	Ingeniería civil y arquitectura. Suelos. Determinación de humedad, cenizas y materia orgánica.
NTC 1917	Suelos. Determinación de la resistencia al corte. Método de corte directo (CD). (ASTM D 3080)
NTC 1936	Suelos. Determinación de la resistencia en rocas. Método de la compresión triaxial. (ASTM D2664)
NTC 1967	Suelos. Determinación de las propiedades de consolidación unidimensional. (ASTM D 2435)
NTC 1974	Suelos. Determinación de la densidad relativa de los sólidos (ASTM D854)
NTC 2041	Suelos cohesivos. Determinación de la resistencia. Método de compresión triaxial. (ASTM D 2850)
NTC 2121	Suelos. Obtención de muestras para probetas de ensayo. Método para tubos de pared delgada. (ASTM D1587)
NTC 2122	Suelos. Ensayo de la relación de soporte. Suelos compactados. (ASTM D1833)

<b>Normas Técnicas Colombianas – Higiene y Seguridad</b>	
NTC 3400	Higiene y seguridad. Medio ambiente. Determinación del índice de polución de un gas ácido en el aire.
NTC 3857	Higiene industrial. Determinación de plomo en muestras ambientales. Método de espectrofotometría de absorción atómica con sistema de horno de grafito.
NTC 3863	Higiene industrial. Evaluación de contaminantes químicos. Determinación de cobalto y compuestos de cobalto en muestras ambientales. Técnica NIOSH 7027/84.
NTC 3864	Higiene industrial. Evaluación de contaminantes químicos. Determinación de arsénico y compuestos de arsénico en muestras ambientales. Técnica NIOSH 7013/84.
NTC 3885	Higiene industrial. Evaluación de contaminantes químicos. Determinación de plomo en muestras ambientales métodos de espectrofotometría de absorción atómica con sistema de llama

<b>Normas Técnicas Internacionales</b>	
ISO 17556:2003	<i>Plastics - Determination of the ultimate aerobic biodegradability in soil by measuring the oxygen demand in a respirometer or the amount of carbon dioxide evolved.</i>
ISO 14855-1:2005	<i>Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials under controlled composting conditions -- Method by analysis of evolved carbon dioxide - Part 1: General method.</i>
ISO 14855-2:2007	<i>Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials under controlled composting conditions -- Method by analysis of evolved carbon dioxide - Part 2: Gravimetric measurement of carbon dioxide evolved in a laboratory-scale test.</i>
ISO 16929:2002	<i>Plastics -- Determination of the degree of disintegration of plastic materials under defined composting conditions in a pilot - scale test</i>
ISO 20200:2004	<i>Plastics -- Determination of the degree of disintegration of plastic materials under simulated composting conditions in a laboratory-scale test.</i>



<b>Normas Técnicas Internacionales</b>	
ISO 14853:2005	<i>Plastics - Determination of the ultimate anaerobic biodegradation of plastic materials in an aqueous system - Method by measurement of biogas production</i>
ISO 15985:2004	<i>Plastics - Determination of the ultimate anaerobic biodegradation and disintegration under high - solids anaerobic - digestion conditions -- Method by analysis of released biogas.</i>
ISO 14851:1999	<i>Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium - Method by measuring the oxygen demand in a closed respirometer.</i>
ISO 14852:1999	<i>Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium - Method by analysis of evolved carbon dioxide.</i>
ASTM D6776 – 02	<i>Standard Test Method for Determining Anaerobic Biodegradability of Radiolabeled Plastic Materials in a Laboratory-Scale Simulated Landfill Environment.</i>
ASTM D883 – 08	<i>Standard Terminology Relating to Plastics</i>
ASTM D6400 – 04	<i>Standard Specification for Compostable Plastics.</i>
CEN EN 13432	<i>Packaging - Requirements for Packaging Recoverable Through Composting and Biodegradation - Test Scheme and Evaluation Criteria for the Final Acceptance of Packaging.</i>
DIN V 54900-3	<i>Testing of the compostability of plastics - Part 3: Testing under practice-relevant conditions and testing of quality of the composts.</i>

<b>Normas Técnicas ASTM</b>	
D5057–90 (2006)	<i>Standard test method for screening apparent specific gravity and bulk density of waste.</i>
D5199-01 (2006)	<i>Standard test method for measuring nominal thickness of geosynthetics.</i>
D4833-07	<i>Standard test method for index punctures resistance of geomembranes and related products</i>
D5494-93 (2006)	<i>Standard test method for the determination of pyramid punctures resistance of unprotected and protected geomembranes.</i>
D5321-08	<i>Standard test method for determining the coefficient of soil and geosynthetic or geosynthetic and geosynthetic friction by the direct shear method.</i>
D5397-07	<i>Standard test method for evaluation of stress crack resistance of polyolefin geomembranes using notched constant tensile load test.</i>
D4885-01 (2006)	<i>Standard test method for determining performance strength of geomembranes by the wide strip tensile method.</i>
D5884-04a	<i>Standard test method for determining tearing strength of internally reinforced geomembranes.</i>
D5747-08	<i>Standard practice for test to evaluate the chemical resistance of geomembranes to liquids.</i>
D4437-08	<i>Standard practice for non-destructive testing (NDT) for determining the integrity of seams used in joining flexible polymeric sheet geomembranes.</i>
D4545-86 (1999)	<i>Standard practice for determining the integrity of factory seams used in joining manufactured flexible sheet geomembranes.</i>
D5820-95 (2006)	<i>Standard practice for pressurized air channel evaluation of dual seamed geomembranes.</i>
D5468-02 (2007)	<i>Standard test method for gross calorific and ash value of waste materials.</i>
E778-08	<i>Standard test method for nitrogen in the analysis sample of refuse-derived fuel.</i>
E726-01 (2006)	<i>Standard test method for particle size distribution of granular carriers and granular pesticides</i>
E1279-89 (2008)	<i>Standard test method for biodegradation by a shake-flash die-away method</i>

<b>Normas Técnicas US – EPA</b>	
AP – 42	<i>Compilation of air pollutant emission factors</i>
Appendix A 40 CFR Part 60	<i>Standard of performance for new stationary sources. Test methods</i>
Appendix B 40 CFR Part 61	<i>Standard of performance for new stationary sources. Performance specifications.</i>
Appendix W 40 CFR Part 51	<i>Guideline on air quality model.</i>
EPA SW-846	<i>Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods</i>
Appendix II to part 261 40 CFR	<i>Method 1311 Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)</i>



## 6.2. Plan de Inclusión Social asociado a la prestación del Servicio Público de Aseo.

A continuación se presenta un modelo de plan de inclusión social para dos tipos de proyectos:

- ✓ Proyectos en proceso de formulación: Nariño-Tumaco “Optimización y ampliación relleno sanitario “Bucheli” y Norte de Santander-Pamplona “*Construcción de obras de optimización y Complementarias del relleno sanitario regional “La Cortada” de pamplona – Norte de Santander.*”
  - ✓ Subproyectos en ejecución: Nariño-Ipiales “*Construcción y optimización del relleno regional La Victoria*” y Meta: Granada “*Optimización del relleno sanitario “La Guaratara*”
- Para el caso de los subproyectos nuevos, la contratación de este plan, forma parte de las obligaciones del contratista de obra en términos de realizar el diagnóstico y dejar formulado el plan con la respectiva identificación de actividades, entidades responsables y costos para que sea implementado por las mismas.
  - Para el caso de los proyectos en ejecución deberá ser contratada directamente por el Ministerio para ser gestionada directamente con los operadores actuales y demás entidades competentes.
  - En cualquiera de los dos casos el Ministerio realizará el respectivo seguimiento.

Plan de Inclusión Social asociado a la prestación del Servicio Público de Aseo	
<b>Objetivos Generales:</b>	
a.	Promover la formalización de la actividad del reciclaje en el marco de la prestación del servicio público de aseo.
b.	Apoyar la formulación de un plan de inclusión integral de la población de recicladores asociada con los proyectos, cuya ejecución estará a cargo de las entidades directamente competentes en cada uno de los municipios a intervenir.

A partir de estos planteamientos se identifican las etapas, el alcance y características, considerando el resultado esperado en cada una de ellas así:

ETAPA	ALCANCE	RESULTADO ESPERADO
<b>DIAGNOSTICO (A)</b>	<b>SOCIOECONOMICO</b> Identificar las características socioeconómicas (censo, edades, nivel de estudios, entre otros) de la población de recicladores vinculadas con los proyectos. • Permitirá establecer las necesidades relacionadas con servicios institucionales como vivienda, salud, educación, entre otros.	De acuerdo con los resultados de esta etapa se define el alcance específico del plan de acción para cada proyecto; dependiendo de si es necesario llevar actividades de traslado y relocalización adicionales a la reorganización requerida para promover la formalización de la actividad.
	<b>DE LA ACTIVIDAD DE RECICLAJE</b> Identificar la relación de la población con la actividad de reciclaje (experticia, tiempo de vinculación, entre otros).	Establece: - El nivel de organización de la población. - El potencial para la formalización (incluye niveles de motivación y participación en la misma).

ETAPA		ALCANCE	RESULTADO ESPERADO
<b>DIAGNOSTICO (A)</b>	<b>DE LOS ASPECTOS TECNICO- OPERATIVOS</b>	Identificar las características de operación de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo y cantidad de materiales trabajados.</li> <li>Procesos llevados a cabo en relación con el servicio público de aseo.</li> <li>La infraestructura existente, incluye equipos y maquinaria.</li> <li>Comercialización.</li> <li>Necesidades y oportunidades de la actividad.</li> </ul>	Define el potencial de articulación de las actividades del reciclaje y de la población con el servicio público de aseo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Establece el nivel de desarrollo de la actividad de reciclaje</li> <li>Establece las características del negocio.</li> </ul>
	<b>DE LAS INSTITUCIONES</b>	i. Establece las relaciones de la población con: el operador del servicio de aseo, el operador del relleno sanitario si es una empresa diferente, con las Alcaldía y otras autoridades y con entidades de apoyo.  ii. Define la institucionalidad presente sobre la cual se identifican actores, roles y responsabilidades de acuerdo con sus competencias y acorde con las necesidades identificadas en el diagnóstico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las relaciones con las entidades públicas o privadas.</li> <li>Establece la existencia de programas de apoyo institucional de vivienda, salud, educación, entre otros y de recursos potencialmente disponibles. (humanos, financieros e institucionales).</li> </ul>

A partir del diagnóstico se obtiene el Plan de Inclusión social con dos líneas de acción:

	LINEA DE ACCION	ALCANCE /CARACTERISTICAS	RESULTADO ESPERADO
<b>PLAN DE INCLUSION SOCIAL</b>	<b>ORGANIZACIÓN Y PLAN DE NEGOCIO PARA LA FORMALIZACION DEL RECICLAJE EN EL SERVICIO PUBLICO DE ASEO (B)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de alternativas para la vinculación de la actividad de reciclaje con el servicio público de aseo.</li> <li>Análisis de acciones y oportunidades para desarrollar un plan de negocio que incluya formas de emprendimiento, tamaño, tipo, infraestructura, mercado, entre otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de estrategia de articulación del reciclaje con el servicio público que incluye el desarrollo de aspectos tarifarios, legales, técnico operativos y comerciales.</li> <li>Incluye orientación para la organización empresarial del grupo a formalizar.</li> </ul>
	<b>ARTICULACION DE SERVICIOS INSTITUCIONALES E INTERSECTORIALES (C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de alternativas para dar orientar según el diagnóstico acciones de mitigación de vulnerabilidad de la población de recicladores</li> </ul>	Programas, proyectos y estrategias institucionales orientados a brindar bienestar social.



