UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
1 8 0 3

| RESIDUO | COMPONENTE | DIMENSIÓN | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| | Prevención | Ambiental | 1,1,1 |
| | | Social | 1,1,2 |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | Económica | 1,1,3 |
| ón Almac. y Presentación | Ambiental | 1,2,1 |
| | Social | 1,2,2 |

| | | |
|---|---|---|
| Generación-Separaci | Social | 1,2,2 |
| | Económica | 1,2,3 |
| | Ambiental | 1,3,1 |

## es no hospitalarios, Industriales

| Recolección y transporte | | |
|---|---|---|
| Económica | Social | |
| 1,3,3 | 1,3,2 | |

## Residenciales, Comerciales, Institucional

| miento | | |
|---|---|---|
| | Ambiental | |
| | 1,4,1 | |

| | | |
|---|---|---|
| **Tratamiento, recuperación y aprovechar** | Social | 1,4,2 |
| | Económica | 1,4,3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| Barrido y limpieza | Ambiental | 1,5,1 |
| | Social | 1,5,2 |
| | Económica | 1,5,3 |
| Disposición final | Ambiental | 1,6,1 |
| | Social | 1,6,2 |
| | Económica | 1,6,3 |
| | Ambiental | 1,7,1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Aspectos institucionales | | |
| | | Social | 1,7,2 |
| | | Económica | 1,7,3 |
| | Prevención | Ambiental | 2,1,1 |
| | | Social | 2,1,2 |
| | | Económica | 2,1,3 |
| | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Generación-Separación Almac. y Presentación** | Ambiental | 2,2,1 |
| | Social | 2,2,2 |
| | Económica | 2,2,3 |

os y similares, peligrosos No hospitalarios

| Recolección y transporte | | |
|---|---|---|
| Ambiental | Social | Económica |
| 2,3,1 | 2,3,2 | 2,3,3 |

Hospitalario

| | | |
|---|---|---|
| iento, recuperación y aprovechamiento | Ambiental | 2,4,1 |
| | Social | 2,4,2 |

| | | |
|---|---|---|
| Tratam | Económica | 2,4,3 |
| Barrido y limpieza | Ambiental | 2,5,1 |
| | Social | 2,5,2 |
| | Económica | 2,5,3 |
| Disposición final | Ambiental | 2,6,1 |
| | Social | 2,6,2 |
| | Económica | 2,6,3 |
| Aspectos stitucionales | Ambiental | 2,7,1 |
| | Social | 2,7,2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ins | Económica | 2,7,3 |
| | Prevención | Ambiental | 3,1,1 |
| | | Social | 3,1,2 |
| | | Económica | 3,1,3 |
| | Generación-Separación Almac. y Presentación | Ambiental | 3,2,1 |
| | | Social | 3,2,2 |
| | | Económica | 3,2,3 |
| | Recolección y transporte | Ambiental | 3,3,1 |
| | | Social | 3,3,2 |
| | | Económica | 3,3,3 |
| | | | |

de parques y jardines

| | | |
|---|---|---|
| Tratamiento, recuperación y aprovechamiento | Ambiental | 3,4,1 |
| | Social | 3,4,2 |
| | Económica | 3,4,3 |
| | | |

Barrido de áreas publicas y limpieza c

| | | |
|---|---|---|
| Barrido y limpieza | Ambiental | 3,5,1 |
| | Social | 3,5,2 |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | Económica | 3,5,3 |
| Disposición final | Ambiental | 3,6,1 |
| | Social | 3,6,2 |
| | Económica | 3,6,3 |
| s<br>ales | Ambiental | 3,7,1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Aspectos institucionales | Social | 3,7,2 |
| | | Económica | 3,7,3 |
| | Prevención | Ambiental | 4,1,1 |
| | | Social | 4,1,2 |
| | | Económica | 4,1,3 |
| | Presentación | Ambiental | 4,2,1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Generación-Separación Almac. y** | Social | 4,2,2 |
| | Económica | 4,2,3 |
| | Ambiental | 4,3,1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Recolección y transporte** | | |
| | Social | 4,3,2 |
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Construcción y demolición | | Económica | 4,3,3 |
| | ento | Ambiental | 4,4,1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Tratamiento, recuperación y aprovechamie** | Social | 4,4,2 |
| | Económica | 4,4,3 |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| Barrido y limpieza | Ambiental | 4,5,1 |
| | Social | 4,5,2 |
| | Económica | 4,5,3 |
| ción final | Ambiental | 4,6,1 |
| | Social | 4,6,2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Disposic | Social | 4,6,2 |
| | | Económica | 4,6,3 |
| | Aspectos institucionales | Ambiental | 4,7,1 |
| | | Social | 4,7,2 |
| | | Económica | 4,7,3 |

SIDAD
OQUIA

| ANÁLISIS SITUACION |
| --- |
| **FORTALEZAS** |
| Convenio producción más limpia con el sector Industrial. |
| Proyecto de Diplomado en PRAES, cofinanciados por el AMVA en convenios con Universidades. |
| Aplicación del Modelo de Gestión Pública, Ambiental sistémica-participativa. |
| |
| Experiencias rescatables en la gestión pública participativa (planeación) |
| Conformación legal del grupo coordinador regional de la GIRS. |

| |
|---|
| Existencia o disposición de grupos organizados para la GIRS. |
| El Área Metropolitana, ha diseñado la resolución 526 estimulando la separación en la fuente y la prevención. |
| |
| |
| Disposición a separar SIAM5. |
| Normatividad ambiental. |
| Resolución 526 del Área Metropolitana. |
| Entidad comprometida con liderazgo y conocimiento. |
| |
| |
| |
| Grupos organizados (JAL, JAC) |
| Capacidad técnica del grupo PGISR-R |

| |
|---|
| Normatividad ambiental. |
| Disposición a separar SIAM5. |
| |
| Convenios de producción más limpia. |
| Experiencias exitosas en reducción de costos mediante el reuso y/o reciclaje de Residuos. |
| Asignación de recursos por parte del AMVA. |
| Resolución 526 Grandes productores. |
| |
| Se han montado y desarrollado varias campañas de separación en la fuente y recolección selectiva. |
| Existe la infraestructura vial para atender gran porcentaje de zonas densamente pobladas. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Posibilidad de llegar con campañas visuales a toda la comunidad. |
| Amplias coberturas con el servicio de recolección y transporte. |
| Posibilidad de creación de organizaciones comunitarias. |
| |
| |
| |
| |
| Promedios altos de recuperación de cartera. |
| Surgimiento de Empresas que se encargan de la recolección selectiva de residuos. |
| Información técnica y operativa que poseen las empresas operadoras, sobre el negocio del aseo en los municipios. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| Gran oferta de material susceptible de ser aprovechado. |
| Demanda de material recuperable por parte de la industria transformadora. |
| Conocimientos tecnológicos, enfocados hacia el aprovechamiento de materiales. |
| Según la composición de los R.S obtenida en dos de los nueve municipios, se permite proyectar el aprovechamiento. |
| Menor consumo de materias primas vírgenes y consumo de energía ---> Recuperación |
| Convenios de producción más limpia con algunos sectores industriales. |
| Existencia de la Bolsa de residuos Industriales "BORSI" |
| Oferta de mano obra suficiente para la recuperación de materiales. |
| Existencia de una normatividad que incluye los componentes de aprovechamiento y tratamiento (Decreto 1713/2002) |

