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 Y DESARROLLO SOCIAL

PROYECTO Nº 22:

Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales

Tipo de Residuo:

Residenciales e institucionales

Componente de la Gestión:

Prevención, generación, separación, almacenamiento y presentación

Febrero de 2006.

Versión Definitiva.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

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

La conceptualización del medio ambiente como problema es un constructo social que emerge como explicación del origen de la problemática ambiental local, regional y global, en cuya raíz se encuentran la acción humana y su acervo cultural. La compleja problemática ambiental engloba entonces la degradación del agua, del suelo, del aire, la erosión de la biodiversidad, el cambio climático, los riesgos geoantrópicos, la generación de residuos sólidos, el déficit e inadecuada apropiación de la espacialidad pública, el bajo nivel de corresponsabilidad ciudadana en los asuntos territoriales, entre otros.

El incremento poblacional, la hipertrofia de los centros urbanos y el incremento del consumismo se traducen en una exagerada y creciente producción de desechos sólidos, cuyo manejo adecuado se torna acuciante para las ciudades, so pena de soportar colapsos ambientales y de salubridad. Los colectivos humanos, inductores de los problemas derivados de la generación y manipulación desacertada de los residuos, muestran indiferencia frente a sus responsabilidades ambientales. Frente a este diagnóstico y ante la necesidad de reorientar el rumbo surge la gestión ambiental como estrategia de autorregulación para revertir y/o minimizar dicha problemática.

En la región metropolitana del Valle de Aburrá residen hoy 3'448.915 habitantes (según la fundación ECSIM). Con tasas de incremento poblacional del 1,2%, se proyectan poblaciones de 3'577.483; 3'700.915 y 4'071.211 habitantes para el corto, el mediano y el largo plazo, respectivamente. En concordancia con ello, con la producción actual de residuos sólidos en la zona, establecida en 72.904 Ton/mes, y con las proyecciones de variación del IPC para las mismas temporalidades, se espera que la producción global de residuos sólidos en la región sea de 77.417 Ton/mes; 82.085 Ton/mes; y 96.344 Ton/mes. Con base en las 55.000 Ton/mes de residuos que se disponen actualmente en La Pradera, se estima que la vida útil del actual sitio de disposición final regional se agote en doce años.

Habida cuenta de las dificultades para definir y acordar sitios de disposición final, es pertinente que, desde la gestión ambiental se tracen pautas preventivas y de manejo que apunten a la minimización de los residuos a disponer en los rellenos sanitarios. Dichas pautas, enfocadas a disminuir la generación y a separar en la fuente, se instrumentan desde la educación ambiental. Dadas las prácticas descuidadas de separación, almacenamiento y presentación en que cotidianamente incurren los habitantes de la zona metropolitana, es pertinente desarrollar acciones educativas que desde la escuela formen ciudadanía corresponsable en el manejo integral de los residuos sólidos. En el mismo sentido, la problemática del riesgo (geológico, tecnológico y sociopolítico) que se adscribe como eventualidad probable sobre el funcionamiento del sistema de aseo, afectando su normal operación, requiere también de comprensión y apropiación por parte de todos los actores involucrados, para saber qué hacer ante una contingencia de tal índole. Y en la construcción de un saber hacer tan específico, el rol de la

educación ambiental es básico.

La sostenibilidad ambiental va aparejada con el ejercicio cotidiano del rol de ciudadano, en cuya formación la escuela hace grandes aportes. Entre las respuestas a la problemática ambiental global y local, la educación se perfila como estrategia y herramienta indispensable para su intervención. Bajo el cariz de educación ambiental, con ella se busca lograr el cambio cultural que lleve al despliegue de otros modos de asumir las relaciones ecosistema-cultura por parte de individuos y colectivos sociales. Desde 1977, fecha de realización de la Conferencia de Tbilisi sobre Educación Ambiental, datan los lineamientos para que ésta se asuma como compromiso social y se oriente hacia el cambio de hábitos y las transformaciones culturales, consecuentemente con el objetivo de la conservación de la base ecosistémica para la satisfacción de necesidades humanas. Formar ciudadanía, consciente e interesada en el medio ambiente, con conocimientos, valores, actitudes, motivaciones, compromiso y aptitudes para trabajar individual y colectivamente por la solución y/o prevención de los problemas ambientales, es el fin último de la educación ambiental, tal y como se concibe desde Tbilisi