**Cronograma:** Se calcula que el tiempo de ejecución es de 4 meses distribuidos por etapa así:

ETAPA		MESES				
		1	2	3	4	
A	<u>DIAGNOSTICO</u>	SOCIOECONOMICO	X			
		DE LA ACTIVIDAD DE RECICLAJE	X	X		
		DE LOS ASPECTOS TECNICO-OPERATIVOS	X	X		
		DE LAS INSTITUCIONES	X	X		
B	<u>ORGANIZACIÓN Y PLAN DE NEGOCIO</u>		X	X		
C	<u>ARTICULACION DE SERVICIOS</u>			X	X	

### Personal requerido

Se define que el personal necesario para ejecutar este proceso, debe ser de carácter interdisciplinario y demostrar experticia tanto en aspectos sociales como en el servicio público de aseo; y que deberá estar coordinado por el Viceministerio de Agua y Saneamiento como parte del seguimiento y acompañamiento a los proyectos.

El personal mínimo requerido es:

- Un profesional con experiencia en servicio público de aseo, tarifas, operación del servicio, diseño de rutas, esquemas operativos y logísticos, entre otros.
- Un profesional con experiencia en organización de negocios y/o emprendimiento, y/o gestión empresarial.
- Un profesional Senior con experiencia en trabajo con comunidad recicladora.
- Un profesional social para trabajo de campo.



MinVivienda  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

### 6.3. Carta de Viabilidad



MinVivienda  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

Bogotá, D.C., 19 JUL 2013

7323-2-60443

Doctor  
RICHARD AGUILAR VILLA  
Governador  
Calle 37 No. 10-30 Palacio Amarillo,  
Bucaramanga - Santander

Asunto: Viabilidad Proyecto "OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO SAN GIL"  
Código FIA: 010003680106  
Radicación No. 4120-E1- 57013

Apreciado doctor Aguilar:

Como es de su conocimiento en Comité Técnico del mecanismo de viabilización No. 34 realizado el 21 de Junio de 2013, se emitió concepto de proyecto técnicamente aceptable al proyecto "OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO SAN GIL", por la suma de \$ 2.750.234.831.

En Comité Directivo PAPP-PDA del Departamento de Santander No. 24 del 6 de Mayo del 2013 se aprobó la inclusión del proyecto en el PAEI 2013 y el plan financiero del mismo y el Gestor solicitó la viabilidad del proyecto en mención. Dado lo anterior, el proyecto fue presentado al Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 39 del 19 de Julio de 2013, quien avaló el concepto de **VIABILIDAD**, con las siguientes características:

**ALCANCE:**

El proyecto contempla la ejecución de las siguientes obras:

- Vaso de disposición.
- Manejo de lixiviados.
- Canales perimetrales.
- Chimeneas.
- Prolongación de la vía.
- Pozos de monitoreo.

Calle 18 No. 7 – 59 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 332 34 34 • Ext: 3710  
www.minvivienda.gov.co





**IMPACTO:**

Con la optimización del relleno sanitario de San Gil se realizará la disposición final adecuada de los residuos sólidos generados en el municipio, evitando la contaminación de las fuentes hídricas y del suelo en el área de influencia del mismo. Con lo anterior se beneficiarán 177.775 habitantes del departamento de Santander.

**PLAN FINANCIERO:**

La fuente de financiación proviene de los aportes del Plan Departamental de Aguas, PDA – Crédito Banco Mundial por valor de 2.546.513.732, y Recursos Propios del Departamento por valor de 203.721.099; para un valor total de \$2.750.234.831.

El ejecutor del proyecto será la Secretaría de Transporte e Infraestructura de Santander, en su calidad de Gestor del Plan Departamental de Agua de Santander, a continuación se presenta el plan financiero del proyecto:

USOS/ FUENTES	CREDITO BANCO MUNDIAL	PDA – RECURSOS PROPIOS DEPARTAMENTO	TOTAL
OBRA CIVIL Y SUMINISTROS			
OBRA CIVIL Y SUMINISTROS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO SAN GIL	\$ 2.546.513.732		\$ 2.546.513.732
INTERVENTORIA		\$ 203.721.099	\$ 203.721.099
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.546.513.732</b>	<b>\$ 203.721.099</b>	<b>\$ 2.750.234.831</b>

**PLAN DE CONTRATACIÓN:**

COMPONENTES	VALOR EN \$ COL	EJECUTOR
OBRA CIVIL Y SUMINISTROS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO SAN GIL	\$ 2.546.513.732	Secretaría de Transporte e Infraestructura de Santander
INTERVENTORIA	\$ 203.721.099	

Es importante aclarar, que el anterior concepto de viabilidad se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del departamento de Santander la cual se presume veraz, y quien deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad





En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad de los estudios y diseños presentados para emitir el concepto de viabilidad y que sean utilizados para la construcción de las obras.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 15 del Decreto 2246 de 2012 – Para todos los efectos, se entenderá que la autorización del inicio de contratación se surte con el oficio de viabilización del respectivo mecanismo de viabilización de proyectos, y se ceñirá a las disposiciones que sobre el particular se establezcan en el manual operativo

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, al teléfono 332 3434, para que se le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordialmente,

**MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR**  
Directora de Programas

Copias: Dr. Alvaro José Agón Martínez, Alcalde de San Gil, Santander, Calle 12 No 9 - 51  
Dr. Jaime Wilaveces Bahamón - Gerente (e) Consorcio FIA - Valle 67 No.7-35/37 Piso 3 Torre B - Bogotá D.C.

Anexo: Ficha de Evaluación.

Elaboró: Milena Canchano A. - DP - VASB - MVCT.  
Revisó: Martha Gutiérrez - Coordinadora Grupo Evaluación  
Aprobó: Lady Ospina- Sub-Proyectos VASB  
Fecha: 19 de Julio de 2013.





**MinVivienda**  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## 6.4. Concepto Técnico favorable



**MinVivienda**  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

Bogotá, D.C., 26 JUN. 2013

7323-2-57013

Doctor  
**RICHARD AGUILAR VILLA**  
Gobernador  
Calle 37 No. 10-30 Palacio Amarillo.  
Bucaramanga - Santander

Asunto: Concepto Técnico aceptable del proyecto "OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO SAN GIL"

Radicación No. 4120-E1- 57013

Apreciado doctor Aguilar:

Mediante el oficio del asunto fue radicado en este Ministerio, el proyecto "OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO SAN GIL", por valor de \$ 2.750.234.831.

Al respecto, me permito indicarle lo siguiente:

### 1. CONCEPTO TÉCNICO

Una vez revisada la información técnica, disponibilidad de predios, así como los mínimos ambientales requeridos para la implementación de las obras del proyecto, en el marco de los requisitos establecidos en la resolución 379 de 2012 del mecanismo de viabilización de proyectos, la Subdirección de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico encontró que el proyecto cumplía con dichos los requisitos.

Por lo anterior, en sesión No. 34 del 21 de Junio de 2013 y de conformidad con el anexo 2, numeral 3,5 en los criterios de aprobación establecidos en la resolución 379 del 25 de junio de 2012, el comité técnico de proyectos como instancia asesora en el proceso de evaluación y aprobación de proyectos de agua potable y saneamiento básico, recomienda que el proyecto es técnicamente aceptable, con las siguientes características:

#### ALCANCE:

El proyecto contempla la ejecución de las siguientes obras:

- Vaso de disposición.
- Manejo de lixiviados.
- Canales perimetrales.

**Calle 18 No. 7 – 59 Bogotá, Colombia**

Conmutador (571) 332 34 34 • Ext: 3710  
www.minvivienda.gov.co





MinVivienda  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**



MinVivienda  
Ministerio de Vivienda

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

Es importante señalar que, el prestador especializado, debe certificar que las obras incluidas en el proyecto de Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional El Cucharero del Municipio San Gil, Departamento de Santander, no se encuentran en el esquema tarifario, ni en las obligaciones del operador contempladas en el Plan de Obras e Inversiones u obras financiadas por el Fondo de Reposición.

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, al teléfono 3323434, extensión 1080 para que se le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordialmente,

**MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR**  
Directora de Programas

Anexo: Ficha de Evaluación.  
Elaboró: Milena Canchano A. – DP – VASB – MVOP  
Revisó: Martha Gutierrez – Coordinadora Grupo Evaluación  
Aprobó: Lady Ospina- Sub- Proyectos VASB  
Fecha: 24 de Junio de 2013.

Calle 18 No. 7 – 59 Bogotá, Colombia  
Conmutador (571) 332 34 34 • Ext: 3710  
www.minvivienda.gov.co





### 6.5. Acta de Comité de Viabilización

 Libertad y Orden Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	<b>EVALUACION DE PROYECTOS</b>  <b>Lista de Chequeo</b>	Versión: 0  Última Actualización
---	---	--

<b>Nombre:</b>	OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACION DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL		
<b>Departamentos:</b>	SANTANDER	<b>Municipios:</b>	San Gil(SAN)
<b>Valor Solicitado:</b>	0,00 %	<b>Valor Contrapartida:</b>	\$ 2.546.513.732
<b>Valor del Proyecto:</b>	\$ 0	<b>Código:</b>	1-2013-635 (010003680106)

Documentos Requeridos	Rpta	Observa
<p>Carta de presentación, firmada por el representante legal de la Entidad Territorial dirigida al Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, precisando valor del proyecto, monto solicitado, contrapartida en caso que corresponda. En esta el ente territorial debe certificar haber dado cumplimiento a lo previsto en la Ley 142 de 1994 (haber adelantado, se encuentre adelantando, o vaya a iniciar un proceso de mejoramiento en la Gestión Empresarial o que haga parte de un plan de mejoramiento), que el proyecto está incluido en el Plan de Desarrollo, en el Plan de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial y Banco de proyectos de Inversión del municipio. Para aquellos proyectos en los que el municipio aporta recursos, certificar la disponibilidad de los mismos y adjuntar Certificado de Disponibilidad Presupuestal. Documento que evidencie los permisos ambientales según corresponda permiso de concesión de agua, permiso de exploración pozo profundo, permiso de vertimiento, permiso de ocupación de cauce, en caso de encontrarse en trámite anexas carta de radicación ante la autoridad ambiental competente.</p> <p>La entidad territorial solicitante, deberá autorizar el giro directo de subsidios en favor de (los) prestador (es) de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo que tengan relación con el proyecto de conformidad con la normativa vigente.</p>	SI	<p>PRESENTA OFICIO FIRMADO POR EL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO, EN DONDE INDICA EL NOMBRE DEL PROYECTO, VALOR DEL MISMO, DE ACUERDO CON LA RESOLUCIÓN 379 DE 2012.</p>
<p>Fichas MGA y EBI, diligenciadas acorde con lo dispuesto en la Resolución 0806 de 2005 o aquella que la adicione o modifique.</p>	SI	<p>SE PRESENTA FICHAS EBI Y MGA, DEBIDAMENTE DILIGENCIADAS Y CON SU RESPECTIVO ARCHIVO DE TRANSMIÓN.</p>
<p>Documento que acredite la propiedad del inmueble por parte de la Entidad Territorial o la persona prestadora de los servicios públicos (certificado de libertad y tradición expedido dentro de los tres (3) meses anteriores a la radicación del proyecto, o posesión y/o permisos de servidumbre.</p>	SI	<p>SE PRESENTA EL CERTIFICADO DE LIBERTAD Y TRADICIÓN A NOMBRE DE ACUASAN E.I.C.E. E.S.P.</p>
<p>Estudios y Diseños de los componentes del proyecto que cumplan con el Reglamento Técnico del Sector - RAS en medio físico y digital que incluya: Formato resumen del proyecto, estudios topográficos, memorias de cálculo, estudios y diseños hidráulicos, hidrogeológicos, hidroclimáticos, estructurales, de suelos, eléctricos, electromecánicos, topografía, y planos por cada uno de ellos, tanto los planos como los estudios y memorias de cálculo deben venir firmados por el diseñador. Especificaciones técnicas de construcción y equipos a adquirir, presupuesto y análisis de precios unitarios, lista de equipos y materiales, plan financiero del proyecto, cronograma y flujo de fondos de inversión.</p> <p>Se deberá incluir aprobación de los diseños por parte de la interventoría. Licencia Ambiental para construcción de presas, represas o embalses, para construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales superiores a 200.000 mil habitantes, construcción y operación de rellenos sanitarios y plantas de aprovechamiento y valorización de residuos mayores o iguales a 20.000 toneladas/año y rectificación o desviación de cauces.</p>	SI	<p>EL PROYECTO CUENTA CON LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO</p> 



