UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE INGENIERIA
GRUPO DE INGENIERÍA Y
GESTIÓN AMBIENTAL-GIGA-

FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL DEL VALLE DE ABURRÁ

PROGRAMA:

GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

PROYECTO Nº 9:

Refinamiento de la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá

Tipo de Residuo:

Residuos sólidos urbanos

Componente de la Gestión:

Disposición final

Marzo de 2006.

Versión Definitiva.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión Integral de Residuos Sólidos	**Código:** PR-GIRS 01/05
PROYECTO	Refinamiento de la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá.	**Código:** PY-MS PR-GIRS 01/05

01- DESCRIPCION DEL PROBLEMA, CAUSAS, CONSECUENCIAS Y LOCALIZACION.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se considera, no una conurbación, sino una ciudad que se extiende a los largo y ancho del Valle, la cual ha llegado a niveles de saturación del espacio para nuevos asentamientos y tiende a crecer en densidad, a partir de la estrategia de la de construcción y reciclaje del espacio urbano, lo que conduce a una demanda creciente de toda índole de servicios y el de aseo no es la excepción, lo que a su vez entraña incremento constante en las demandas de infraestructura en equipos, vías, logística, equipamiento y edificaciones con el fin de mejorar la posibilidades de prestar el servicio a la población.

Todas las soluciones dadas en el tema de localización e instauración de soluciones en el Valle de Aburrá han sido tomadas a estrujones y de urgencia, ello se reseña históricamente en el pasado, e increíblemente en el presente, con el cierre de Curva de Rodas, lo que precipitó búsquedas angustiosas de soluciones a la disposición final, las cuales básicamente se han localizado en estudios de factibilidad y prefactibilidad por fuera del Valle de Aburrá o en sus extremos. La ubicación de la infraestructura requerida tiende a estar cada vez más lejana, lo que obliga a que haya una mirada regional desde la planeación con preceptos de integralidad y perspectivas de corto, mediano y largo plazo que posibilite un fortalecimiento, en las diferentes componentes del manejo de los residuos sólidos.

Hasta el momento, ni en el país, ni en la región, en lo que se refiere al tema de los residuos sólidos y la necesidad de abordaje integral y con mayor razón a la ubicación de las infraestructuras necesarias para asegurar un manejo integral, han sido consideradas en la práctica en una forma ordenada y planeada en el tiempo y el espacio.

Se pretende entonces, a partir de la línea base construida en lo que respecta a la selección de sitios de disposición final de residuos sólidos y de la metodología establecida a luz del Decreto 838 de 2005 se visualicen en detalle sitios para ubicar Rellenos Sanitarios y escombreras. Se deben definir los criterios que se adicionarán a la metodología existente, considerando además de los aspectos y variables inicialmente involucradas, otras como las ambientales, económicas, sociales, políticas y culturales además de todos aquellos aspectos restrictivos y prohibitivos que establece el nuevo Decreto. Se deberá refinar y ajustar la herramienta metodológica elaborada, obtener, depurar y adaptar la información necesaria para alimentar el modelo y seleccionar los sitios posibles de disposición final de residuos sólidos y escombros.

02- CARACTERISTICAS DE LA POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada por el problema seria toda la que hoy se asienta en la región Metropolitana del Valle de Aburrá y las de las próximas generaciones. Hoy residen en la región 3'448.915 habitantes y se espera en el corto, mediano y largo plazo (utilizando una tasa de incremento poblacional del 1,2%),

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión Integral de Residuos Sólidos	**Código:** PR-GIRS 01/05
PROYECTO	Refinamiento de la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá.	**Código:** PY-MS PR-GIRS 01/05

poblaciones de 3'577.483; 3'700.915 y 4'071.211 habitantes respectivamente. En concordancia con esto la producción global de residuos sólidos en la región sería de 77.416,81 Ton/mes; 82.085,08 Ton/mes; y 96.344,63 Ton/mes, cantidades que se deben intervenir a través de procesos de educación, separación, reciclaje y obviamente de disposición final; para lo cual se deben visualizar soluciones de carácter regional.

03- OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS DEL PROYECTO 1 CONFORMACIÓN DE ORGANIZACIONES

OBJETIVO(s) GENERAL(es)	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Refinar la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá	1. Definir los criterios que se adicionarán a la metodología existente, considerando además de los aspectos y variables inicialmente involucradas, otras como las ambientales, económicas, sociales, políticas y culturales además de todos aquellos aspectos restrictivos y prohibitivos que establece decreto 838 de 2.005. 2. Refinar y ajustar la herramienta metodológica elaborada por el PGIRS regional, 3. Obtener, depurar y adaptar la información necesaria para alimentar el modelo. 4. Seleccionar los sitios posibles de disposición final de residuos sólidos y escombros a partir de la aplicación de la metodología

04 - RESULTADOS ESPERADOS-Metas a alcanzar

En el corto plazo se espera contar con sitios posibles de disposición final de residuos sólidos y escombros para la región metropolitana, donde además de los aspectos y variables inicialmente involucradas, se hallan considerado otras como las ambientales, económicas, sociales, políticas y culturales además de todos aquellos aspectos restrictivos y prohibitivos que establece decreto 838 de 2.005.