A finales de la década de los ochenta entra la educación ambiental en la escuela colombiana. Sin embargo, se incorpora al plan de estudios como cátedra de ecología y, en tal perspectiva, se aleja de las pautas de Tbilisi. De manera coherente con su carácter ecológico, la educación ambiental en el país se imparte entonces desde un enfoque sectorial, pobre en afinidades con el paradigma sistémico y la visión interdisciplinar acordados en Tbilisi. Desde la cátedra de ecología se transita entonces a una concepción naturalista-ecologista del medio ambiente, que envuelve y permea el desarrollo de la educación ambiental en Colombia. De hecho, aún en la actualidad, los planes de estudios muestran que las temáticas ambientales hacen parte del área de ciencias naturales.

A partir de la Constitución Política de 1991, y con base en sus mandatos y desarrollos legales, la noción de educación ambiental en el país cambia de manera radical. Con la Ley 115 de 1994, el Decreto reglamentario 1860 de 1994 y el Decreto 1743 de 1994, se le da un norte a la concepción e instrumentación de la educación ambiental en la escuela que, en adelante y en aras de la interdisciplinariedad, de la pertinencia y del carácter sistémico de lo ambiental, habrá de ser transversal al currículo. Para ello se normatiza la elaboración del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), con el cual se busca construir con el estudiante los imaginarios, conocimientos, valores, actitudes y destrezas necesarias para acometer reflexiones y acciones contextualizadas en pro de la calidad ambiental.

Sin embargo, los logros que en materia de educación ambiental acusa el PRAE son bien pobres. Para los maestros, formados en el paradigma naturalista-ecologista, no es fácil formular el PRAE de manera coherente con la filosofía ambiental sistémica de la normativa estatal. De ahí la predominancia de PRAE con énfasis en el amor a la naturaleza y en la preservación y cuidado de los recursos naturales, y el enfoque minoritario hacia la formación para el desarrollo de destrezas para el manejo integral de los

residuos sólidos, ahorro y uso eficiente del agua, control del ruido, por ejemplo. Esta tendencia es especialmente descontextualizada en ámbitos urbanos, pues la primacía de enfoques preservacionistas y/o conservacionistas del medio natural carece de pertinencia en entornos urbanos, caracterizados por la baja calidad ambiental y la transformación extrema de lo ecosistémico. Por otra parte, las prácticas aislacionistas de la escuela se traducen en la formulación del PRAE como elemento netamente intervencionista, desligado del Proyecto Educativo Institucional (PEI) que, por ende, no cumple con su cometido de fungir como estructurante que dé pie para entrar el problema ambiental a la escuela vía pedagogía y didáctica, con fines formativos y reflexivos, más que intervencionistas.

En medio de este escenario y, en aras de corregir y/o reorientar los enfoques de la educación ambiental, se desarrolla un trabajo mancomunado entre el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), cuyo producto es la Política Nacional de Educación Ambiental, vigente desde 2002. Las directrices de la política enfatizan la necesidad de darle una dimensión ambiental al currículo, para lo cual se establece que la transversalización del componente ambiental ha de abarcar tanto los elementos teleológicos como los elementos pedagógicos y curriculares del PEI. En esencia, la política sienta las bases para la formulación y desarrollo de PEI, con visión de largo plazo, que contextualicen el PRAE y lo articulen coherentemente a los objetivos y posibilidades de la escuela.