 Libertad y Orden Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	<b>FICHA DE EVALUACION DE PROYECTOS</b>		Versión: 0 Última actualización	
	NOMBRE DEL PROYECTO: OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL			
DEPARTAMENTO(S): SANTANDER		MUNICIPIO(S): San Gil(SAN)		
VALOR SOLICITADO: \$ 0		VALOR CONTRAPARTIDA: \$ 2.546.513.732		
VALOR DEL PROYECTO: PF \$ 0				
CÓDIGO DIE: 1-2013-635		CÓDIGO FIA: 010003680106		
<b>Información General</b>				
<b>Económica</b>				
Costo per cápita		15.470		
<b>Población</b>				
Población Total		294.894		Población Beneficiada Actual
Población Urbana		135.852		Población Beneficiada Proyectada
Población Rural		159.042		177.775
<b>Ejecución</b>				
Duración Obra (Meses)		8		
<b>IMPACTO DEL PROYECTO</b>				
CON LA OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO DE MIRAFLORES SE REALIZARÁ LA DISPOSICIÓN FINAL DECUADA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL MUNICIPIO, EVITANDO LA CONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES HIDRÍCAS Y DEL SUELO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL MISMO. CON LO ANTERIOR SE BENEFICIARÁN 6113 HABITANTES DEL MUNICIPIO EN MENCIÓN.				
<b>Alcance del Proyecto Inicial</b>				
<b>Alcance</b>	<b>Discriminación</b>			
	Detalle	Unidad	Cant	
INTERVENTORIA				
CONSTRUCCIÓN OBRAS DE AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO EL CUCHARO MUNICIPIO DE SAN GIL - SANTANDER. (VASO DE DISPOSICIÓN, MANEJO DE LIXIVIADOS, CANALES PERIMETRALES, CHIMENEAS, PROLONGACIÓN DE LA VÍA, POZOS DE MONITOREO.				
<b>Plan Financiero Inicial</b>				
<b>Alcance</b>	<b>Crédito - Banco Mundial</b>	<b>Departamento Recursos Propios</b>	<b>Total</b>	
► CONSTRUCCIÓN OBRAS DE AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO EL CUCHARO MUNICIPIO DE SAN GIL - SANTANDER. (VASO DE DISPOSICIÓN, MANEJO DE LIXIVIADOS, CANALES PERIMETRALES, CHIMENEAS, PROLONGACIÓN DE LA VÍA, POZOS DE MONITOREO.	\$ 2.546.513.732		\$ 2.546.513.732	
► INTERVENTORIA		\$ 203.721.099	\$ 203.721.099	
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 2.546.513.732</b>	<b>\$ 203.721.099</b>	<b>\$ 2.750.234.831</b>	
<b>% PARTICIPACIÓN</b>	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	
<b>Observaciones</b>				
EL PROYECTO SE PRESENTA PARA CONCEPTO TÉCNICO.				



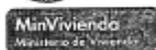
 Libertad y Orden Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	<b>FICHA DE EVALUACION DE PROYECTOS</b>	Versión: 0  Última actualización
<b>Evaluación Social</b>		
Esta evaluación comprende los atributos sociales del proyecto evaluado		
1-¿ El proyecto está dirigido a beneficiar preferiblemente a la población de los estratos más bajos de la localidad? (Mencione el estrato de población hacia el cual va dirigido)	SI	CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE BENEFICIARÁN 37 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER: ARATOCA, CABRERA, CEPITA, CHARALA, CHIMA, CHIPATA, CONFINES, CONTRATACIÓN, COROMORO, CURITI, ENCINO, FLORIAN, GALAN, GAMBITA, GUADALUPE, GUAPOTA, GUAVATA, HATO, JESUS MARIA, JORDAN, LA PAZ, MOGOTES, OCAMONTE, OIBA, PALMAR, PALMAS DEL SOCORRO, PARAMO, PINCHOTE, SAN BENITO, SAN GIL, SIMACOTA, SOCORRO SUAITA, SUCRE, VALLE DE SAN JOSE, VELEZ Y VILLANUEVA.
2-¿ Por efecto de la construcción del proyecto, es necesario reubicar algún sector de la población? (Cite el sector que será o es objeto de reubicación o número de familias o predios afectados)	N/A	NO APLICA. CON LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, NO ES NECESARIO REUBICAR NINGUN SECTOR DE LA POBLACION.
3-¿ El proyecto contempla un plan de traslado de dicha población, tiene un plan de reubicación y cuenta con los recursos para tal efecto? - (Mencione cuales)	N/A	NO APLICA. CON LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, NO ES NECESARIO REUBICAR NINGUN SECTOR DE LA POBLACION.
4-El plan de reubicación cuenta con el consentimiento de la comunidad afectada por el mismo? (Mencione si el municipio presenta actas de concertación para este tema)	N/A	NO APLICA. CON LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, NO ES NECESARIO REUBICAR NINGUN SECTOR DE LA POBLACION.
5-¿ Con la construcción del proyecto se afectan zonas de patrimonio histórico-cultural formalmente establecidas? (Enuncie que afectaciones se tienen detectadas)	No	CON LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, NO SE AFECTAN ZONAS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL EL MUNICIPIO.
6-¿ Si el proyecto se encuentra localizado en comunidades negras o indígenas se cuenta con el aval de dichas comunidades? (Mencione si el municipio presenta actas de concertación para este tema)	No	EL PROYECTO NO SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN COMUNIDADES NEGRAS O INDÍGENAS DE LA REGIÓN.
7-Si se afectan zonas de territorio indígena presentan la evidencia de la realización de la consulta previa (Enuncie en que fecha se realizó y si fue acompañada por el Ministerio del Interior)	N/A	PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL NO SE REQUIERE REALIZAR CONSULTA PREVIA, TODA VEZ QUE NO SE ENCUENTRA EN COMUNIDADES NEGRAS O INDÍGENAS.
8-¿ Si para la construcción de las obras se requiere adquisición de terrenos se cuenta con la evidencia legal de la propiedad del predio por parte del municipio? (Cite el Número de predios que se requieren para la construcción del proyecto y los números de escrituras y/o certificados de libertad y tradición de los mismos a nombre del municipio y que estructura se construirá en cada uno)	SI	EL PROYECTO ADJUNTA EL CERTIFICADO DE LIBERTAD Y TRADICIÓN DEL PREDIO MATRICULA NO. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
9-Si se trata de un predio para la construcción de un relleno sanitario y este se encuentra en el cono de aproximación del Aeropuerto se presenta el permiso de la Aeronáutica Civil para su construcción? (Mencione el oficio y la fecha en la cual la Aeronáutica Civil otorgo dicho permiso, si ha lugar)	SI	EL PROYECTO CUENTA CON LICENCIA AMBIENTAL RESOLUCIÓN NO. 00000588 DEL 30 DE JUNIO DE 2005.
10-¿ Cuando se trate de construir elementos estructurales del servicio, el curador o en su defecto el jefe de planeación municipal certifica que la localización del (os) predio(s) se ajusta a lo establecido en el POT, PBOT, EOT? (Mencione la certificación presentada)	SI	SE PRESENTA CERTIFICACIÓN DEL SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO.
11-Si para la construcción de las obras se requiere adquisición de derechos de servidumbre se cuenta con la evidencia legal de los permisos de servidumbre por parte de los propietarios y/o poseedores? (Enuncie cuantos derechos de servidumbre se requieren y si el municipio presenta la evidencia de la legalización de dichos permisos)	N/A	NO APLICA. EL PROYECTO ES PARA LA OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO.
<b>Observación:</b>		
CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO SE BENEFICIARÁN 37 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER: ARATOCA, CABRERA, CEPITA, CHARALA, CHIMA, CHIPATA, CONFINES, CONTRATACIÓN, COROMORO, CURITI, ENCINO, FLORIAN, GALAN, GAMBITA, GUADALUPE, GUAPOTA, GUAVATA, HATO, JESUS MARIA, JORDAN, LA PAZ, MOGOTES, OCAMONTE, OIBA, PALMAR, PALMAS DEL SOCORRO, PARAMO, PINCHOTE, SAN BENITO, SAN GIL, SIMACOTA, SOCORRO SUAITA, SUCRE, VALLE DE SAN JOSE, VELEZ Y VILLANUEVA.		



 Libertad y Orden Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	<b>FICHA DE EVALUACION DE PROYECTOS</b> 	Versión: 0  Última actualización
<b>Formulación Proyecto</b>		
Indica los aspectos mas relevantes en la formulación del proyecto		
1-¿La solución del proyecto se enmarca en los criterios de priorización del RAS?		Si
2-¿Se presenta descripción general del sistema?		Si
3-¿El problema esta plenamente identificado?		Si
4-BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA IDENTIFICADO QUE SE SOLUCIONA CON LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO:		EN LA VEREDA EL CUCHARO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SE LOCALIZA EL RELLENO SANITARIO REGIONAL EN EL PREDIO LLAMADO LA VEGA, CON UN AREA TOTAL DE 19,14 HA, DE LAS CUALES SOLO 4HA HACEN PARTE DEL RELLENO POR CONTAR CON LICENCIA AMBIENTAL Y 3HA DE ELLA OCUPADAS EN SU TOTALIDAD. SOBRE ESTE SITIO DISPONEN SUS RESIDUOS 33 MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER (ARATOCA, CABRERA, CEPITA, CHARALA, CHIMA, CHIPATA, CONFINES, CONTRATACION, COROMORO, CURTI, ENCINO, FLORIAN, GALAN, GAMBITA, GUADALUPE, GUAPOTA, GUAVATA, HATO JESUS MARIA, JORDAN, LA PAZ, MOGOTES, OCAMONTE, OIBA, PALMAR, PALMAS DEL SOCORRO, SUAITA, SUCRE, VALLE DE SAN JOSE, VELEZ, VILLANUEVA), EL CUAL ACTUALMENTE CUENTA CON LA FOSA 2 ALCANZADO ESTA EL 100% DE SU CAPACIDAD TECNICA EN DICIEMBRE DE 2103. ESTA ESTRUCTURA CUENTA CON UNA INADECUADA COMPACTACION Y Poca COBERTURA TERREA, AFECTANDO CON ESTE LA ESTABILIDAD DE SU TALUD POR LO QUE PUEDE LLEGAR A COLAPSAR POR FALTA DE ESTABILIDAD Y EL EMPUJE DE GASES NO CONTROLADOS Y PRESURIZADOS CONTRA ELLA.
5-¿Los objetivos y el alcance del proyecto propuesto están acordes con el problema identificado?		Si
6-¿En caso de que el problema identificado se pueda solucionar con diferentes alternativas, se hizo una evaluación y análisis de éstas? (Mencione cuantas alternativas se estudiaron)		N/A LA ALTERNATIVA SELECCIONADA FUE LA MEJOR ALTERNATIVA ESCOGIDA POR EL MUNICIPIO.
<b>Observación:</b>		
CON LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO VASO DE DISPOSICIÓN FINAL DEL RELLENO SANITARIO EL CUCHARO SE DISPONDRÁN ADECUADAMENTE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE 37 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.		