| |
|---|
| Suficiente capacidad instalada (industria) para aprovechamiento de materiales reciclables. |
| En una gran mayoría de los municipios se adelantan procesos de mejoramiento de la actividad informal de recuperación de materiales. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Mano de obra económica representada en los recuperadores informales. |
| Se cuenta con infraestructura instalada en la cadena del reciclaje. |
| Se tienen experiencias piloto a pequeña escala de producción y comercialización de Compost. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Generación de empleo directo e indirecto. |
| Contemplación legal de las compensaciones. |
| Interés de algunas instituciones en implementar programas de educación ambiental. |
| |
| Generación de ingresos y empleos a la población de influencia de los sitios. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Normatividad Decreto 2676 |

| |
|---|
| Hay seguimiento por parte de autoridad ambiental. |
| Grandes generadores con manejo adecuado. |
| Rutas selectivas. |
| Buen uso de código de colores en grandes generadores. |
| Personal capacitado para investigar. |
| |
| Hay buenas bases de datos de los usuarios en los hospitales. |
| Normatividad (decreto 2676 y 1669) |
| |
| |
| PGIRHS en acción en grandes productores. |
| Política de desarrollo económico. |
| Decreto 2676 |
| Concientización respecto al tema. |
| Mayor compromiso por parte del estado. |

| |
|---|
| Diversas Empresas recolectoras de R H y S. |
| Se cuenta con infraestructura adecuada para el tratamiento de estos residuos. |
| Libre competencia en el sector. |
| Tratamiento realizado por empresas especializadas en el sector de residuos hospitalario. |
| Existe normatividad especifica. |
| Reducción del impacto en la salud humana al recolectarse de forma separada. |
| Los recicladores no tienen acceso a este tipo de residuos. |
| |
| Ubicación estratégica de los sitios de incineración (distancia) |
| Cobro de la tarifa mediante peso del residuo. |
| Separación de los residuos. |
| Los recicladores no tienen acceso a los residuos. |
| Cobro directo de la tarifa a los usuarios. |
| Conocimiento directo del catastro de usuarios. |

| |
|---|
| Existencia de un marco jurídico para la exigencia de los planes de gestión de residuos hospitalarios y similares. |
| Se cuenta con experiencia en el manejo integral de R.H. |
| Implementación del código de colores para la separación de residuos . |
| Prestación del servicio de tratamiento - incineración- |
| Existencia de una política de control sobre el manejo de los residuos hospitalarios y similares. |
| Conciencia sobre el manejo de los residuos hospitalarios y similares por parte de los generadores (Tratamiento) |
| Existencia de entidades encargadas del tratamiento de residuos hospitalarios y similares. |

| |
|---|
| Se cuenta con recursos económicos para la gestión de Residuos hospitalarios. |
| Se cuenta con un amplio sector de demandantes en cuanto a la prestación de los servicios hospitalarios y similares. |
| En la mayoría de la instituciones se cuenta con recursos por los servicios hospitalarios y similares prestados a la comunidad. |
| Hay un buen porcentaje de material aprovechable, dentro del total de residuos generados por este tipo de generadores. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Se cuenta con gran oferta de material orgánico generado de la actividad de corte y poda de parques y jardines (RCPPJ) |

| |
|---|
| Las empresas operadoras de aseo cuentan con la recolección de estos servicios como servicios especiales de forma selectiva. |
| Se cuenta con una frecuencia continua en el servicio de barrido y amplias coberturas. |
| Actividad agrícola en el área rural. |
| Existencia de conocimiento técnico del manejo de los RCPPJ en el componente de aprovechamiento. |
| La existencia de una normatividad vigente que ya contempla el componente de aprovechamiento de los residuos (Decreto 1713 de 2002) |
| |
| Una gran parte del material de corte y poda de árboles se maneja en empresas publicas, las cuales eventualmente pueden hacer inversiones en aprovechamiento. |
| |
| |
| Se tiene rutas diseñadas para el barrido de áreas públicas. |
| Las frecuencias de barrido dependen de las condiciones de los sectores de producción (industrial, comercial, residencial, etc.) |

| |
|---|
| Existe barrido mecánico y manual en 5 de los 10 municipios. |
| Se tiene una cobertura de barrido superior al 90% en las áreas urbanas del AMVA. |
| Los equipos utilizados por los escobitas son adecuados para la labor de barrido de áreas públicas. |
| Los centros de los municipios son atendidos con mayor intensidad. |
| Se cuenta con capacidad de respuesta ante la necesidad de realizar la limpieza de parques y zonas verdes. |
| Dotación permanente de recipientes para las áreas públicas de los municipios. |
| |
| Generación de empleo tanto para el barrido de áreas públicas como para la limpieza de parques y jardines. |
| La prestación del servicio de barrido está normatizado. |
| Las empresas de aseo realizan campañas educativas permanentemente en los municipios en que tienen jurisdicciones. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Se tienen empresas consolidadas para la prestación del servicio de aseo. |
| Se tienen experiencias piloto de producción y comercialización de Compost. |
| Se tiene una tasa de recaudo de más del 90%, lo cual beneficia el barrido de áreas públicas y la limpieza de parques y jardines. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Material recuperable y reciclable. |
| Disminuyen la explotación de recursos naturales. |
| Gremio constructor organizado. |
| Construcción por procesos-Mano de obra. |
| Utilización en obras como material sustituto. |
| |
| Material inerte. |
| |

| |
|---|
| Generación de empleo. |
| |
| Valor de los materiales reutilizables. |
| Empresas de demolición legalizadas. |
| Parque automotor-Volquetas-coches. |
| Sitios aptos para disponer los escombros cerca de los cascos urbanos. |
| Gran cantidad de personal dedicado a las actividades de recolección y transporte de los escombros de manera informal. |
| Participación y responsabilidad de las empresas operadoras y municipales de aseo en la recolección y transporte de los escombros. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Generación de empleo. |
| Generación de empleo (Volqueteros) por recolección y transporte de RCD a escombreras municipales del AMVA. |
| Oferta disponible de vehículos para recolección de RCD. |
| Legislación que regula el transporte de RCD (Resolución 541 de 1994) |
| Sitios autorizados en el AMVA para transferencia de escombros. |
| Conformación de grupos organizados. |
| Generación de Ingresos. |
| Personal con experiencia y conocimientos técnicos. |