La Política Nacional de Educación Ambiental cumple tres años y, al menos en la región del Valle de Aburrá, sus directrices y enfoques aún no permean ni soportan los quehaceres que en esta materia competen a las instituciones educativas. A partir de lecturas recientes, construidas durante los ejercicios participativos de información y consulta a las comunidades, en el marco de la formulación del PGIRS – Regional, se identifican las inercias paradigmáticas y las falencias conceptuales, formativas, actitudinales y de destrezas para la acción que, respecto al medio ambiente y a las prácticas adecuadas para el manejo de los residuos sólidos, acusa el ciudadano común de la región metropolitana del Valle de Aburrá. De ahí la pertinencia de apelar a la educación ambiental formal como estrategia para el cambio de hábitos sin el cual la construcción colectiva de un ambiente sano es empresa vana. Con relación al despliegue ciudadano de buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos, la gestión de PEI que involucren la dimensión ambiental, estructurados y estructurantes del PRAE es el instrumento procedente al logro de tal empeño.

Las cosmovisiones naturalistas, los vacíos de conocimiento, la falta de información, las falencias comunicativas, la ignorancia de la norma, la baja percepción de las responsabilidades sociales en la inducción de problemas ambientales, la vivencia pasiva de la ciudadanía y las pobres destrezas de docentes y directivos para liderar la formulación de PEI, que incluyan la dimensión ambiental, y el PRAE son las causas profundas del manejo irracional de los residuos sólidos en la zona. La deconstrucción de estos factores, mediada por una educación ambiental contextualizada, coherente, integral e integradora, es el camino para el manejo racional de los desechos. De aquí la pertinencia de acompañar

institucionalmente la formulación de un PEI bajo la dimensión ambiental donde se involucre el MIRS, en los cuales los residuos sólidos sean el eje temático y el manejo inadecuado de los mismos se constituya en el eje problémico. Y desde dicho mapa conceptual, el PRAE orientado a las buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos, emerge como presupuesto sin el cual el propósito de mejorar la calidad ambiental es difícil de lograr.

La función articuladora de lo ambiental dentro del PEI se manifiesta en la coherencia entre los proyectos curriculares. Desde la normatividad educativa se exige a la escuela la gestión de cinco proyectos institucionales adscritos al PEI: PRAE, Democracia, Normas de Tránsito, Educación Sexual, y Recreación y Uso del Tiempo Libre. La confección del PEI incluyendo la dimensión ambiental así concebido permite su lectura como un todo sistémico y complejo que, siendo diferente a la suma de sus partes, cumple con el principio hologramático de la complejidad: El todo está en las partes y las partes están en el todo. En el empeño de lograr los impactos esperados en intervalos temporales más reducidos, y dado el carácter integral del medio ambiente, es estratégico incorporar la formación ambiental no sólo en el PRAE, sino en los restantes proyectos, buscando la generación de sinergias cognitivas y formativas que allanen el camino hacia una cultura ambiental compatible con la sostenibilidad. Y de igual manera, es válido insertar en el PRAE principios, filosofías y postulados propios de los otros proyectos pedagógicos, siempre y cuando sean afines con la construcción de ciudadanía ambientalmente responsable.

En dicha perspectiva, se contempla la inclusión de herramientas de educación ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos tanto en el PRAE como en los proyectos de Democracia y Recreación y Uso del Tiempo Libre. La filosofía de esta propuesta radica en la percepción de la problemática de los residuos sólidos como un asunto ambiental englobante de lo territorial y de la forma de ejercer los derechos y deberes ciudadanos, en virtud de las facetas biofísicas y socioculturales del medio ambiente, y de manera especial por su carácter interrelacional. Desde esta mirada, la gestión del PEI que incluya la dimensión ambiental e involucre el manejo integral de los residuos sólidos como una estrategia y herramienta para dinamizar los procesos de aprendizaje para la construcción de saberes (saber - saber, saber - hacer, saber - ser y saber - vivir juntos) con miras a la construcción de una sociedad cohesiva, democrática, participativa, equitativa, corresponsable de las transformaciones ambientales y comprometida con el mejoramiento del medio ambiente y con los asuntos territoriales