## 6.6. Convenio de Uso de recursos – CUR



132

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE USO DE RECURSOS No: DE 2013, SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO Y EL GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.

**IVÁN FERNANDO MUSTAFÁ DURÁN**, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.287.569 expedida en Bucaramanga, en su calidad de Viceministro de Agua y Saneamiento Básico, según Decreto de Nombramiento No. 3581 del 27 de septiembre 2011 y Acta de Posesión No. 006 del 5 de octubre de 2011 y en uso de la delegación contenida en la Resolución N° 0414 del 24 de julio de 2013 para la celebración del Convenio de Uso de Recursos a que hace referencia el artículo 23 del Decreto 2246 de 2012 y la Resolución 009 del 4 de octubre de 2011, quien actúa en nombre del **MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO**, identificado con NIT 900.463.725-2 en adelante el **MINISTERIO**, y **RICHARD ALFONSO AGUILAR VILLA**, identificado con cédula de ciudadanía 80.031.749 expedida en Tolú Sucre, quien en su calidad de Gobernador, conforme consta en el escritura de Posesión 7038 de fecha 29 de diciembre de 2011 ante notaría séptima del círculo de Bucaramanga, Santander y debidamente facultado de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza No 001 del 12 de enero de 2012, actúa en nombre y representación del **DEPARTAMENTO DE SANTANDER**, identificado con el NIT. 890201235-6, en adelante el **DEPARTAMENTO**, hemos acordado celebrar el presente Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos, previo las siguientes consideraciones: **1)** Que el artículo 14 de la Ley 1444 de 2011 creó el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio cuyos objetivos y funciones serán los escindidos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. **2)** Que el Decreto 3571 de 2011 establece que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, tiene como objetivos primordiales formular, dirigir y coordinar las políticas, planes, programas y regulaciones en materia de vivienda y financiación de vivienda, desarrollo urbano, ordenamiento territorial y uso del suelo en el marco de sus competencias, agua potable y saneamiento básico, así como los instrumentos normativos para su implementación, **3)** Que de conformidad con el Decreto 3571 de 2011, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico tiene entre sus funciones la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de las políticas, estrategias, programas y planes de agua potable y saneamiento básico, incluyendo los lineamientos para la identificación de las fuentes de financiamiento para el sector de agua potable y saneamiento básico y coordinar la asignación de los recursos provenientes de dichas fuentes, así como la reglamentación técnica del sector. **4)** Que en este contexto, la misión del Viceministerio se focaliza hacia la modernización del sector, la formulación de políticas y programas sostenibles e integrales, orientados al fortalecimiento de la descentralización, a la gestión transparente en sus acciones, a la asignación eficiente de los recursos, el investigación científica, tecnológica en materia de agua y saneamiento y a propender por unas condiciones óptimas para todos los ciudadanos. **5)** Que para el cumplimiento de las metas propuestas y el logro de los retos del sector, se han establecido estrategias orientadas en dos direcciones: i. Control y administración eficiente de los recursos; y ii. Generación de esquemas institucionales de carácter regional para la prestación eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento básico, que se han materializado en los PDA. Asimismo, se han generado líneas estratégicas sectoriales, con las cuales se llevarán a cabo las acciones y medidas pertinentes que garanticen la prestación eficiente de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para toda población. **6)** Que el artículo 20 del Decreto 2246 de 2012 establece que (...) "los recursos de cofinanciación, aportes de inversión regional y apoyo de la Nación al sector, son los apoyos financieros constituidos por las apropiaciones en el Presupuesto General de la Nación en el marco de los PAP- PDA, al igual que la asistencia técnica y/o los apoyos en especie entregados. Sin perjuicio de lo anterior, para la implementación de los demás programas del Gobierno Nacional que tengan vinculados recursos de cooperación y apoyo que recibe la Nación de organismos internacionales con el fin de cofinanciar programas del sector de agua potable y saneamiento básico, podrán ejecutarse fuera del PAP-PDA, manteniendo la administración de los recursos a través de instrumentos para el manejo de los recursos". **7)** Que el artículo 250 de la Ley 1450 de 2011, por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, prevé que "...El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio es el competente para evaluar y viabilizar los proyectos del sector de agua potable y saneamiento

Calle 18 No. 7 – 59 Bogotá, Colombia  
Conmutador (571) 332 34 34  
www.minvivienda.gov.co



CO13/2550

CO13/2528



básico que soliciten apoyo financiero de la Nación y sus entidades públicas descentralizadas a través del mecanismo que define". 8) Que el artículo 251 de la Ley 1450 de 2011 pretende facilitar a los municipios la implementación de infraestructura para la adecuada Gestión de Residuos Sólidos, para lo cual se mantiene la prohibición de imponer restricciones injustificadas al acceso a los rellenos sanitarios y/o estaciones de transferencia por parte de las autoridades ambientales, personas prestadoras o entidades territoriales; conserva el incentivo para los municipios donde se ubiquen rellenos sanitarios de carácter regional y crea un incentivo para la ubicación de estaciones de transferencia de residuos sólidos, siempre que sean de carácter regional. 9) Que la Nación ha firmado con el Banco Mundial el programa de Crédito 7742-CO, para el Manejo de Residuos Sólidos, con el objetivo de respaldar la puesta en marcha del componente regional, el cual está dirigido a mejorar la calidad y la cobertura de los servicios de manejo integrado de residuos sólidos, mediante el cual se cofinancian proyectos relacionados con la prestación del servicio público de aseo en todos sus componentes. 10) Que el Ministerio mediante Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013, asignó al DEPARTAMENTO, como apoyo financiero de la Nación para la implementación de la política de Gestión de Residuos Sólidos en Colombia, la suma de \$2.546.513.732 para la ejecución del proyecto denominado "OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL" 11) Que con la financiación de las obras se dará solución a la disposición final inadecuada de los residuos sólidos en el municipio de San Gil y potencialmente otros 38 municipios del departamento de Santander. 12) Que de conformidad con el artículo 23 del Decreto 2246 de 2012 dispone que para hacer exigible el pago de los recursos de apoyo financiero de la Nación, se deberá celebrar un Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos entre el Ministerio y la respectiva entidad territorial. 13) Que en razón a las consideraciones señaladas, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, las partes convienen celebrar el presente Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos, el cual se rige por el Decreto 2246 de 2012, el artículo 95 de la Ley 489 de 1998, sus decretos reglamentarios o las que las modifiquen, reglamenten, sustituyan o adicione, y por las siguientes **CLÁUSULAS:**

**PRIMERA.- OBJETO:** Establecer los términos y condiciones para el uso de los recursos aportados por la Nación para la ejecución del proyecto "OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL"; el instrumento para el manejo de los recursos y los compromisos periódicos de avance que garanticen el cumplimiento del desarrollo del PAP-PDA en los términos acordados. **SEGUNDA.- OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO:** En cumplimiento del objeto del convenio, el DEPARTAMENTO se obliga a lo siguiente: 1. Destinar los recursos aportados por la Nación exclusivamente en la ejecución del proyecto objeto del presente convenio, 2. Incorporar sin situación de fondos, en su presupuesto los recursos de apoyo financiero aportados por la Nación a través de la Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013. 3. Acatar los lineamientos de supervisión e interventoría consagradas en la Ley 1774 de 2011 que le apliquen, y los que EL MINISTERIO establezca para el seguimiento de los recursos que se aportan mediante la Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013. 4. Garantizar un esquema fiduciario para el manejo de los recursos, como entidad ejecutora del proyecto para la administración y pago de los recursos aportados mediante la Resolución 0340 del 26 de junio de 2013, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 del Decreto 2246 de 2012. 5. Presentar al MINISTERIO, dentro de los tres meses siguientes a la suscripción del presente convenio, la solicitud de giro de los recursos asignados mediante Resolución No 0340 del 26 de junio de 2013 destinados a ser consignados al esquema fiduciario constituido. 6. Adelantar todas las acciones necesarias para garantizar la ejecución total del proyecto objeto de financiación, so pena de la devolución de los recursos asignados mediante Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013. 7. Además de lo previsto en el Decreto 2246 de 2012 y el Decreto 4548 de 2009, el Ministerio y el DEPARTAMENTO acuerdan que para el establecimiento de los lineamientos generales de contratación, se observará la normatividad prevista en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, sus respectivos Decretos Reglamentarios y las normas que las modifiquen, adicione o sustituyan; o normas particulares que rijan de acuerdo al origen de los recursos; lo previsto en la Ley 142 de 1994 y en las resoluciones de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico cuando sea pertinente. 8. Garantizar que los productos contratados con los recursos provenientes





de la Nación se entreguen a los municipios en los términos del artículo 87.9 de la ley 142 de 1994.

**9.** En el evento en que se requieran recursos adicionales, el DEPARTAMENTO deberá aportar dichos recursos. De no hacerlo, el Ministerio exigirá el reintegro total de los recursos asignados mediante Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013.

**10.** Sancionar de manera oportuna a los contratistas por incumplimiento parcial o total de los contratos que suscriba para la ejecución del proyecto.

**11.** Participar, a través del supervisor debidamente designado, en el comité fiduciario.

**12.** Suscribir el acta de liquidación del convenio.

**TERCERA.- OBLIGACIONES DEL MINISTERIO.** En cumplimiento del objeto del Convenio a suscribir, el Ministerio se obliga a:

1. Realizar el giro de los recursos asignados al DEPARTAMENTO mediante la Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013, una vez se surtan los requisitos de giro.
2. Entregar en los términos del artículo 21 del Decreto 2246 de 2012 al DEPARTAMENTO los recursos de apoyo financiero de la Nación establecidos en Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013, para la realización de la obra objeto del presente convenio. Sin perjuicio de lo previsto en el presente artículo, el desembolso del apoyo financiero se encuentra sujeto a la disponibilidad del PAC.
3. Ejercer la supervisión del presente Convenio.
4. Las demás que se deriven de la naturaleza del Convenio.

**CUARTA.- PLAZO.** El plazo de ejecución del convenio será desde su perfeccionamiento y hasta ocho (8) meses después de la suscripción del Acta de liquidación del contrato de obra.

**QUINTA.- VALOR, APORTES Y DESEMBOLSOS:** El convenio no genera erogación presupuestal para las partes.

**SEXTA.- ESQUEMA FIDUCIARIO PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS.** Las partes del presente convenio acuerdan que los recursos aportados mediante la Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013, serán manejados a través del encargo fiduciario, que para tal efecto garantizará el DEPARTAMENTO, como entidad ejecutora del proyecto para la administración y pago de los recursos. De conformidad con lo establecido en el Decreto 2246 de 2012, el giro de los recursos de apoyo financiero de la Nación se efectuará previa verificación del cumplimiento de los compromisos periódicos de avance definidos en el convenio.