| |
|---|
| Posibilidad de generación de empleo para mano de obra no calificada. |
| Posibilidad de obtener valor agregado. |
| |
| Conocimientos y tecnologías para el aprovechamiento. |
| Del total de los residuos generados en la actividad de la construcción, un buen porcentaje de estos pueden ser aprovechables. |
| Menor utilización de materias primas en la construcción, por el reuso de escombros. |
| Las EPSA`s poseen rutas selectivas de recolección de los residuos generados en la construcción. |
| |

| |
|---|
| Generación de Ingresos. |
| Generación de empleo en mano de obra calificada en las plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición (RCD). |
| Existencia de una antigua planta de reciclaje de escombros (pavimentos) propiedad del municipio de Medellín. |
| Utilidad en obras de construcción. |
| Experiencias exitosas en reducción de costos mediante el reuso de escombros. |
| Experiencias piloto de disminución de costos con el reuso de escombros. |
| Poco competencia para la adquisición de material "escombros". |
| Gran generación de escombros. |

| |
|---|
| |
| Existencia de regulación a las EPSA. |
| Responsabilidad de las EPSA´s. |
| Genera empleo. |
| |
| Genera Ingreso. |
| |
| Sitios para vertido-Escombreras. |
| |
| Genera empleo. |

| |
|---|
| |
| Bajo costo de las disposición. |
| |
| Regulaciones legales. |
| Existencia de EPSA. |
| Generación de empleo. |
| Personal con vocación de investigador. |
| Capital de las instituciones. |
| Capacidad de alianzas y convenios. |

| IAL- DOFA - PGIRS REGIONAL (Ver 03- |
| --- |
| **DEBILIDADES** |
| Ausencia de programas y políticas de gestión preventiva en el Valle de Aburrá. |
| Inadecuada e insuficiente capacitación para el MIRS por parte de los diferentes Generadores. |
| Debilidad en el liderazgo del AMVA. |
| |
| Desarticulación instancias de participación representantes-representados GIRS (comité coordinador) |
| Resistencia de los funcionarios y decisores a construir espacios reales de participación. |

| |
|---|
| Precarias condiciones de vida de la población dedicada a la recuperación (chechereros-recuperadores) |
| Bajo conocimiento, difusión y aplicación de la tarifa multiusuarios. |
| Posición de las empresas prestadoras del servicio de aseo frente a la prevención. |
| |
| No hay separación en la fuente. |
| En varios sectores no hacen la presentación a la hora establecida. |
| Presentación inadecuada de residuos especiales. |
| Presentación de residuos en quebradas. |
| Creciente producción de residuos (compuestos) |
| Ausencia de capacidad instalada para recolección selectiva. |
| Inexistencia de registros históricos. |
| Presentación inadecuada de residuos. |
| Falta de interés de las instalaciones comerciales (almacenes de cadena) en la minimización de residuos. |

| |
|---|
| No hay un aprovechamiento total de los bienes de consumo. |
| Falta de capacitación en los municipios. |
| Desconocimiento del significado manejo integral. |
| Mayores costos operacionales debido al incremento de residuos y/o servicio de recolección selectiva. |
| Atrasos tecnológicos con respecto a otros países (Japón) |
| Ausencia de registros en la generación. |
| |
| |
| No se cuenta con equipo e infraestructura para la recolección selectiva. |
| Existen muchas empresas con disparidad de criterios, políticas y metas. |
| Gran porcentaje del parque automotor con que se presta el servicio ya cumplió su vida útil. |
| Gran variedad de recipientes. |
| Se deben recorrer grandes trayectos. |

| |
|---|
| Poca presencia en las zonas de difícil acceso. |
| Incumplimiento de los operadores de los horarios establecidos para la recolección de los residuos. |
| Atención de los usuarios en una sola jornada laboral. |
| Desconocimiento de los usuarios de la normatividad y el funcionamiento de las empresas. |
| Participación limitada de la comunidad en la gestión de los residuos sólidos. |
| Información limitada sobre el número y condiciones de vida de los recicladores informales. |
| |
| |
| |
| No se cuenta con equipo e infraestructura para la recolección selectiva. |
| Se cuenta con equipo insuficiente y que no cumple con los requisitos y normas exigidos por la normativadas ambiental. |
| Desconocimiento de los entes municipales del negocio de los Residuos Sólidos. |

| |
|---|
| Contratos muy rígidos y a largo plazo de las EPSAS con los operadores. |
| No hay estaciones de transferencia. |
| Se deben recorrer grandes trayectos. |
| Carencia de auditorias externas para el componente técnico operativo. |
| Las EPSAS no cuentan con la infraestructura, la tecnología ni el personal formado para ser utilizado en el aprovechamiento. |
| Impactos generados por las actividades de aprovechamiento y tratamiento de R.S, debido a su mal manejo técnico. |
| Pérdida de material aprovechable por falta de educación ambiental y cultura ciudadana. |
| No se tienen identificados los impactos ambientales asociados a los procesos de MIRS. |
| No se ha realizado una caracterización de residuos completa. |
| |
| |
| Falta de educación ambiental que coayuda a la pérdida de material potencialmente aprovechable. |
| Algunos recuperadores de material reciclable no tienen la conciencia de dejar limpio los lugares donde separan y clasifican los |

| |
|---|
| No se respetan los usos del suelo en la ubicación de sitios de comercialización de material reciclable y recuperable. |
| Falta de conocimiento por parte de la comunidad sobre la adecuada separación de los residuos sólidos. |
| Falta de reconocimiento del trabajo de los recuperadores informales. |
| La población de recuperadores informales es altamente flotante. |
| No se ha completado el censo de recuperadores informales. |
| Dificultades para el control y la vigilancia de la actividad informal y beneficio de materiales. |
| Una gran fracción de la recuperación de materiales reciclables del sector reciclable está en manos de la informalidad. |
| Monopolio en cuanto al componente de tratamiento "Incineración". |
| Poco valor económico del material recuperado por parte de pequeños intermediarios que no cuentan con la tecnología adecuada (plásticos) |
| Gran cantidad de intermediarios que influyen en el bajo precio de compra hacia el recuperador. |
| La cantidad residuos aprovechables reciclables depende directamente de los ingresos económicos de la población y los precios de compra dependen de la demanda. |

| |
|---|
| No existe una estandarización de empaques y codificación. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Disposición indiscriminada de todo tipo de residuos. |
| No existe tratamiento de lixiviados. |
| Períodos prolongados sin cubrimiento de los residuos. |
| No existe ni aprovechamiento ni tratamiento de gases. |
| No existen áreas disponibles en caso de afrontar emergencias. |

| |
|---|
| Limitación en la vigencia de la licencia ambiental. |
| Incumplimiento, desconocimiento y falta de desarrollo en normatividad ambiental. |
| Tener un solo sitio de disposición final. |
| Falta de capacitación en el personal operativo del R.S. |
| |
| |
| |
| Ubicación no estratégica para varios municipios del área metropolitana. |
| Sobrecostos en la operación de los sitios por falta de separación en la fuente. |
| Pago por contaminación de fuentes de agua. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Gran cantidad de instituciones generadoras. |