Con la estrategia de fusionar establecimientos educativos oficiales en Instituciones Educativas (IE) de carácter oficial, aplicada en el Departamento de Antioquia durante el año 2003, se hace necesaria la formulación de nuevos Proyectos Educativos Institucionales, ahora bajo la dimensión ambiental y reformular el PRAE. Dada la manera acelerada e impositiva como se llevan a cabo tales fusiones, la apropiación de la nueva realidad y la reconstrucción de identidades por parte de las comunidades educativas afectadas es lenta, tortuosa y, en consecuencia, dos años después de implementada la estrategia, la mayoría de IE oficiales carecen de un PEI o de un PEI Ambientalizado y actualizado. Igual

ocurre con el PRAE y demás proyectos pedagógicos. Por esta razón, una premisa inicial establece la necesidad de allegar datos ciertos y verificados sobre el estado de la dimensión ambiental del PEI, y del PRAE en las instituciones educativas oficiales. De igual manera, en las instituciones educativas privadas, aunque no han sido objeto de fusiones, es preciso allegar un diagnóstico sobre el estado del PEI y del PRAE a la luz de la Política de Educación Ambiental de 2002.

Como se deduce de los diagnósticos del PGIRS Regional y de los PGIRS Locales, en la región metropolitana del Valle de Aburrá funcionan alrededor de 1.115 instituciones educativas oficiales y privadas que constituyen la eventual población objetivo de este tipo de capacitación. En primera instancia, la capacitación se concibe como un diplomado en la dimensión ambiental del PEI con orientación al manejo integral de los residuos sólidos, dirigido a personal directivo, docente y administrativo de las IE de la región metropolitana. De ahí el carácter de educación no formal del Proyecto.

En virtud de los objetivos formativos y operativos del proyecto, y de la inserción de los aprendizajes ambientales en el currículo y en el aula, a través de ese mediador y dinamizador que es el maestro, se busca que el sujeto final de la apropiación y reconstrucción de saberes sea el estudiantado. De ahí la faceta de educación formal del Proyecto.

Por extrapolación, la población beneficiaria corresponde a la totalidad de habitantes de la zona o subregión del Valle de Aburrá donde se acometa el proyecto, pues tanto quienes asistan al diplomado, como los estudiantes de las IE beneficiarias, se constituyen en dinamizadores del proceso de formación ambiental

02- CARACTERISTICAS DE LA POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada por el problema del manejo inadecuado de los residuos sólidos, en sus variantes de desechos residenciales, comerciales, industriales, de construcción y demolición, de barrido de áreas públicas, entre otros, comprende a todos los habitantes del Valle de Aburrá. Conforme a la lectura de los ejercicios participativos desarrollados para la formulación del PGIRS Regional y en concordancia con los diagnósticos implícitos en las políticas nacionales de educación ambiental y de residuos, es posible afirmar que, por acusar una inapropiada cultura ambiental para el manejo de los residuos sólidos, y por vivir fragmentariamente la ciudadanía, más como estado y como derecho que como proceso y responsabilidad, dichos pobladores son al mismo tiempo que inductores del problema, los agentes agravantes del mismo. Los habitantes del Valle de Aburrá están en mora de desarrollar conductas preventivas para minimizar la generación y de desplegar buenas prácticas de separación, almacenamiento y presentación de sus residuos sólidos de todo tipo. De igual manera, dado el desconocimiento generalizado sobre las prescripciones que rigen bajo condiciones de emergencias y desastres, urge capacitación respecto a las directrices fijadas en los planes de emergencias y contingencias, dadas las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos geológicos y tecnológicos

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

identificados en la región.

Por lo tanto, el proyecto se enfoca a la comunidad educativa de la región (directivos, directivos docentes, educadores, personal administrativo, estudiantado y padres de familia). Desde la formulación e implementación de la dimensión ambiental del PEI, estructuras del PRAE, del Proyecto de Democracia y del Proyecto de Recreación y Uso del Tiempo Libre, como estrategia de educación ambiental con énfasis en residuos sólidos para generar conciencia, compromiso social y corresponsabilidad ciudadana frente a la intervención del problema, se busca efectividad en la gestión integral de los residuos sólidos en la zona.

Las cosmovisiones naturalistas, los vacíos de conocimiento, la falta de información, las falencias comunicativas, la ignorancia de la norma, el desconocimiento de derechos y deberes en materia de medio ambiente, de servicios públicos domiciliarios y de manejo integral de residuos sólidos, la vivencia pasiva de la ciudadanía, la falta de una cultura preventiva y las pobres destrezas de docentes y directivos para liderar la formulación de proyectos, verbo y gracia, para la elaboración de los PEI Ambientalizados, son algunos de los elementos que caracterizan a las comunidades educativas en el Valle de Aburrá. De ahí la pertinencia del proyecto.