**SÉPTIMA.- INDICADORES PARA LA MEDICIÓN DE LOS COMPROMISOS PERIÓDICOS DEL ESTADO DE AVANCE DE LA OBRA:** De acuerdo con lo previsto en el artículo 23 del Decreto 2246 de 2012, el cumplimiento de los compromisos periódicos de avance del PDA se evaluará por el Supervisor del convenio teniendo en cuenta el informe que emita el interventor del contrato de obra, el cual deberá ser remitido por éste o por el DEPARTAMENTO al Ministerio. El Supervisor del convenio verificará el cumplimiento de los componentes: a) Institucional b) Técnico c) De Ejecución Financiera, y d) Ambiental. El cumplimiento de los compromisos periódicos de avance de la obra, se evaluará teniendo en cuenta las actas parciales que se generen en el desarrollo del proyecto, así como los requerimientos exigidos en la Licencia Ambiental y el respectivo Plan de Manejo Ambiental en los concerniente a la etapa de obra y el cumplimiento de los requisitos establecidos en el contrato de obra, los cuales deberán ser verificados por el DEPARTAMENTO, como entidad ejecutora del proyecto para la administración y pago de los recursos. Para este efecto, el Ministerio tendrá en cuenta:

- i) El informe que elabore el interventor del proyecto, en cuanto al avance parcial de ejecución de la obra para presentar en las reuniones de seguimiento que se realicen, y el Informe Final de recibo a satisfacción de los productos de la obra.
- ii) El informe final que presente el DEPARTAMENTO, en cuanto al impacto de los indicadores de la prestación del servicio de aseo, una vez se reciba a satisfacción los productos de la obra, el cual será revisado previamente por el supervisor del convenio, de acuerdo con las condiciones de financiamiento y las condiciones y exigencias técnicas que se encuentran establecidas en la Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013, los diseños viabilizados por el Ministerio y el presente documento.

**OCTAVA.- PROCESO DE SEGUIMIENTO DEL CUR:** En cualquier momento, durante la ejecución del proyecto, cualquiera de los vinculados podrá realizar una supervisión de la ejecución del proyecto financiado con los recursos aportados por la Nación sin perjuicio del seguimiento que debe realizar la interventoría del proyecto.

**NOVENA.- INFORMES:** El DEPARTAMENTO, deberá presentar al Ministerio informes trimestrales, en los cuales se incluya el estado de avance del cumplimiento del objeto del convenio, los cuales deberán ser presentados con los respectivos soportes, actas y comunicaciones, a que haya lugar. Así mismo se deberá presentar el informe final de ejecución del proyecto de acuerdo con las condiciones de financiamiento y las condiciones y exigencias que se encuentran en la Resolución No. 0340 del 26 de junio de 2013, los diseños viabilizados por el





Ministerio y el presente documento. **DÉCIMA.- SUPERVISIÓN Y CONTROL:** La supervisión y control de la ejecución del convenio la ejercerá el Ministerio por intermedio del Director de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico o por quien el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico designe por escrito. **PARÁGRAFO:** En el evento de cambio de supervisor, no será necesario modificar el convenio y la designación se hará mediante comunicación escrita por parte del Viceministro de Agua y Saneamiento Básico del Ministerio, la cual debe remitirse al DEPARTAMENTO y a la Subdirección de Servicios Administrativos del Ministerio. **DÉCIMA PRIMERA.- CESIÓN:** Las partes no podrán ceder total ni parcialmente el convenio. **DÉCIMA SEGUNDA.- NO VINCULACIÓN LABORAL:** El convenio no generará relación laboral alguna entre las partes intervinientes, ni entre éstas y el personal que se utilice para la ejecución del mismo. **DÉCIMA TERCERA.- DERECHOS DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL:** De acuerdo con la Ley 23 de 1982 y la Ley 44 de 1993, la información del presente convenio goza de protección legal y será el MVCT el titular de los derechos de autor, a quien se le atribuye los derechos patrimoniales. **DÉCIMA CUARTA.- NO SOLIDARIDAD:** En virtud del convenio, no existirá régimen de solidaridad entre las partes, pues cada una responderá por las obligaciones que específicamente asume a través del mismo. **DÉCIMA QUINTA.- INDEMNIDAD: EL DEPARTAMENTO** mantendrá libre al MINISTERIO de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones que se deriven de sus propias actuaciones o la de terceros. **DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE TERMINACION DEL CONVENIO:** Las partes podrán dar por terminado el presente convenio: a) Por mutuo acuerdo, b) Por imposibilidad física o jurídica para ejecutar el objeto del convenio. c) Por causas legales. **DÉCIMA SÉPTIMA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONVENIO:** Por circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito o cuando las partes de común acuerdo lo consideren pertinente, se podrá suspender temporalmente la ejecución del presente convenio, mediante la suscripción de un acta por parte del ordenador del gasto y de EL DEPARTAMENTO, en la que conste tal evento, lo que se le comunicará al supervisor. Cuando estas circunstancias afecten las obligaciones de EL DEPARTAMENTO éste deberá comunicarlo por escrito al supervisor y al MINISTERIO inmediatamente tengan ocurrencia, procediendo EL MINISTERIO a su estudio, para determinar su aceptación mediante acta. **PARÁGRAFO: EL MINISTERIO** no indemnizará los daños y perjuicios que sufra EL DEPARTAMENTO como consecuencia de la fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado. **DÉCIMA OCTAVA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** En el evento en que se presenten diferencias entre las partes con ocasión de la celebración del presente convenio, de su ejecución, desarrollo, terminación o liquidación, las partes acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales previstos en la Ley 80 de 1993 y a la conciliación, amigable composición y transacción, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 68 ibidem. De igual forma, en el evento de no poder solucionar las controversias en forma directa se acudirá a la jurisdicción contencioso administrativa. **DÉCIMA NOVENA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** El representante del DEPARTAMENTO declara bajo la gravedad de juramento, que no se halla incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad a que se refieren los artículos 8 adicionado por el literal j del artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y 9° de la Ley 80 de 1993, ni en ninguna otra establecida en la ley. **VIGÉSIMA.- LIQUIDACIÓN DEL CONVENIO:** Dentro de los ocho (8) meses siguientes al vencimiento del término de duración establecido en este convenio, o a la fecha del acuerdo que lo disponga, el supervisor procederá a elaborar el acta de liquidación final del convenio, la cual será suscrita por las partes y por éste, donde constará el balance de resultados. En el acta se acordarán los ajustes a que haya lugar y se harán constar los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que llegaren las partes para poner fin a las divergencias presentadas, si las hubiere, para poder declararse a paz y salvo. Esta liquidación de común acuerdo, en principio, no podrá cuestionarse sino por vicios de consentimiento. **VIGÉSIMA PRIMERA.- DOCUMENTOS DEL CONVENIO.** Hacen parte integral del presente convenio y obligan jurídicamente a las partes, entre otros, los siguientes documentos 1) Estudios previos; 2) Acta de posesión del GOBERNADOR. 4) Ordenanza 001 del 12 de enero de 2012. 5) Correspondencia cruzada entre las partes, con ocasión del desarrollo del presente convenio. 6) Los informes del supervisor. 7) Los demás documentos que surjan con ocasión de la ejecución del





132

presente convenio. **VIGÉSIMA SEGUNDA.- LUGAR DE EJECUCIÓN:** El lugar de ejecución de la obra será el municipio de San Gil en el Departamento de Santander. **VIGÉSIMA TERCERA, REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente Convenio se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes. Para su ejecución requiere del cumplimiento de los anteriores requisitos. **VIGÉSIMA CUARTA: DOMICILIO:** La sede del convenio y domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.

Para constancia se firma en Bogotá a los **26 AGO. 2013**

**IVAN FERNANDO MUSTAFÁ DURÁN**  
Viceministro de Agua y Saneamiento Básico

**RICHARD ALFONSO AGUILAR VILLA**  
Gobernador departamento de Santander

TESTIGO

**LUIS FELIPE HENAO CARDONA**  
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

Elaboró David Mosquera – Abogado Contratista D.F.  
Revisó: María Carolina Castillo- Directora de Programas  
Revisó: Luisa Lancheros- Asesora Despacho Viceministro de Agua y Saneamiento

## 6.7. Resolución de Asignación de Recursos



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio  
República de Colombia

### RESOLUCIÓN NÚMERO

0340

26 JUN. 2013

"Por la cual se asigna apoyo financiero de la Nación al Departamento de Santander para la ejecución del proyecto denominado "Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional el Cucharo del municipio de San Gil", con cargo a los recursos del Presupuesto General para la vigencia 2013".

#### EL VICEMINISTRO DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias establecidas en el numeral 3 del artículo 59 de la Ley 489 de 1998, en los artículos 2° y 19 del Decreto 3571 de 2011, en el artículo 22 del Decreto 2246 de 2012, y en el artículo 1° de la Resolución 0009 de 2011, y

#### CONSIDERANDO

Que el artículo 21 de la ley 1450 de 2011 establece que "los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento se ajustarán de conformidad con la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales y personas prestadoras de los servicios públicos, y la implementación efectiva de esquemas de regionalización".

Que el Decreto 2246 del 2012 reglamentario del artículo 21 de la Ley 1450 de 2011, en su artículo 20 establece: "Apoyos de la Nación al Sector de Agua y Saneamiento Básico.- Para efectos de lo previsto en la Ley 1450 de 2011, en especial, en el artículo 21 y en el presente decreto, los recursos de cofinanciación, aportes de inversión regional y apoyo de la Nación al sector, son los apoyos financieros constituidos por las apropiaciones en el Presupuesto General de la Nación en el marco de los PAP-PDA, al igual que la asistencia técnica y/o los apoyos en especie entregados. Sin perjuicio de lo anterior, para la implementación de los demás programas del Gobierno Nacional que tengan vinculados recursos de cooperación y apoyo que recibe la Nación de organismos internacionales con el fin de cofinanciar programas del sector de agua potable y saneamiento básico, podrán ejecutarse fuera del PAP-PDA, manteniendo la administración de los recursos a través de instrumentos para el manejo de los recursos"

Que el artículo 21 del Decreto 2246 de 2012 establece que: "En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 21 y 130 de la Ley 1450 de 2011 se cuenta con tres bolsas de apoyo financiero a las entidades territoriales en el marco de la política de los PAP-PDA para el sector de agua potable y saneamiento básico, a saber: (...) 2. Bolsa Inversiones PAP-PDA: Es aquella a la que se destinan los recursos de apoyo financiero de la Nación al Programa, de acuerdo a los cupos indicativos señalados por el Decreto 3170 de 2008 o la norma que lo modifique, sustituya o derogue."

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 22 del Decreto 2246 de 2012 "Los recursos de apoyo financiero de la Nación serán asignados por el MVCT mediante resolución. Expedida la resolución y el registro presupuestal correspondiente, los recursos se entenderán comprometidos presupuestalmente a favor de la entidad territorial beneficiaria.(...) Los departamentos podrán acceder a más de una asignación, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en el convenio señalado en el artículo siguiente.



RESOLUCIÓN NÚMERO **0340** DE 26 JUN. 2013 DE Hoja No. 3

"Por la cual se asigna apoyo financiero de la Nación al Departamento de Santander para la ejecución del proyecto denominado "Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional el Cucharo del municipio de San Gil", con cargo a los recursos del Presupuesto General para la vigencia 2013".

proyecto denominado "Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional el Cucharo del municipio de San Gil", la cuantía que se señala a continuación:

NET	CONCEPTO	VALOR
890.201.235-6	Apoyar Financieramente al Departamento de Santander para la ejecución del proyecto "Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional el Cucharo del municipio de San Gil"	\$ 2.546.513.732

**PARÁGRAFO:** La Asignación contenida en la presente Resolución podrá ser revocada si el departamento no suscribe el Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos de que trata el artículo 4 de la presente Resolución o si transcurrido un año no se ha realizado la contratación requerida para la ejecución del proyecto.

**ARTÍCULO 2.-** El apoyo financiero asignado se imputará al presupuesto de inversión del Ministerio para la vigencia fiscal 2013, al rubro presupuestal 670-1200-6-14 "Apoyo Financiero para la Implementación de la Política de Gestión de Residuos Sólidos en Colombia", de conformidad con los subproyectos y recursos señalados en la parte motiva de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 3.-** De conformidad con el inciso primero del artículo 22 del Decreto 2246 de 2012, la asignación efectuada en el presente acto administrativo compromete presupuestalmente los recursos asignados.