| |
|---|
| Usuarios que desconocen programas. |
| Presentación no separada de los RHYS por parte de pequeños generadores. |
| Los generadores desconocen sus propios residuos producidos. |
| Incremento de residuos por mejorar condiciones sanitarias. |
| Falta concientización y compromiso de los medianos y pequeños generadores. |
| |
| Falta de control estatal en los pequeños generadores. |
| El manejo está más orientado a la disposición y tratamiento que a la disminución. |
| Falta de indicadores de generación. |
| Desconocimiento de separación en la fuente de los RHYS en pequeños generadores. |
| Los pequeños productores no hacen control a sus residuos por los altos costos que esto representa. |
| Limitado presupuesto estatal. |
| Indiferencia del generador (poca corresponsabilidad extendida). |
| Desconocimiento de la ley. |
| |

| |
|---|
| Cantidad de generadores. |
| Equipo no adecuado para la recolección y el transporte. |
| Falta de normatividad en la recolección y el transporte. |
| Lavado de equipos recolectores de RHYS, en los mismos lugares donde lo hacen los de ordinarios y cercano a lugares poblados. |
| Desconocimiento de la normatividad por los usuarios. |
| Ubicación de sitios de tratamiento en sectores con población cercana. |
| Transito de vehículos por zonas residenciales. |
| |
| Aumento de costos al recorrer grandes distancias y recolectar poco material. |
| Baja densidad de los residuos. |
| Especificaciones técnicas exigente en los vehículos recolectores. |
| Personal operativo con poco conocimientos en el manejo de residuos. |
| |
| |

| |
|---|
| El PGIRSH se ha implementado con mayor fuerza en las instituciones hospitalarias de niveles altos de complejidad, descuidando un poco a las de menor complejidad pero de mayor control debido a sus características. |
| Acumulación de residuos de generados en los procesos de diagnóstico - rayos X-. |
| Escasa separación de residuos en las áreas comunes, de algunas de las instituciones hospitalarias. |
| |
| Riesgos de salud pública por el manejo de algunas entidades a los residuos hospitalarios. |
| Mal manejo de los medicamentos vencidos, especialmente a nivel residencial. |
| |

| |
|---|
| Baja disponibilidad de recursos en algunas instituciones, para ser destinados en la formulación e implementación de los GIRSH. |
| Pérdida de material potencialmente recuperable por la contaminación de residuos. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Necesidad de espacio y tecnología adecuada para el aprovechamiento de RCPPJ generados. |

| |
|---|
| Desconocimiento en algunos sectores del tipo de maquinaria a utilizar en el proceso de trituración del material (RCPPJ) para ser aprovechado. |
| La mezcla de los residuos generados de la actividad del barrido no permiten su aprovechamiento de manera directa. |
| |
| El grado de formación que poseen los escobitas, que dificulta su capacitación. |
| |
| |
| Dificultades para implementar en las EPSA`s el aprovechamiento de material de corte y poda de jardines. |
| El material potencialmente aprovechable especialmente "Orgánico" se puede contaminar fácilmente con otros. |
| |
| Las maquinas barredoras son apropiadas solo para cierto tipo de vías de la región. |
| No se aprovechan los residuos provenientes de barrido y limpieza de áreas públicas. |

| |
|---|
| Todos los residuos provenientes de barrido y limpieza de áreas públicas son dispuestos en el relleno sanitario. |
| No se tiene cobertura del 100%. |
| Falta tecnificar la actividad de barrido. |
| La recolección del producido del barrido de áreas públicas no es homogénea en toda la región metropolitana. |
| Solo en dos municipios del AMVA (Medellín e Itagüí) se tiene caracterizados los residuos del barrido de áreas públicas. |
| La generación de residuos dependen de la cultura de la ciudadanía en general. |
| Inadecuada utilización de los recipientes de las áreas públicas. |
| No se capacita al personal para realizar la labor de barrido. |
| Los municipios cuentan con recurso escasos. |
| No se evalúa la competencia laboral del personal que realizan estas labores. |
| Invasión del espacio público que limita la debida prestación del servicio. |
| No hay identidad regional en las campañas realizadas por las empresas de aseo en los municipios de la región. |

| |
|---|
| |
| |
| Altos costos en la operación por el incremento de las frecuencias del servicio de barrido y limpieza de áreas públicas para las EPSAS |
| Contratación de personal no capacitado |
| No se cuenta con programas de separación de residuos sólidos provenientes del barrido y limpieza de áreas públicas |
| La responsabilidad de la limpieza de parques y jardines no está plenamente identificada |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Falta de cultura de prevención. |
| Alta producción de escombros. |
| Cultura de prevención. |
| Capacitación del personal poco competente. |
| Bajo valor del RCD. |
| |
| No se separa en la fuente, almacenamiento mezclado. |
| Impacto visual y ocupación espacial. |

| |
|---|
| Degradación social. |
| |
| Poco valor agregado en las obras. |
| Personal poco remunerado. |
| No cumplimiento resolución 541. |
| No existen empresas organizadas que se encarguen de velar por el manejo integral de los escombros. |
| Para acceder a los sitios actualmente autorizados para la disposición de los escombros se debe transitar por vías estrechas y densamente pobladas. |
| Poca y dispersa información sobre la cantidad y flujo de los escombros que se producen en la región. |
| Carencia de sitios debidamente adecuados para la disposición de los escombros. |
| Poco control de los productos que ingresan a las escombreras. |

| |
|---|
| Contaminación atmosférica |
| Polvo generado (partículas volátiles) |
| Calidad de vida del recolector. |
| Poca disposición de la comunidad a pagar por el servicio recolección de escombros. |
| Poca conciencia de volqueteros para recoger RCD de forma separados. |
| Existencia de carretilleros que hacen recolección inadecuada de escombros en el AMVA. |
| |
| Informalidad del recolector. |
| Falta de tarifas de recolección y transporte acorde de necesidad. |
| Carencia de tecnología para la transformación de los escombros. |

| |
|---|
| Altos costos para la recolección de los escombros clandestinos. |
| Pocos puntos de acopio de escombros en las zonas urbanas. |
| No existen equipos de medición de la cantidad de escombros que ingresan a los sitios autorizados. |
| Pocas áreas disponibles para el uso corriente por parte de escombreras. |
| Alto impacto ambiental generado en el aire (Material particulado) por la disposición de los residuos de la construcción y demolición. |
| No se tiene en la actualidad un aprovechamiento sostenible de los residuos de la construcción. |
| Generación de puntos críticos por la acumulación de escombros generados por la ilegalidad o clandestinidad. |
| No existen plantas de tratamiento de RCD en la región. |