03- OBJETIVOS DEL PROYECTO - GENERAL Y ESPECIFICOS

OBJETIVO(s) GENERAL(es)	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Formar ciudadanía y cultura ambiental para la transformación adecuada del entorno y la sostenibilidad ambiental desde el buen manejo de los residuos sólidos.	1. Formar ciudadanos comprometidos corresponsablemente en el MIRS desde los PRAE. 2. Formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible de su localidad y su región en torno al MIRS desde el Proyecto de Democracia. 3. Mejorar las prácticas cotidianas de prevención y separación en la fuente en el manejo de los residuos sólidos en la escuela y los hogares desde el Proyecto de Recreación y uso del tiempo libre. 4. Capacitar a los docentes de instituciones de la región metropolitana para que formulen los PEI bajo la dimensión ambiental 5. Formular Proyectos Educativos Institucionales Ambientalizados con orientación al manejo racional de los residuos sólidos, estructurados y estructurantes de los PRAE y demás proyectos pedagógicos, e implementarlos, en las Instituciones Educativas donde laboren los docentes beneficiarios de la capacitación.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

04 - RESULTADOS ESPERADOS-Metas a alcanzar

Desplegar buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos desde la construcción de saberes en la escuela contempla la realización de un diplomado que se estructurará de la siguiente manera:

Meta 1: Realizar un diplomado para 700 educadores de las instituciones de la región metropolitana del Valle de Aburrá en el primer año de ejecución del proyecto

Meta 2: Elaborar e implementar los PEI bajo una dimensión ambiental de las instituciones participantes en el diplomado en el segundo año de ejecución del proyecto

Meta 3: Realizar el monitoreo, evaluación y control de los proyectos implementados enre el segundo y tercer año de ejecución del proyecto.

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

ALTERNATIVA ÚNICA:

DESCRIPCION: El desarrollo de dicho proceso abarca tres años: Uno para la realización de un Diplomado, cuyo producto es la formulación del PEI que incluya la dimensión ambiental y proyectos satélites; otro para el acompañamiento de la implementación de los proyectos, y en el último, para el seguimiento y medición de los impactos del proceso.

La medición se enfoca a cuanto atañe a los aprendizajes para saber-saber, saber-hacer, saber-ser y saber-convivir, manifiestos en la reducción en la generación, en la optimización en la separación, en la autorregulación en el almacenamiento, en la responsabilidad en la presentación, y en la apropiación y aplicación de las pautas sobre qué hacer con los residuos sólidos en situaciones de emergencias y desastres, según las directrices de los planes de contingencias realizados y difundidos por las EPSA de cada municipio y todo esto llevado hacia el respeto por el ambiente.

Como se espera que los logros en cultura ambiental y en cultura MIRS sean duraderos, es preciso realizar monitoreos periódicos, tanto en el mediano (6 años) como hacia el largo plazo (9 a 12 años).

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

1. Diplomado para incluir la dimensión ambiental al PEI orientado al manejo integral de los residuos sólidos (Primer año).

1.1 Convocatoria e inscripción:

1.2 Diagnóstico preliminar del estado de implementación y de la orientación del PEI, del PRAE, del Proyecto de Democracia y del Proyecto de Recreación y Uso del Tiempo Libre.

1.3 Diseño de los módulos temáticos y acuerdos conceptuales.

1.4 Definición y estructuración de las salidas de campo.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

1.5 Desarrollo del Diplomado.

1.6 Sistematización y socialización de la experiencia formativa.
1.7 Cierre del Diplomado: Socialización de los PEI con dimensión ambiental, PRAE y demás proyectos adscritos.
2. Implementación de lo planificado: Instrumentación del PEI con dimensión ambiental, del PRAE, del Proyecto de Democracia y demás en el Plan de Estudios. (Segundo año).

3. Seguimiento, evaluación y control a la ejecución del PEI Ambientalizado, al PRAE y demás proyecto adscritos. (Tercer año).