**ARTÍCULO 4.-** El Departamento de Santander, en su calidad de beneficiario deberá suscribir con el Ministerio un el Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos, a través del cual se pacten las condiciones de la ejecución del proyecto denominado "Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional el Cucharo del municipio de San Gil" en cumplimiento a lo previsto en el artículo 23 del Decreto 2246 de 2012, como requisito para hacer exigible el desembolso del apoyo financiero otorgado.

**Parágrafo 1.-** En cumplimiento de lo previsto en el artículo 118 de la Ley 1151 de 2007, el desembolso del apoyo financiero otorgado se efectuará previa autorización expresa del departamento, a la cuenta corriente del Patrimonio Autónomo (FIA) N°. 031-469590-62 de Bancolombia, denominada PA FIA-Recursos Provenientes de la Nación.

**Parágrafo 2.-** Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente artículo, el desembolso del apoyo financiero se encuentra sujeto a la disponibilidad de PAC.

**ARTÍCULO 5.-** El departamento será el responsable de ejecutar los proyectos financiados con los recursos asignados mediante la presente Resolución. Dicha ejecución deberá adelantarla a la luz de lo dispuesto de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios y de aquellas normas que los deroguen modifiquen o aclaren. Así mismo, deberán cumplir los términos y condiciones que se establezcan en el Convenio de Uso de Recursos que debe suscribir con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Dada en Bogotá D.C., a 26 JUN. 2013

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE:

IVAN FERNANDO MUSTAFÁ DURÁN  
Viceministro de Agua y Saneamiento Básico

Elaboró: David Mosquera- Contralista  
Revisó: María Carolina Castillo Aguilera- Directora de Programas  
Revisó: Asesora Despacho Viceministro de Agua y Saneamiento.



## 6.8. Resumen Ejecutivo de Subproyecto

### OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL RELLENO SANITARIO REGIONAL EL CUCHARO DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER

#### RESUMEN EJECUTIVO

##### 1. ANTECEDENTES:

El sitio de disposición final se encuentra ubicado en el predio La Vega de propiedad de ACUASAN, localizado en la vereda “El Cucharó” del municipio de San Gil, en el sector sur occidental de la carretera que conduce hacia el municipio de Cabrera. Cuenta con diecinueve hectáreas más mil ciento treinta y siete metros cuadrados (19 ha y 1137 m<sup>2</sup>) de las cuales se encuentra cuatro (4 Ha) hectáreas del relleno actual. El río Fonce corre por el lindero sur del predio a una distancia superior a quinientos metros lineales, no hay quebradas, ni cañadas o fuentes hídricas que puedan ser contaminadas.

##### 1.1 Componentes Del Relleno:

- **Vasos de disposición:** actualmente el relleno tiene 2 fosas, la fosa N°1 que se encuentra clausurada y la fosa N°2 en funcionamiento pero alcanzando el límite de su vida útil. Esta última recibe residuos sin clasificar por parte de algunos municipios, razón por la cual se satura rápidamente, existe además una inadecuada compactación afectando la estabilidad del talud, por lo que puede llegar a colapsar por acción de falta de estabilidad y el empuje de gases no controlados y presurizados dentro de ella.
- **Chimeneas de control de gases:** las chimeneas existentes para el control de gases presentan un desplazamiento longitudinal y vertical, esto debido muy posiblemente a la incorrecta compactación de los residuos, lo que puede llegar a producir la desconexión de las estructuras de manejo y control de gases internas de la estructura del sitio de disposición.
- **Piscina de lixiviados:** se tienen 2 piscinas para el tratamiento de lixiviados, las cuales están copadas por el volumen de líquido que recogen los filtros, hay dos bombas que permiten, en teoría la recirculación del líquido, solo hay una en funcionamiento, pero por su baja potencia (4 hp) imposibilita elevar el fluido hasta cotas altas del relleno. Hay salida del lixiviado de las piscinas por rebose y la falta del realce en los Jarillones que las conforman por lo tanto por el líquido que se desborda, contamina el suelo aledaño.
- **Planta de compostaje:** Existe un caney que tiene una estructura en buen estado, con cubierta en teja tipo acceso metálica, el piso en concreto fracturado con celdas para efectuar el proceso de Compost, separadas por ladrillo, hay dos máquinas trituradoras que por su baja eficiencia y mal diseño son desde todo punto de vista no operativas para el volumen de residuos que maneja el relleno. Esta estructura en un futuro puede demolerse para ampliar la capacidad del relleno pues se ubica en el lado norte del relleno hacia donde puede ampliarse el sitio de disposición.
- **Vía de acceso:** la acceso al relleno esta en pésimas condiciones creando un aumento en el proceso de mantenimiento de los vehículos y elevando los costos operacionales de esta actividad y propiciando accidentes que involucran partes mecánicas, y salud del personal de conductores y operarios.
- **Cerramiento perimetral:** el terreno del relleno se encuentra totalmente cerrado, con barrera viva y alambra de púas.
- **Bascula de pesaje:** en entrada del relleno, se dispone de una báscula camionera mecánica de pesaje de 40 toneladas, modelo 40334, para el pesaje de los vehículos que ingresan al mismo.

A continuación se muestra el estado actual de los componentes y estructuras existentes en el relleno

COMPONENTE	DESCRIPCION	ESTADO	FOTOGRAFIA
<b>FOSA N°2</b>	Recibe residuos sin clasificar, inadecuada compactación, poca estabilidad en sus taludes y poco control de gases y lixiviados.	A punto de llegar al 100% de su capacidad técnica (2013).	
<b>CHIMENEAS DE CONTROL DE GASES</b>	Todas las chimeneas del relleno se encuentran con desplazamiento vertical en el relleno, con una posible desconexión de la estructura de recolección principal.	Las chimeneas no cuentan con una estructura de soporte y protección. No cuenta con una correcta compactación de las mismas.	
<b>PISCINA DE LIXIVIADOS</b>	Se cuenta con una piscina que recoge los lixiviados de los filtros, con 2 bombas para recirculación del líquido.	Piscina completamente colmatada. Una de las bombas esta fuera de servicio, se presenta rebose de la estructura por falta de estructuras de contención.	
<b>PLANTA DE COMPOSTAJE</b>	Caney con cubierta en teja, con piso de concreto y fracturado con celdas para efectuar el proceso de compostaje. Existen 2 máquinas trituradoras de residuos.	El caney se encuentra en buen estado, se tiene problema con las maquinas trituradores puesto que poseen baja eficiencia, poca capacidad y bajo rendimiento mecánico.	
<b>VÍAS DE ACCESO</b>	Carretera destapada	En mal estado y aun peor en épocas de lluvia.	



Sobre este sitio disponen actualmente sus residuos 33 municipios del departamento de Santander, entre los cuales se encuentra: Aratoca, Cabrera, Cepita, Charala, Chima, Chipata, Confines, Contratacion, Coromoro, Curiti, Encino, Florian, Galan, Gambita, Guadalupe, Guapota, Guavata, Hato, Jesús Maria, Jordán, La Paz, Mogotes, Ocamonte, Oiba, Palmar, Palmas Del Socorro, Suaita, Sucre, Valle de San Jose, Vélez, Villanueva.

El sitio tiene una capacidad máxima de 492.000m<sup>3</sup> y una vida útil de 10 años.

### 1.2 Operador Del Relleno:

El municipio de San Gil cuenta con la empresa de servicios públicos ACUASAN ESP EICE, que fue constituida legalmente desde el año 2001 mediante acuerdo municipal del concejo municipal de San Gil. Esta empresa es la encargada del servicio de aseo en el municipio, con una cobertura del 98%. Esta empresa presta los servicios de:

- Recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos residenciales, comerciales e institucionales.
- Administración y operación del relleno sanitario municipal
- Limpieza de vías y áreas del área urbana.
- Servicio de poda a parques y demás Zonas verdes de la ciudad.
- Administración, asignación y ejecución de recursos para la eficiente prestación del servicio de aseo.
- Programación y recaudo de ingresos provenientes de la facturación.

ACUASAN ESP EICE además presta sus servicios en los siguientes municipios:

MUNICIPIO	SERVICIO QUE PRESTA	AÑO DE INICIO DE OPERACIONES
San Gil	Barrido, comercialización, corte y poda de zonas verdes, disposición final de residuos, recolección y transporte	2004
Charala	disposición final de residuos y comercialización	2005
Curiti	disposición final de residuos y comercialización	2005
Sucuta	disposición final de residuos y comercialización	2012
Simatuca	disposición final de residuos y comercialización	2005
Palmar	disposición final de residuos y comercialización	2011
Hato	disposición final de residuos y comercialización	2011
La Paz	disposición final de residuos y comercialización	2009
Guapota	disposición final de residuos y comercialización	2005
Pinchote	disposición final de residuos y comercialización	2005
Paramo	disposición final de residuos y comercialización	2005
Valle de San Jose	disposición final de residuos y comercialización	2005
Guavata	disposición final de residuos y comercialización	2005
Chipata	disposición final de residuos y comercialización	2009
Confines	disposición final de residuos y comercialización	2013
Florian	disposición final de residuos y comercialización	2013
Aratoca	disposición final de residuos y comercialización	2011
Chima	disposición final de residuos y comercialización	2012
Gambita	disposición final de residuos y comercialización	2009

Siendo la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de San Gil ACUASAN ESP EICE, la encargada de la administración del servicio de aseo en el municipio, tiene como obligación controlar lo correspondiente a la mano de obra del servicio de barrido, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los Residuos, lo cual incluye la operación y demás necesidades que se presenten en esta etapa.



ACUASAN EICE ESP Teniendo en cuenta la estratificación económica del municipio, ha establecido mediante estudio tarifario las siguientes tarifas para la prestación del servicio de aseo:

**TARIFAS SERVICIO DE ASEO**  
**(Tarifas a cobrar incluido el subsidio y aporte solidario)**

ESTRATO/USO	COMERCIALIZACION	BARRIDO Y LIMPIEZA	RECOLECCION Y TRANSPORTE	DISPOSICION FINAL	TOTAL TARIFA
Estrato 1	611.42	1386.67	1549.58	1358.08	4905.79
Estrato 2	1.222.85	2773.40	3099.46	2716.17	9811.57
Estrato 3	2038.08	4622.33	5165.27	4526.95	16352.63
Estrato 4	2076.29	4622.33	5436.77	4764.90	16900.29
Estrato 5	3217.61€	6933.49	8888.22	7789.81	26829.13
Comercial Pequeño Productor	3744.03	6933.49	12628.86	11068.20	34374.58
Comercial Gran Productor Rango 1	12708.81	6933.49	76330.15	66897.33	162869.78
Industrial Pequeño Productor	3244.82	6009.03	10945.01	9592.44	29791.30
Industrial Gran Productor Rango 1	11014.30	6009.03	68152.80	57977.68	141153.81
Oficial Pequeño Productor	2496.02	4622.33	8419.24	7378.80	22916.39
Oficial Gran Productor rango 1	8472.54	4622.33	50886.77	44598.22	108579.86

La empresa cuenta con un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, el cual se encuentra adoptado por la Autoridad Autónoma Competente mediante resolución 1078 del 23 de octubre del 2009 y está actualmente en ejecución.