| |
|---|
| Calidad de vida del Reciclador. |
| No existe una legislación clara para el aprovechamiento de RCD. |
| Poca existencia  a nivel industrial "sector privado"  de plantas de aprovechamiento de RCD |
| Informalidad del Reciclador. |
| Poco valor agregado de los materiales reciclados. |
| Altos costos del servicio especial. |
| No existen motivación en las entidades financieras para promover viviendas construidas con material de reuso. |
| |

| |
|---|
| Credibilidad de los productos resultantes. |
| Proliferación de sitios clandestinos. |
| Cumplimiento de las obligaciones de las EPSA y ciudadanos. |
| Baja calidad de vida del trabajador. |
| |
| Altos costos de barrido para EPSA. |
| |
| Contaminación visual. |
| Ocupación de grandes espacios. |
| Cultura para la  disposición RCD. |

| |
|---|
| |
| Sitios sin control técnico y ambiental. |
| |
| Planificación y control para los RCD. |
| Monopolio  del Mercado. |
| Baja remuneración del trabajador. |
| Burocracia institucional. |
| Poca inversión en I&d. |
| Poca apertura a nuevos desarrollos. |

| Agosto 8 de 2005) |
| --- |
| **OPORTUNIDADES** |
| Mesas Ambientales (conformación y articulación en Red) |
| Política de desarrollo sostenible, como política de Estado, política de GIRS y política Nacional de Educación Ambiental. |
| Existencia de Instituciones educativas y organizaciones de la sociedad civil con capacidad para la cultura ambiental preventiva. |
| |
| Consagración constitucional de la democracia participativa. |
| Red de ciudades sostenibles y buenas prácticas ambientales. |

| |
|---|
| |
| Existen instrumentos económicos pensados internacional y nacionalmente. |
| Se tiene la Ley 233 nacional de multiusuarios. |
| Se tiene la Agenda 21 Convenio de Basilea, y El Acuerdo del Milenio. |
| Plan de Gestión Integral de Residuos. |
| Mercado de material. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. |
| PRAES |

| |
|---|
| Medios de Comunicación. |
| |
| |
| Mercado de residuos. |
| Tratado de libre comercio (TLC) |
| Políticas de desarrollo económico. |
| Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) |
| |
| Se tiene montada infraestructura física. |
| Se cuenta con sitios y corredores viales con vocación para el transporte y tratamiento de los residuos. |
| Se tiene gran cantidad de recicladores informales. |
| Amplia normatividad ambiental de carácter, nacional, departamental y regional. |
| Recuperación de residuos como materia prima para otros productos. |

| |
|---|
| |
| |
| Campañas masivas de educación adelantadas por las autoridades ambientales. |
| Programas y convenios empresariales de producción más limpia. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Existen en el mercado muchas empresas con capacidad técnica y económica para prestar el servicio. |
| Se cuenta con políticas nacionales tendientes a ampliar y rehabilitar corredores que pasan por los actuales sitios de disposición final. |
| Desarrollo de alternativas de tratamiento. |

| |
|---|
| Posibilidad de acceso de las EPSAS a la información que poseen los operadores del servicio de aseo en los municipios. |
| |
| |
| |
| Aumento de la vida útil del relleno sanitario, disminución del impacto ambiental. |
| La recuperación de suelos a partir la aplicación de un compost Tipo A producido con residuos orgánicos. |
| Incursión por parte de las EPSA`s en el aprovechamiento. |
| Voluntad de la comunidad para apoyar el reciclaje. |
| |
| |
| |
| Creación de pequeñas empresas de recuperadores informales formalmente constituidos. |
| Generación de empleo por aprovechamiento de residuos orgánicos amén de su composición física en el AMVA. |

| |
|---|
| Mejoramiento de la imagen de las Empresas Prestadoras del Servicio de Aseo (EPSA) al incursionar en el aprovechamiento de los R.S. |
| Generación de empleo en el tema de aprovechamiento de materiales reciclables a través de una política promovida desde de la autoridad ambiental. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Disminución de costos en la producción (industrial) con la utilización de material recuperable. |
| Disminución de tarifas para los usuarios. |
| Generar valor agregado a los residuos orgánicos por medio de su transformación y aprovechamiento. |
| Implementar la opción de multiusuarios. |

| |
|---|
| Incluir los costos de tratamiento y aprovechamiento de los residuos generados en los productos. |
| Implementar la Resolución 526 de 2004 del AMVA. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Propuestas ó proyectos actuales de nuevos sitios de disposición final. |
| Existencia de políticas ambientales por acuerdos municipales, que fortalezcan o apoyen los lineamientos del PGIRS regional. |
| Existencia de planes integrales de manejo de residuos sólidos a nivel institucional, |
| Existencia de una estructura normativa encaminada hacia la disposición adecuada de los residuos sólidos. |
| Existencia en el medio de tecnologías para el tratamiento de lixiviados. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Posibilidad de generación de empleo. |
| Generación de ingresos por la vía de compensaciones y mejoramiento de la calidad de vida a través de las compensaciones. |
| |
| |
| Disponibilidad de tecnologías existentes para el tratamiento de los residuos. |
| Nuevo marco regulatorio en proceso. |
| Búsquedas de alternativas de corredores viales. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| El correcto funcionamiento de rutas selectivas. |

| |
|---|
| PGIRS Regional. |
| PGIRS´s locales. |
| Investigación. |
| Documento borrador de la Política de Gestión integral de RHYS. |
| Se conocen los usuarios y hay recursos. |
| Grandes instituciones con manejo adecuado. |
| Hay un crecimiento del concepto de responsabilidad social. |
| PGIRS Regional |
| PGIRS´s locales. |
| Documento borrador de la política de gestión integral de RHYS. |
| El correcto funcionamiento de rutas selectivas. |
| PGIRS Regional. |
| PGIRS´s locales. |
| |
| |

| |
|---|
| Legislación existente cada vez más exigente con respecto al transporte y tratamiento de R H y S. |
| |
| |
| |
| Involucrar a la comunidad en el manejo de R H y S. |
| Generación de empleo. |
| Mejoramiento de la calidad de vida. |
| |
| Replantear las estrategias de recolección. |
| Reorganizar rutas. |
| Implementar tratamientos más económicos. |
| Comercialización de material separado. |
| Campañas educativas. |
| |

| |
|---|
| Aumentar la cantidad de materiales aprovechables en todas las instituciones hospitalarias y similares. |
| Socialización de experiencias positivas en el aprovechamiento de residuos principalmente los generados de RX y odontología, además de su posterior  tratamiento. |
| |
| |
| Amparados en el PGIRSHS plantear capacitaciones al personal que manipula directa o indirectamente los residuos hospitalarios y similares. |
| Generación de empleo por medio de la creación de nuevas entidades encargadas del tratamiento de RH y Similares (Incineradores) |
| |