07 - DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO Y SUS CARACTERISTICAS

La población objetivo del proyecto corresponde a la totalidad de las instituciones educativas del Valle de Aburrá que estén en mora de formular sus PEI donde se incluya la dimensión ambiental y su PRAE. Sin embargo, con base en la identificación de puntos críticos por el manejo inadecuado de los residuos sólidos, es posible realizar una preselección que reduce en gran medida la población objetivo.

En general, se tiene establecido que las mayores disfunciones en el manejo doméstico y en la presentación de los residuos sólidos se da en las zonas nororiental, noroccidental, centrooriental y parte de la zona centrooccidental de Medellín. Respecto a zonas críticas en los demás municipios, se carece de información, por lo que la población objetivo en los mismos es el universo completo de instituciones educativas. Aunque es cierto que la formulación de PEI con inclusión de la dimensión ambiental, PRAE y demás acciones educativas pertinentes y procedentes en aras de la formación de una cultura MIRS es obligación de todas las instituciones educativas, también en cierto que, en aras de la equidad, en la formación, las asesorías, apoyos y acompañamientos se ha de privilegiar a las entidades oficiales y de cobertura.

En principio, la población objetivo cobija a todos los estratos socioeconómicos, dado que el foco del proyecto son las instituciones educativas. Empero, bajo criterios de equidad, el estrato socioeconómico de la población objetivo es predominantemente 2 y 3, aunque hay también instituciones educativas oficiales en estrato 1, y en el estrato 4, las IE oficiales son marginales.

Dado que la población objetivo se corresponde con la comunidad educativa, entendida ésta como el colectivo de estudiantes, docentes, directivos docentes, directivos y padres de familia, se tiene que el nivel de escolaridad es muy variable: Desde preescolar hasta grado 11.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

ACTORES E INTERESES EN EL PROYECTO	
ACTOR	INTERES .(Grupal o colectivo)
Comunidad educativa	-Mejorar la educación ambiental, estructurar saberes ambientales, construir una cultura ambiental traducida en buenas prácticas en el manejo de los residuos sólidos, mejorar la calidad ambiental y formar ciudadanía.
Autoridad Ambiental (AMVA / CORANTIOQUIA)	-Mejorar la calidad del medio ambiente en la región mediante el desarrollo de una gestión ambiental sistémica coherente, articulada, efectiva, preventiva.
Administraciones municipales (S. Medio Ambiente y de Educación)	-Cumplir con el mandato constitucional de velar por un ambiente sano y por el bienestar de los ciudadanos; coadyuvar al mejoramiento ambiental y de la calidad de vida en los territorios bajo su jurisdicción; desarrollar acciones compatibles con el logro de la formación integral de los estudiantes.
EPSAS	-Rentabilidad económica; satisfacción al cliente; compatibilización de las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento, disposición final de los residuos sólidos y abandono de los sitios de disposición final con la calidad de los componentes ambientales (aire, agua, suelo, biota, paisaje, asentamientos humanos).

08 - FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN EL LOGRO DEL OBJETIVO

Las normas ambientales nacionales sobre los grandes generadores y multiusuarios, instrumentadas en la Resolución Metropolitana 526 de 2004, y las políticas de Producción Más Limpia, implícitas en la Política Nacional de Residuos, se constituyen en un marco referencial fundamental, sin el cual sería muy difícil acometer este tipo de procesos educativos tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo.

Cambios drásticos en la tendencia de los fines de los planes de desarrollo municipales, a partir de la reformulación de los POT, pueden incidir en el logro de los objetivos del proyecto.

Las buenas prácticas empresariales que apuntan al desarrollo de procesos productivos dentro de los cánones de la calidad, como son la Norma ISO 9000 y la Norma ISO 14000, se erigen como herramientas de gran ayuda en la optimización del MIRS, siempre y cuando haya compromiso y responsabilidad social empresarial. El Estado colombiano, consciente de las bondades de la normalización de procesos con miras a la calidad, expide la Ley 792 de 2004 (NTCG-1000), mediante la cual fija las pautas para el desarrollo de la gestión pública a la luz de los postulados de la calidad. Las instituciones educativas oficiales también están obligadas a implementar estos procesos internos.