A continuación me muestran los costos de operación:

**Costo Componente Disposición Final Relleno Sanitario Acuasan**  
**Otros Municipios diferentes a San Gil**  
**Actualizado a \$Enero de 2013**

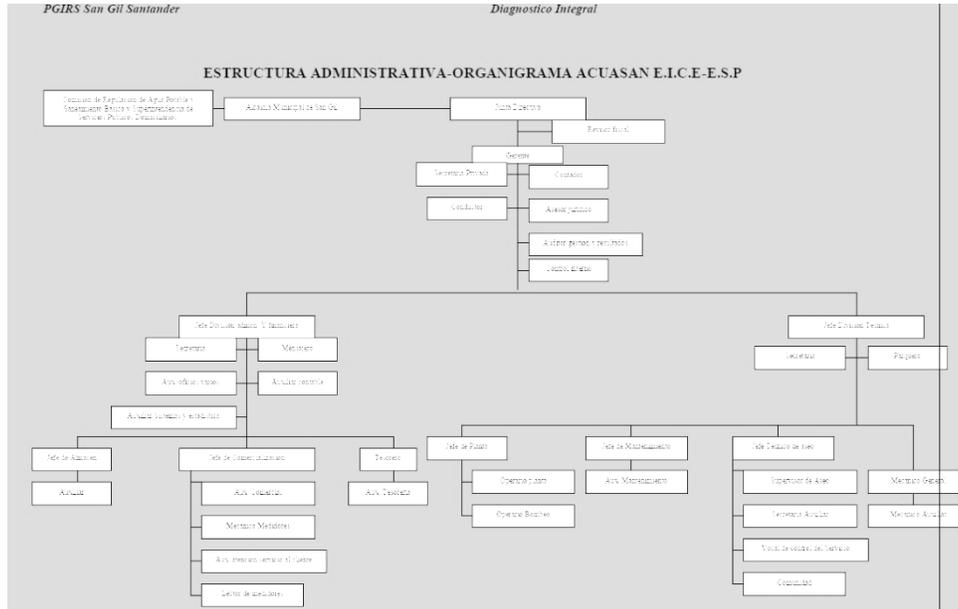
Componente Disposición Final Otros Municipios	Costo (\$/Tonelada)
Costo de Tratamiento y Disposición Final -CDT	70218.68 \$/Tonelada

**ACUASAN EICE-ESP**  
**EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE SAN GIL**  
**KM 1 VÍA AEROPUERTO TELÉFONOS: 7242590 / EXT. 105, 121 - 7248594**  
**FAX: 7247027 www.acuasan.gov.co**  
**SAN GIL - SANTANDER**

**Costos por Componente para establecer la Tarifa de Aseo**  
**Área de Prestación de Servicio Municipio de San Gil**  
**Actualizados a \$Enero de 2013**

Componente	Costo
Costo Barrido y Limpieza -CBL	21164.59 \$/ Km
Costo de Comercialización -CCS	897.20 \$/Suscriptor
Costo de Recolección y Transporte -CRT	80119.82 \$/ Tonelada
Costo de Tratamiento y Disposición Final -CDT	70218.68 \$/Tonelada

ACUASAN EICE ESP se encuentra conformada de la siguiente manera:



Dentro de la estructura organizacional de la empresa, ACUASAN cuenta con el personal idoneo y adecuado para la prestación del servicio de aseo en el municipio como también de la operación del sitio de disposición final de los residuos sólidos.

## 2. OBRAS A EJECUTAR PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL RELLENO “EL CUCHARO”

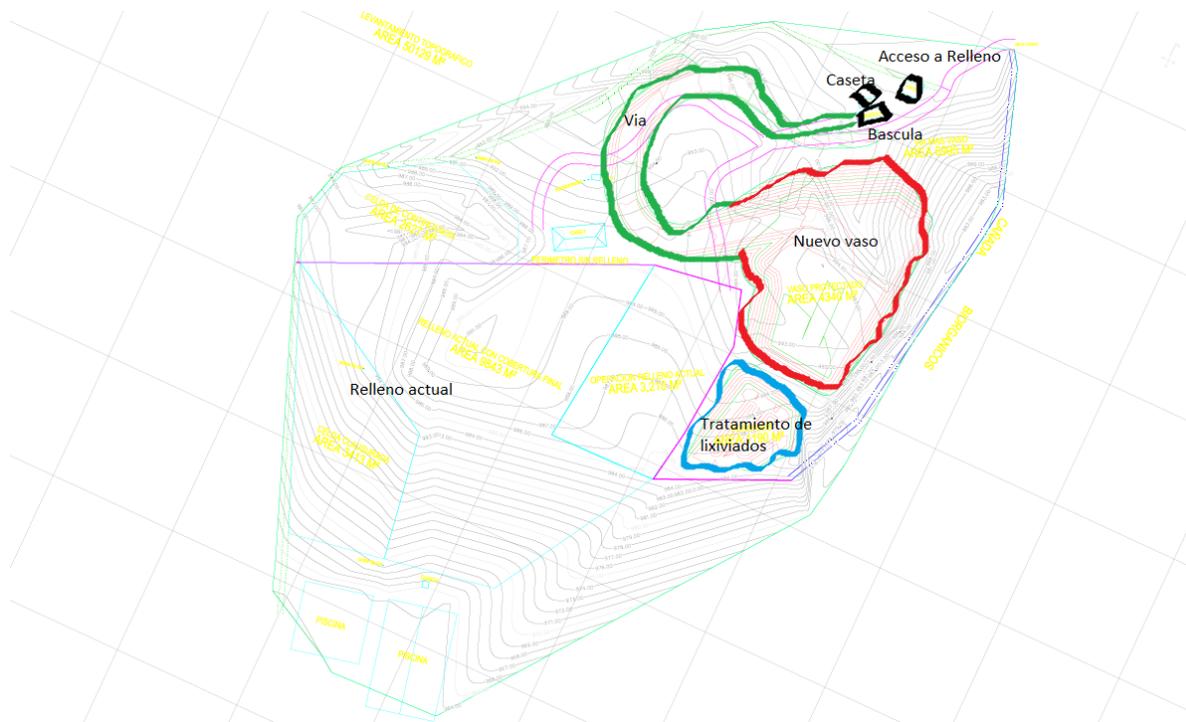
Las obras contempladas en el proyecto Optimización y Ampliación del Relleno Sanitario Regional el Cucharo del municipio de San Gil Santander son:

- Construcción de nuevo vaso de disposición
- Sistema de manejo de Lixiviados (drenes colectores en tubería de polietileno de alta densidad, 2 lagunas para tratamiento con recirculación de lixiviado).
- Canales Perimetrales.
- Chimeneas (4 por ha de relleno, distantes 50m entre ellas).
- Pozos de monitoreo (2).
- Prolongación de la vía (1,5km).

Teniendo en cuenta que en el relleno sanitario depositan sus residuos 33 municipios del departamento de Santander, Con la ejecución de estas obras de optimización y ampliación se beneficiara una población total de 181.295 habitantes correspondientes a los 38 municipios (5 municipios nuevos entran a disponer sus residuos en este sitio) del departamento que dispondrán sus residuos: San José de Miranda, Mologavita, Malaga, San Gil, Aratocha, Cabrera, Cepita, Charala, Chima, Chipata, Confines, Contratación, Coromoro, Curiti, Encino, Florián, Galan, Gambita, Guadalupe, Guapota, Guavata, Hato, Jesús María, Jordan, La Paz, Mogotes, Ocamonte, Oiba, Palmar, Paramo, Pichote, Palmas Del Socorro, Suaita, Sucre, Valle de San José, Vélez, Villanueva.

Para el mes de febrero del año 2013, la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo ACUASAN presenta solicitud ante la CAS de modificación de licencia ambiental para dar entrada de disposición de residuos a otros municipios del departamento de Santander, lo cual la Corporación mediante resolución 00000084, resuelve que no se hace necesario la modificación de la Licencia Ambiental, puesto que el área a intervenir, los recursos naturales a afectar y las obras a ejecutar, siguen siendo las mismas plasmadas en el Plan De Manejo Ambiental allegado por dicha empresa al momento de solicitar la Licencia Ambiental; de acuerdo con lo anterior el relleno sanitario podrá ingresar residuos de los municipios que la empresa a bien considere pertinentes. No obstante, es importante precisar que la disposición final de los desechos está directamente relacionada con la capacidad real del relleno y la vida útil del mismo, por lo tanto al relleno no podrán ingresar residuos una vez se alcance el volumen de 492.000m<sup>3</sup>.

A continuación se muestra un esquema de las obras a ejecutar en el relleno:



**COSTO A FINANCIAR OBRA CIVIL: \$ 2.546.513.732**

**COSTO TOTAL PROYECTO: \$ 2.750.234.831**



### 3. SALVAGUARDAS AMBIENTALES:

Para la construcción del Relleno Sanitario El Cucharó la empresa ACUASAN EICE ESP solicitó ante la Corporación Autónoma Regional De Santander “CAS Licencia Ambiental para la ejecución de obras en el sitio, Licencia que fue otorgada mediante resolución N° 0588 del 30 de junio del 2005. En donde la empresa ACUASAN es la titular y única responsable de la ejecución de las obras para la construcción del relleno.

Como parte de los requisitos previos para el otorgamiento de la Licencia Ambiental, ACUASAN presento ante la CAS, los estudios de Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto ambiental, que garantiza la ejecución de las obras de construcción de Relleno teniendo en cuentas las afectaciones que se puedan presentar durante la misma.

El proyecto Optimización Y Ampliación Del Relleno Sanitario Regional El Cucharó Del Municipio De San Gil Santander se hace en el marco de esta Licencia ambiental, para lo cual se deberá tener en cuenta lo que en ella se contienen y que hacen parte fundamental de las salvaguardas que deberá tener en cuenta el contratista al momento de iniciar las nuevas obras en el sitio.

#### 3.1. Línea Base ambiental

En el relleno de San Gil se han distinguido tres niveles: puntual, local y regional, cada uno de los cuales difiere en su alcance según se trate de componentes socioeconómicos, biótico o abiótico.

El área puntual, comprende los terrenos intervenidos directamente por las fosas e instalaciones principales que hacen parte de la dinámica interna del relleno, como son la zona del mismo del relleno sanitario, edificio administrativo, planta de compost, y elementos de enlace que son las vías internas. Para el componente físico biótico en el nivel local, está definido por los linderos respectivos de la propiedad donde se construirá el proyecto.

El área regional está definida por la influencia que ejercerá el Relleno Sanitario de San Gil sobre la zona en la que se proyectarán los beneficios del mismo. La influencia desde el punto de vista de los recursos hídricos, que puede tener el proyecto es la relación con la disposición de los residuos sólidos que se producen en la ciudad y en las localidades vecinas que conformarán.

#### 3.2. Evaluación ambiental:

Se deberá tener en cuenta que durante la primera etapa constructiva del relleno, se realizó evaluación ambiental de la zona a intervenir y que de esta se tuvo como resultado las afectaciones que se pueden presentar al momento de dar inicio a las obras de construcción, es por esto que el contratista del proyecto Optimización Y Ampliación Del Relleno Sanitario Regional El Cucharó Del Municipio De San Gil Santander, deberá tener en cuenta esta evaluación ambiental a fin de tener claridad de los recursos posiblemente afectados en la ejecución de esta nueva etapa constructiva.

Línea base ambiental	Evaluación ambiental sin proyecto		Evaluación ambiental con proyecto	
	Recurso	Impacto	Recurso	Medida de Compensación
Aspectos físico	Suelo	Degradación	Suelo	Revegetación y estabilidad de taludes.
Aspectos Biótico	Bosque	talado	Bosque	Reforestación de zonas de amortiguación
			Aire (Material particulado)	aspersión de agua en zona de trabajo
Aspectos Socioeconómico		Reubicación de viviendas		Reubicación de vivienda
				Generación de empleo

El contratista deberá tener en cuenta los posibles impactos que se puedan presentar al momento de iniciar las obras de construcción en el sitio, dentro de las cuales se encuentran:



**Instalación de campamento:** Se afectará directamente el suelo y el paisaje. Genera también empleo. En el componente hídrico no se afectará la calidad de las aguas por los vertimientos porque se contará con un pozo séptico para los obreros y personal que laborará en esta etapa.