| |
|---|
| Se pueden lograr economías de escala entre las entidades hospitalarias y similares (aprovechamiento de materiales) |
| Obtener ingresos por la comercialización del material aprovechable recuperado en la fuente. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Residuos potencialmente aprovechables por medio del compostaje (RCPPJ) |

| |
|---|
| Ubicación de puntos de acopio de RCPPJ que permitan su mayor aprovechamiento. |
| |
| |
| Generación de empleo en mano de obra no calificada en aprovechamiento los RCPPJ. |
| Posible aceptación por parte de la comunidad en la ubicación de sitios de aprovechamiento de los RCPPJ. |
| |
| Nueva reglamentación tarifaria de aseo. |
| Planteamiento metodologías para obtener recursos vía protocolo de Kyoto. |
| |
| Los planes de desarrollo municipales contemplan recuperar la limpieza de las ciudades. |
| La tarifas se corresponden con los sectores atendidos y favorecen las frecuencias. |

| |
|---|
| En el barrido se generan diferentes tipos de residuos aprovechables. |
| En la política nacional de residuos sólidos se promueven programas de prevención y educación ambiental. |
| Los residuos del barrido de áreas públicas y de limpieza de parques y jardines se pueden aprovechar. |
| Existen tecnologías apropiadas para el barrido de áreas públicas. |
| |
| |
| |
| Oferta de empleo. |
| La comunidad acostumbra a barrer los frentes de las casas. |
| Incremento de las zonas urbanizadas. |
| Existencia de normas sobre competencias laborales para los empleados de las empresas de servicios públicos. |
| Mayor exigencia en el manejo de las zonas verdes por parte de la comunidad. |

| |
|---|
| |
| |
| Existe libre competencia del mercado de las EPSAS. |
| Posibilidad de aprovechamiento de los residuos provenientes de la limpieza de parques y jardines mediante la técnica del compostaje. |
| Generar valor agregado a los residuos orgánicos por medio de su aprovechamiento. |
| La limpieza de parques y jardines esta considerada dentro de la tarifa de aseo. |
| Políticas Nacionales de prevención. |
| No se han establecido áreas exclusivas para la prestación del servicio de barrido. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Cultura de prevención. |
| Mejoramiento de técnicas constructivas. |
| Cultura de prevención. |
| Concientización del trabajador de prevenir generación. |
| Bajos costos de generación, rentabilidad mayor en las obras. |
| |
| Separación y almacenamiento ordenado y controlado. |
| |

| |
|---|
| Mejoramiento de la calidad de vida del trabajador. |
| |
| Generación de ingresos. |
| Incentivos económicos. |
| Generar políticas que permitan el eficiente uso de los residuos. |
| Hacer reciclaje y reutilización de los Escombros. |
| Entidades debidamente organizadas encargadas de la vigilancia y control del transporte y disposición de los escombros. |
| Planes de ordenamiento territorial. |
| Conformar empresas organizadas. |
| Rehabilitar zonas degradados con actividades mineras y similares. |

| |
|---|
| |
| |
| Mejoramiento de la calidad de vida del trabajador. |
| Disponibilidad de mercado para ingresar nuevos vehículos para recolección de RCD. |
| Disponibilidad de material (RCD) continuamente para recolección y transporte. |
| |
| |
| |
| Incentivos por recolección ordenada y controlada. |
| Estudios de clasificación y aprovechamiento de los escombros. |

| |
|---|
| Normatividad |
| Manejo y tecnología apropiada en países desarrollados. |
| |
| Mercado potencial importante para elementos de construcción reciclados. |
| Aumentar la cantidad de residuos aprovechados en la actividad de la construcción. |
| La utilización del material aprovechable para la construcción. |
| Utilización de tierra proveniente de obras públicas para los llenos estructurales. |
| Los constructores están continuamente presionados por mantener bajos los costos. |

| |
|---|
| Mejoramiento de la calidad de vida del reciclador. |
| Generación de empleo por el aprovechamiento de reciclaje de materiales como plástico, madera, etc. en sitios de disposición final (escombreras) |
| Existencia de gremios en la región metropolitana (Ej. Camacol) que pueden incentivar y fortalecer el uso de material reciclado de RCD. |
| |
| Utilidad en vivienda y amoblamiento urbano. |
| Potencial de comercialización con elementos fabricados a partir de reutilizados. |
| Bajar los costos en la construcción de obras. |
| |

| |
|---|
| Normalización de productos resultantes. |
| Disposición de sitios o contenedores para disponer por barrido y limpieza. |
| Embellecimiento de la Ciudad. |
| Reconocimiento de los cocheros  dentro del circulo económico. |
| |
| Material a ser aprovechado económicamente. |
| |
| Recuperación de sitios ya explotados- Canteras. |
| Recuperación de material aprovechable. |
| Mejora de calidad de vida. |

| |
|---|
| Zonas aptas para la construcción de vivienda. |
| Recuperación de lotes para aprovechamiento en construcción. |
| Creación de empresas explotadoras de escombreras. |
| Fortalecimiento institucional. |
| |
| Fortalecimiento institucional. |
| |
| Fortalecimiento institucional. |
| |

| |
|---|
| **AMENAZAS** |
| Débil cultura Ambiental y Ciudadana. |
| Tendencia al consumismo basada en la imagen. |
| Percepción fragmentaria y reducida del problema ambiental en el manejo de R.S. por parte de los actores sociales y decisores políticos. |
| Debilitamiento de la política de gestión ambiental por la fusión de ministerios. |
| Apatía y falta de cultura ciudadana. |
| Falta de cohesión social. |

| |
|---|
| Fragmentación territorial y ejercicio de territorialidades armadas. |
| Incremento en la generación por consumo asociado al crecimiento económico. |
| Inequidad y exclusión social. |
| Incremento en la generación por entrada en vigencia del TLC. |
| Deterioro de la presentación de residuos por recuperadores y animales. |
| Agotamiento de recursos naturales. |
| Contaminación de agua, suelo y aire. |
| Falta de conciencia ambiental. |
| Problemas de saneamiento básico. |
| |
| |
| Falta de conciencia ambiental. |
| Crecimiento de la población. |