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05
Que las instituciones educativas no vean procedente el cambiar su PEI hacía otro bajo una dimensión ambiental.		

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

En el Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM) se pueden resumir los aspectos organizacionales relativos a este proyecto. Sin embargo, todos los municipios de la región metropolitana están en mora de estructurar sus respectivos SIGAM, razón por la cual es preciso enumerar y enfatizar en la importancia del compromiso de las dependencias con mayor responsabilidad con los PEI.

- Comunidad Educativa (Integrada por la Institución Educativa, incluyendo los Directivos, Directivos Docentes, Docentes, Estudiantes y Padres de Familia; por las organizaciones sociales, comunitarias, ambientales o de otro tipo con agencia en el territorio).
- Núcleo Educativo (Jefe de Núcleo).
- Secretaría de Educación Municipal (o su similar)
- Secretaría de Medio Ambiente (o su similar)
- Alcaldía
- Autoridad Ambiental (Subdirección Ambiental AMVA y CORANTIOQUIA)
- EPSA
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá

DETALLE	ORGANIZACIÓN LIDER
Perfeccionamiento del proyecto	Subdirección Ambiental AMVA
Preinversión	Subdirección Ambiental AMVA
Inversión, ejecución	Subdirección Ambiental AMVA / Secretarías de Medio Ambiente Municipales / Secretarías de Educación Municipales / Universidades / Consultores / Comunidad Educativa de cada Institución Educativa
Operación / mantenimiento	Subdirección Ambiental AMVA / Secretarías de Medio Ambiente y de Educación municipales / Universidades / Consultores

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

10 - ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

Presupuesto del proyecto

COMPONENTE		RECURSOS AÑO INICIO		VALOR
		HUMANO	INSUMOS	
PREINVERSIÓN	Diseño de pliegos, selección y adjudicación	3.168.000	330.000	3.498.000
	Convocatoria e inscripción	197.239		197.239
	Diagnóstico preliminar	225.932		225.932
	Diseño de los módulos	176.482		176.482
	Definición y estructuración salidas de campo	156.600	3.000	159.600
OPERACIÓN	Clases presénciales	35.392	345.900	381.292
	Asesoría a instituciones educativas	29.782	143.000	172.782
	Sistematización y sensibilización de la experiencia	27.232		27.232
	Cierre del diplomado	35.392	300.000	335.392
	Premio en apoyo a la implementación	80.000		80.000
	Seguimiento al PEI Ambientalizado, PRAE y otros proyectos	35.392		35.392
	Acompañamiento y asesoría	54.000		54.000
	Seguimiento, evaluación y control	162.000		162.000
	Elaboración de informes	35.392	73.498	108.890

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIONAL- AMVA		
PROGRAMA	Gestión y Desarrollo Social	**Código:** PR-GDS-02/05
PROYECTO	Manejo integral de residuos sólidos en la educación formal a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales	**Código:** PY-EF-22/35 PR-GDS-02/05

COSTOS	RESUMÉN 2005 - 2020
EGRESOS	**4.255.698.079**
Preinversión	**1.529.000.850**
Diseño de pliegos, selección y adjudicación	10.494.000
Convocatoria e inscripción	394.477.950
Diagnóstico preliminar	451.864.950
Diseño de los módulos	352.963.950
Definición y estructuración salidas de campo	319.200.000
Operación	**2.713.958.900**
Clases presénciales	762.583.950
Asesoría a instituciones educativas	345.563.950
Sistematización y sensibilización de la experiencia	54.463.950
Cierre del diplomado	670.783.950
Premio en apoyo a la implementación	160.000.000
Seguimiento al PEI Ambientalizado, PRAE y otros proyectos	70.783.950
Elaboración de informes	108.000.000
Acompañamiento y asesoría	324.000.000
Seguimiento, evaluación y control	217.779.150
Costos Indirectos	***12.738.329***
INGRESOS	**0**
Flujo de Caja Neto	**-4.255.698.079**
VPN1	**-3.427.129.841**
CAE	**-503.185.733**

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