**Tala de árboles:** El aprovechamiento de maderas de este lote no existe. La afectación que se produce es sensiblemente muy baja porque no hay una población alta de árboles, existe una población alta de Cuji, uña de gato gallineros y bejucos. Además el área intervenida del lote es de cuatro hectáreas y media (5.5 ha) siendo y el área total es de diecinueve hectáreas (19.1 ha). El área intervenida corresponde al veintitrés por ciento (28%) del área del lote total, que no se intervendrá.

**Movimiento de tierras:** El impacto generado por el movimiento de tierras sobre los componentes biofísicos es permanente. De ahí la importancia de establecer zonas verdes que mitiguen el impacto sobre él.

**Revegetación y limpieza:** Los efectos se consideran benéficos ya que esta actividad devolverá la población vegetal a un lote que ha sido modificado y donde hoy en día no hay oferta ambiental para flora y fauna.

La duración de los efectos negativos durante los procesos constructivos y operación del relleno son temporales, en cambio los efectos benéficos son permanentes: Mejoramiento de la oferta ambiental una vez se cierre el relleno, al contar con zonas verdes y árboles.

El efecto que se producirá una vez se concluya el proyecto, es positivo pues este lote volverá a contar con árboles y vegetación que le devolverá su potencial ecosistema que actualmente ha perdido.

### 3.3 Plan de Manejo Ambiental (PMA):

El PMA presentado tiene como finalidad buscar estrategias para mitigar y minimizar la afectación por las actividades de construcción y de ocupación de las viviendas; se incluyen los planteamientos para la prevención, rehabilitación, restauración, manejo, contingencia, interventoría y seguimiento de la zona.

El plan se implementará a través de programas cuya función será la de mejorar las condiciones ambientales existentes, eventualmente afectadas por las actividades del relleno, con el fin de lograr la recuperación del ecosistema afectado. De tal forma que permitan al constructor, al interventor de obra y a la Corporación Autónoma de Santander, entidad encargada del control ambiental, definir el carácter y/o alcance de la afectación, la forma de manejo, el diseño de la correspondiente medida a implementar y el responsable de su ejecución. Este plan contempla los siguientes programas:

#### 3.3.1 Programa de prevención y control: El cual contempla:

ITEMS	ACCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
1	<b>Selección y adecuación de tierras para campamento:</b> La construcción deberá afectar en el menor grado posible las condiciones actuales de la zona que rodea la construcción. Únicamente se talarán los arbustos y rastrojos que se encuentran en la zona o área autorizada para la construcción del proyecto. No es necesario talar árboles y arbustos ubicados en el 100 por ciento del lote, por lo tanto el ecosistema no se afectará. Por razones de seguridad se mantendrá la cerca que hoy en día rodea el lote.	Contratista	inicio de la obra
2	<b>Adecuación del terreno para la conformación de las vías y cimentaciones:</b> El material de descapote y proveniente de las excavaciones, deberá ser removido y dispuesto para ser reutilizado como elemento secundario componente de	Contratista	Ejecución de la obra

ITEMS	ACCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
	las capas anteriores de la sub-base en los rellenos necesarios para la conformación de la vía principal.		
3	<b>Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.</b>	Contratista	Durante la ejecución de la obra
4	<b>Movilización de equipo y maquinaria.</b>	Contratista	Durante la ejecución de la obra
5	<b>Manejo e instalación de tuberías.</b>	Contratista	Durante la ejecución de la obra
6	<b>Manejo de materiales de construcción.</b>	Contratista	Durante la ejecución de la obra y al finalizar la misma
7	<b>Manejo de materiales de corte y excavación</b>	Contratista	Durante la ejecución de la obra
8	<b>Manejo y disposición de aguas lluvias:</b> se canalizaran Canalizar las aguas lluvias en los bordes de las fosas para encauzarlas a un depósito que quedaría más debajo de las piscinas de lixiviados, Utilizar geomembrana como cobertura para encausar las aguas sin temor a filtraciones.	Contratista	Durante la ejecución de la obra
9	<b>Manejo de taludes y control de erosión:</b> Reforestación y empradización de las zonas aledañas al Relleno Sanitario para parar los procesos erosivos, Manejo de los taludes sugeridos por el diseñador.	Contratista en etapa de construcción Acuasan en la etapa de operación	Durante la ejecución de la obra Al finalizar las obras de construcción
10	<b>Manejo de lixiviados:</b> Medición en laboratorio de los lixiviados generados de forma periódica, Colocación de piezómetros en el centro de cada piscina para que cuando está en el 70 por ciento de su ocupación se proceda a la recirculación por bombeo y Canalización adecuada de los lixiviados probando, al colocarse, cada una de las tuberías.	Contratista	Durante la ejecución de la obra
11	<b>Manejo de personas afectadas por tener ubicada su vivienda cerca al relleno.</b>	Acuasan	Etapa de operación del relleno, luego de terminadas las obras de construcción.
12	<b>Manejo de vectores, plagas y chulos en el área del relleno.</b>	Acuasan	Etapa de operación del relleno, luego de terminadas las obras de construcción

### 3.3.2 Programa de mitigación y rehabilitación: El cual contempla:

ITEMS	ACCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
1	<b>Apertura de zanjas y tapado:</b> Exigir el uso del equipo de seguridad para construcción: Botas con punteras reforzadas, cascos, guantes, botas impermeables. Al finalizar la etapa constructiva implantación de la zona verde garantizando que las especies arbustivas tengan un adecuado tamaño y cuidados permanentes que permitan su crecimiento.	Contratista	Durante la ejecución de la obra
2	<b>Adecuación del terreno de las zonas verdes:</b> Al finalizar la etapa constructiva implantación de la zona verde garantizando que las especies arbustivas tengan un adecuado tamaño y cuidados permanentes que permitan su crecimiento.	Contratista	Al finalizar las obras de construcción del relleno.

### 3.3.3 Programa de restauración: El cual contempla:

ITEMS	ACCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
1	<b>Siembra de árboles y de cobertura vegetal de las zonas verdes:</b> compra y siembra de árboles de especies Aro, Cedro, Guayacan, Pate Vaca, a sitios destinada como área proyectada como parque y zonas verdes.	Contratista	Al finalizar las obras de construcción del relleno.
2	<b>Manejo y conservación de los suelos de las zonas verdes:</b> Al finalizar la etapa constructiva implantación de la zona verde garantizando que las especies arbustivas tengan un adecuado tamaño y cuidados permanentes que permitan su crecimiento.	Contratista	Al finalizar las obras de construcción del relleno.
3	<b>Limpieza de las vías y las obras:</b> Riego de agua para evitar el levantamiento de polvo que afecte las vías respiratorias, Verificar la recolección de desechos en la totalidad del área de la construcción del San Gil.	Contratista	Al finalizar las obras de construcción del relleno.

### 3.3.4 Programa de contingencia. El cual contempla:

ITEMS	ACCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
1	<b>Emergencias y contingencias durante la construcción del relleno sanitario:</b> Prevención mediante campañas a los trabajadores y los maestros de obra, en las que se indique la forma de prevenirlos y la problemática que trae como consecuencia los accidentes laborales por el mal manejo de materiales y los incendios.	Contratista	Durante la ejecución de la obra
2	<b>Seguridad industrial:</b> utilización de ropa y equipos de seguridad durante la construcción del relleno.	Contratista	Durante la ejecución de la obra
3	<b>Manejo de Huelgas o revueltas</b>	Acuasan	Etapa de operación del relleno

### 3.3.5 Programa de Seguimiento

ITEMS	ACCIONES	RESPONSABLE	CUMPLIMIENTO
1	<b>Recuperación y restauración de la vegetación:</b> Se establece un programa de control y seguimiento de las áreas verdes para que La Empresa a través de Grupos Ecológicos Escolares o Grupos conformados por personal de la misma Empresa se garantice el mantenimiento de las mismas y su optimización.	Contratista en etapa de construcción.  Acuasan en compañía de la administración municipal en etapa de operación.	Al finalizar las obras de construcción del relleno.

## 4. SALVAGUARDA SOCIAL

Teniendo en cuenta el programa de gestión social presentado ante la Corporación, la empresa ACUASAN realiza socialización y levanta acta de concertación con la comunidad del área de influencia del relleno para dar a conocer los beneficios y bondades del proyecto. De acuerdo con los compromisos de la Licencia Ambiental N° 0588 del 30 de junio del 2005, el operador realizó la reubicación de una vivienda al inicio de las obras, en el año 2005. A la fecha, no hay viviendas en el área del relleno como se verificó en la misión técnica de evaluación del subproyecto realizada con el Banco Mundial en mayo de 2013.

El contratista como parte de las actividades de salvaguarda social, tendrá que realizar actividades tendientes a la puesta en marcha del plan de gestión social con la comunidad de la zona, concernientes a cuatro (4) talleres de capacitación de participación y concertación antes, durante y después de finalizadas las obras civiles.



### Obligaciones establecidas en Licencia Ambiental

Finalmente una vez aprobados los planes de manejo ambiental e impacto ambiental, se resuelve en la licencia los siguientes puntos considerados entre todos ellos, los más importantes:

Artículo Cuarto: durante la etapa de construcción (actividades de movimiento de tierras) se deben hacer aspersiones de agua para humedecer la superficie de trabajo y circulación y maniobra de vehículos, con el objetivo de minimizar la emisión de material participado al aire.

Artículo Quinto: la empresa ACUASAN queda obligada a construir todas las locaciones y obras necesarias para desarrollar el relleno sanitario y zonas de reciclaje y compostaje, así como adquirir, instalar y operar la totalidad de la maquinaria y equipos, implementos de trabajo, herramientas e insumos propuestos en el PMA y planos del proyecto, con el objetivo de garantizar que no existan limitantes para la correcta operación del proyecto.

Artículo Sexto: la licencia ambiental incluye la autorización para realizar la remoción de la totalidad de la vegetación en estado brinzal, latizal y fustal existente en el área a ser ocupada por las obras de infraestructura, relleno sanitario y áreas de circulación y maniobra, siendo esta actividad necesaria para el desarrollo del proyecto de disposición final de residuos sólidos en el predio La Vega, vereda el Cucharó, municipio de San Gil.

Artículo Decimo:

- Hacer una revisión previa y detallada del área seleccionada como zona de depósito de escombros y material de excavación, ya que esta ocupa la acequia o drenaje de aguas lluvias existentes en el costado oriental del predio, con el objetivo de determinar si es procedente instalar sistemas para evacuar dichas escorrentías y evitar que se presente represamiento de las mismas. Así mismo, finalizada la etapa de disposición de sobrantes del corte se debe recuperar y empedrar superficialmente el sector.
- Impermeabilizar con geomembrana la totalidad de las paredes y fondo tanto de las piscinas de lixiviados como de las fosas del relleno sanitario. La geomembrana debe cumplir las especificaciones técnicas establecidas en el RAS – 2000 y en el estudio de impacto ambiental del proyecto.
- Las cunetas a ser construidas perimetralmente a las fosas del relleno, sobre el drenaje o filtro perimetral, deben impermeabilizarse en concreto para garantizar su funcionamiento y evitar que la fuerza del agua arrastre el suelo; además deben construirse obras de disipación a la entrega del canal en los drenajes naturales de escorrentía.