| |
|---|
| Conflictividad social por escasez de recursos. |
| Falta de credibilidad en las empresas de aseo. |
| Ausencia de estrategias administrativas desde el gobierno. |
| Intereses de las EPSAS en generación creciente de residuos sin separación. |
| Agotamiento de recursos naturales. |
| Altos costos económicos para la separación (Canecas-Bolsas) |
| Falta de incentivos económicos para separar en la fuente. |
| |
| Altos tramos de desplazamiento para disponer los residuos. |
| Algunas vías para el microruteo son muy estrechas y congestionadas. |
| Inadecuada disposición de los residuos en las zonas de difícil acceso por la falta de cultura ciudadana. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Se debe transitar por vías muy estrechas y congestionadas para la disposición final. |
| Algunas vías para el microruteo son muy estrechas y congestionadas. |
| Poco conocimiento de los usuarios sobre horarios de atención de las empresas. |
| Campañas agresivas que incitan al consumo de productos innecesarios. |
| Desorden ciudadano. |
| Presencia de asentamientos subnormales en las partes altas de los cascos urbanos. |
| En los municipios no se tienen conformados comités de desarrollo y control social. |
| Altos costos de transporte. |
| Nuevo marco regulatorio. |
| Rígidos mecanismos de transporte. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Incursión de tecnologías para el aprovechamiento y tratamiento no adecuado para la región. |
| Impactos a la salud pública por el mal manejo de los R.S. en las actividades de aprovechamiento y tratamiento. |
| Enmascaramiento de los residuos industriales para evitar su tratamiento. |
| Proliferación de puntos críticos de recolección debido al desecho de material por parte de algunos recuperadores. |
| |
| |
| |
| Desplazamiento de la población de comunidades cercanas, al Área Metropolitana, incrementando el número de recuperadores informales por la falta de oportunidades de empleo de la zona. |
| Falta de educación en los recuperadores informales. |

| |
|---|
| No se ha proyectado una buena imagen en la comunidad de los procesos de tratamiento de los residuos sólidos orgánicos en el AMVA. |
| Desconocimiento por parte de los recuperadores informales del precio real en el mercado de los materiales recuperados. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Ingreso de nuevas EPSA`s que manejen todos los componentes (Aprovechamiento) |
| Disminución de ingresos para las EPSA`s por concepto de las tarifas. |
| Ubicación geográfica de la región que no le permite la competitividad con otra región. |
| Incremento de costos por la generación de infraestructura para la clasificación de R.S en el componente de aprovechamiento. |

| |
|---|
| |
| |
| |

| |
|---|
| La no implementación de los planes de manejo ambiental. |
| |
| |
| Conflictos sociales y políticos por ubicación de sitios de disposición final. |
| Desconocimiento por parte de la comunidad del funcionamiento de los sitios de disposición final. |
| Baja respuesta a las campañas de educación ambiental. |
| No separación en la fuente de los residuos. |
| Especificaciones técnicas de las vías no adecuadas para el tipo de vehículo y el flujo de los mismos. |
| Tratados internacionales en comercio exterior. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Infraestructura insuficiente y costosa. |

| |
|---|
| Deterioro ambiental. |
| Altos costos para pequeños y mediano generadores. |
| Falta de coordinación institucional y de voluntad política para impulsar el tema. |
| |
| |
| |
| Incremento y recrudecimiento del conflicto interno armado. |
| Proliferación de centros de pequeños generadores (peluquerías, estéticos, tatuajes). |
| |
| |
| Por los altos costos en manejo, no se hace la separación adecuada. |
| Baja capacidad económica para implementar un sistema de gestión de residuos hospitalarios. |
| Existen pocos incentivos económicos que promuevan la GIRHS en los pequeños generadores. |
| |
| |

| |
|---|
| Largos trayectos para la disposición final. |
| Riesgo de accidentes con R H y S en el trayecto transportado, debido a la deficiencia del equipo. |
| Contaminación, intoxicación, de recursos naturales y seres vivos respectivamente, con aguas de lavado de carros recolectores de RHYS. |
| No existe caracterización de los residuos sólidos. |
| Falta de capacitación en el manejo de RHYS a los usuarios. |
| Ubicación de usuarios en sectores con influencia residencial. |
| |
| |
| Tarifa |
| Pocos Usuarios. |
| Existen muy pocas caracterizaciones de los residuos hospitalarios. |
| Descentralización de los centros de salud. |
| |
| |

| |
|---|
| Contaminación de material aprovechable con residuos peligrosos. |
| Algunas instituciones no cuenta con la infraestructura adecuada para el manejo y aprovechamiento de residuos. |
| Baja tecnología para el tratamiento de residuos hospitalarios y similares. |
| |
| Poca capacidad de respuesta ante una emergencia, debido a la baja capacidad instalada (Incineradores), generando problemas de salud pública. |
| Utilización de medicamentos vencidos para comercialización por parte de los recuperadores informales. |
| |

| |
|---|
| Altos costos de implementación de los Planes de Gestión de Residuos Hospitalarios y similares. |
| Altos costos en el tratamiento de residuos hospitalarios y similares, debido a la poca oferta del servicio de incineración. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

La falta de educación ambiental de la comunidad no permite el aprovechamiento de los residuos generados en la actividad de barrido de áreas públicas, debido a su mezcla.

| |
|---|
| Gran oferta de diferentes tipos de maquinaria para la trituración de los RCPPJ. |
| |
| |
| Intervención en la contratación de la prestación de estos servicios por grupos al margen de la ley. |
| Falta de cultura ciudadana frente al tema de disposición de los residuos en la vía pública. |
| |
| Altos costos de la maquinaria para el tratamiento (Trituración) residuos orgánicos. |
| Baja rentabilidad en producción de compost (Corte y poda de jardines) |
| |
| Falta de conciencia en la ciudadanía para la preservación del inmobiliario público. |
| Impactos negativos al componente visual y a la salud pública por el mal manejo de los R.S. |

| |
|---|
| En la región metropolitana existe vías con altas pendientes. |
| En el barrido se generan diferentes tipos de residuos no aprovechables. |
| En el barrido se generan diferentes tipos de residuos no aprovechables. |
| Proliferación de árboles de hoja caduca, en áreas públicas. |
| Mayor concentración de residuos en áreas públicas de zonas urbanas (centros de las ciudades) |
| |
| |
| Poca capacitación de personal. |
| Falta de educación de la comunidad que arroja residuos en las áreas públicas. |
| Incremento de las vías peatonales y parques en los municipios. |
| No hay claridad en la responsabilidad de la acción municipio-EPSA. |
| El desplazamiento de personas y la ocupación de zonas verdes. |

| |
|---|
| Existen asentamientos subnormales en las ciudades, lo cual limita la prestación de este servicio. |
| Vías y áreas públicas,  que concentra mucha población flotante diariamente en la región. |
| Faltan políticas claras de  la Superintendencia y la CRA en la definición de la responsabilidad del componente de limpieza de parques y jardines. |
| Disminución de ingresos para las EPSA`s por concepto de las tarifas al cumplir con la actividad de limpieza de parques y jardines. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Explotación irracional de recursos naturales. |
| |
| Residuo catalogado como basura. |
| Credibilidad en los recursos o residuos resultantes como material sustituto. |
| Multas por generación. |
| |
| Mezcla de materiales. |
| |

| |
|---|
| Accidentalidad en obras. |
| |
| Penalización por la generación. |
| |
| Poca conciencia y desorden ciudadano para el manejo de estos residuos. |
| El transporte y la disposición de la mayor parte de los escombros producidos los realiza el sector informal. |
| Disposición de escombros en vías y áreas publicas. |
| Reactivación del sector constructivo en el área metropolitana. |
| Carencia de información de la cantidad de residuos producidos y dispuestos. |
| Parque automotor obsoleto. |