05 - DESCRIPCION DE LA(s) POSIBLE(s) ALTERNATIVA(s) DE SOLUCIÓN

Refinar y aplicar la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión Integral de Residuos Sólidos	**Código:** PR-GIRS 01/05
PROYECTO	Refinamiento de la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá.	**Código:** PY-MS PR-GIRS 01/05

06- CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA(s) ALTERNATIVA(s) - Componentes o Actividades

ETAPAS DEL PROYECTO

ALTERNATIVA ÚNICA

- Realizar una búsqueda exhaustiva en la región de información ambiental, económica, social y cultural; además toda aquella donde se visualicen los aspectos restrictivos y prohibitivos que establece decreto 838 de marzo de 2.005, que pueden vedar y/o condicionar la utilización de un lugar determinado como relleno sanitario.
- Adecuación de la información obtenida de acuerdo a los requerimientos del modelo y del sistema de información geográfico.
- Se refinara igualmente la herramienta metodológica existente; integrando además de los aspectos considerados, otros como los ambientales, económicos, sociales, políticos y culturales.
- Aplicación del modelo metodológico y análisis de resultados

ESTUDIOS DE PREINVERSION QUE REQUIERE LA ALTERNATIVA DE SOLUCION

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN

07 - DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO Y SUS CARACTERISTICAS

La población objetivo la constituye los habitantes que se encuentran en jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburra; a ellos va dirigido el proyecto y serán los directamente beneficiados con el manejo integral de los residuos, en el tema específico de la disposición final de residuos.

Las Empresas de Aseo y los municipios tendrán la posibilidad de mejorar y optimizar sus procesos en la búsqueda de sitios lo que se traducirá en ahorros significativos en recursos y en obras e inversiones para mitigar los impactos causados por la disposición final de residuos; además mejorará su competencia y cultura hacia la gestión integral de los residuos.

El otro sector que lo constituye el ciudadano común, que se beneficiara por que su afectación se reducirá, los impactos generados en los sitios de disposición, la contaminación visual que se genera y el deterioro que sufren los recursos naturales será mínimo; así como las obras y acciones para mitigarlo .

ACTORES E INTERESES EN EL PROYECTO

ACTOR	INTERES .(Grupal o colectivo)
1. Autoridad ambiental 2. Habitante del AMVA 3. EPSA- Municipio	Gestión integral de los residuos Mejorar calidad de vida y ambiental Reducción de costos y eficiencia del servicio

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión Integral de Residuos Sólidos	**Código:** PR-GIRS 01/05
PROYECTO	Refinamiento de la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá.	**Código:** PY-MS PR-GIRS 01/05

08 - FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

Un factor que tiene mucha incidencia en el logro de los objetivos y dados los antecedentes en la ciudad de Medellín, es los usos actuales del suelo y los POT de los municipios; donde no quedo consignado como medida anticipada el congelamiento de lotes para el manejo de residuos, asunto que se señaló desde los estudios desarrollados en los inicio de la década de los ochenta del siglo pasado.

-

09 - ASPECTOS ORGANIZACIONALES (Instituciones, comunidad, empresas para la gestión del proyecto desde la planeación hasta la ejecución y control)

Para el desarrollo del proyecto se propone la participación activa de los municipios con sus secretarías de Planeación y Medio Ambiente, las EPSA's y las Autoridades Ambientales.

DETALLE	ORGANIZACIÓN LIDER
Perfeccionamiento del proyecto	
Preinversión	
Inversión, ejecución	
Operación / mantenimiento	

10 - ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

COMPONENTE		RECURSOS AÑO INICIO		VALOR
		HUMANO	INSUMOS	
PREINVERSIÓN	Diseño de pliegos, selección y adjudicación.	4.488.000	330.000	4.818.000
	Búsqueda y actualización de información	45248000	57916800	103164800
	Adaptar el modelo a los requerimientos	33936000	43437600	77373600
	Refinar la herramienta de selección de sitios DF	22624000	28958400	51582400
	Aplicar el modelo	18099200	23166720	41265920
OPERACIÓN	Monitoreo y seguimiento	0	0	0

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión Integral de Residuos Sólidos	**Código:** PR-GIRS 01/05
PROYECTO	Refinamiento de la metodología de selección de sitios para la localización de posibles rellenos sanitarios y escombreras para el Valle de Aburrá.	**Código:** PY-MS PR-GIRS 01/05

COSTOS	RESUMÉN 2005 - 2020
EGRESOS	**309.154.160**
Preinversión	**278.204.720**
Diseño de pliegos, selección y adjudicación.	4.818.000
Búsqueda y actualización de información	103.164.800
Adaptar el modelo a los requerimientos	77.373.600
Refinar la herramienta de selección de sitios DF	51.582.400
Aplicar el modelo	41.265.920
Inversión	**0**
Operación	**0**
Costos Indirectos	**30.949.440**
INGRESOS	**0**
Flujo de Caja Neto	**-309.154.160**
VPN1	**-246.455.804**
CAE	**-36.185.686**

1. Los valores relacionados son constantes, es decir a precios del año 2005