| |
|---|
| |
| |
| Reconocimiento del recolector y transportador. |
| Estado físico-mecánico de algunos vehículos que prestan el servicio de recolección y transporte de RCD. |
| Por falta de separación de RDC desde la fuente no se reciban y transporten a los sitios de disposición final. |
| Poco manejo técnico de sitios de transferencia de RCD . |
| |
| Organización de los recolectores. |
| Decomiso del equipamiento recolector. |
| Bajo poder adquisitivo. |

| |
|---|
| Poca aplicación de la normatividad que regula la explotación de materia prima. |
| Alta presencia de coches de tracción animal. |
| Producción de grandes volúmenes de escombros. |
| Desconocimiento general del material resultante. |
| Altos impactos visuales por la acumulación en los puntos de acopio del material generado por la demolición. |
| Disponer de la tecnología apropiada que permita el aprovechamiento y reutilización del material generado en la actividad de la construcción. |
| Aumento de la generación de RCD por incremento de actividad edificadora. |
| La mezcla de materiales afecta su resistencia. |

| |
|---|
| Aceptación en el mercado del producto tratado. |
| Desconocimiento general sobre la utilización del material resultante de los RCD. |
| Mala imagen sobre todo a nivel ambiental en lo referente a la contaminación atmosférica en las plantas de tratamiento existentes. |
| |
| Rechazo por parte del sector en su aprovechamiento en obras. |
| Bajo costo de materias naturales proveniente de las canteras. |
| Altos costos de maquinaria para su proceso y funcionamiento. |
| La mezcla de materiales disminuye la resistencia de los elementos fabricados y por ende el precio. |

| |
|---|
| |
| Afectación estética de la ciudad (parques y jardines) |
| Producción de grandes volúmenes de escombros. |
| |
| |
| Penalización en su disposición. |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Penalización por desacato a las regulaciones. |
| |
| Penalización por desacato a las regulaciones. |
| Desaparición del mercado. |
| Desaparición del mercado. |
| |

| |
|---|
| **ESTRATEGIAS** |
| Convenio con organizaciones e Instituciones para extender procesos de capacitación en PML para el sector Industrial y Comercial. |
| Convenio con organizaciones e Instituciones para extender procesos de capacitación en PRAES para Docentes. |
| Vincular las Mesas Ambientales a las GIRS a través de los PROCEDAS. |
| Enfocar los PRAES con énfasis en la formación de cultura y ciudadanía ambiental. |
| Profundizar las prácticas participativas para el fortalecimiento de las GIRS. |
| Aprovechar las experiencias de buenas prácticas en GIRS de las ciudades sostenibles en favor de la efectividad del GIRS regional participativo. |

| |
|---|
| Instrumentar una democracia real que acerque al ciudadano a sus representantes. |
| Programas de adaptación, divulgación y apropiación de instrumentos económicos que desincentiven el consumo. |
| Instrumentación normativa regional y local que articule los acuerdos internacionales sobre el principio "contaminador pagador". |
| Fijar metas graduales en la reducción de la generación basada en instrumentos económicos. |
| Generar programas y proyectos que den cumplimiento a la autoridad ambiental. |
| Generar programas de separación en fuente dentro del plan. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Aprovechar los medios de comunicación para campañas publicitarias. |
| Incentivar la educación ambiental y el manejo de residuos a través de los grupos organizados. |

| |
|---|
| Aprovechar el programa PRAES para fortalecer el manejo integral de residuos enfocado a la minimización. |
| |
| |
| Apropiar experiencias exitosas e incluirlas gradualmente en políticas de desarrollo económico. |
| Desarrollar proyectos de investigación sobre alternativas de materias primas. |
| Mediante las declaraciones de los generadores por medio de la resolución 526 incentivar el mercado de residuos. |
| |
| |
| Crear empresas organizadas que se encarguen de procesar el material aprovechable. |
| Aprovechar sitios como Moravia y el relleno curva de rodas con vocación para el tratamiento de R.S, como posibles sitios para la transferencia y tratamiento de los R.S. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Aprovechar los vehículos para llegar con mensajes hablados y visuales a toda la comunidad. |
| Crear grupos comunitarios encargados de velar, tanto por la correcta y oportuna disposición de los residuos como de la atención a los usuarios por las empresas operadoras. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Hacer convenios interinstitucionales con empresas de transporte de pasajeros o de carga, para la rehabilitación de vías carreteables o férreas. |
| Acceder a la información que se ha construido hasta la fecha sobre los pro y contras del negocio de aseo para los municipios. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| Fortalecimiento de incentivos a los usuarios del servicio de aseo para el incremento del material separado y recuperado. |
| Plantear incentivos económicos (Impuestos) para las empresas que utilicen material recuperado. |
| Creación de políticas que incentiven el uso de abonos orgánicos en la agricultura regional. |
| Estimular a las EPSA`s en la utilización de tecnologías innovadoras y sostenibles para el tratamiento y aprovechamiento de residuos. |
| Seguimiento de los indicadores para la evaluación de la utilización del material recuperable (Res 526/04 AMVA) |
| |
| |
| Promover la generación de grupos de recuperadores formales para la generación de mano de obra en recuperación y otras actividades complementarias GIRS. |
| Promover por medio del tratamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos la generación de empleo. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Vincular a los recuperadores organizados en la recolección selectiva para lograr una mayor disminución en las tarifas. |
| Con base en las experiencias a pequeña escala de comercialización de Compost, generar gradualmente un mayor valor agregado a los residuos orgánicos. |
| Mejorar la infraestructura instalada en la cadena de reciclaje para lograr una disminución en los costos de funcionamiento. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Implementar políticas ambientales regionales para el fortalecimiento de los proyectos regionales. |
| Prolongar la vida útil del sitio de disposición final a través de la implementación de planes integrales de manejo de residuos sólidos. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Impulsar la creación de empresas de economía solidaria. |
| Reglamentar el esquema de compensaciones para la implementación de proyectos regionales en disposición final. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Seguimiento continuo a los PGIRHS ya establecidos. |

| |
|---|
| Promover la aplicación de la política y el fortalecimiento del código de colores. |
| Promover el plan padrino. |
| Vigilar por el máximo cumplimiento del decreto 2676. |
| Fomentar la investigación a través de Colciencias, CODI, entre otros. |
| |
| |
| Fomentar la generación de información como insumo al mejoramiento institucional del generador. |
| Establecer centros, redes nacionales y regionales encargados de la reunión y difusión de la información. |
| |
| |
| Seguimiento continuo a los PGIRHS ya establecidos. |
| Definir y establecer los mecanismos de coordinación regional. |
| Definir y establecer los mecanismos de coordinación local. |
| Vigilar por el máximo cumplimiento del decreto 2676. |
| |

| |
|---|
| Establecer restricciones normativas para la creación de empresas recolectoras de RHYS. |
| Desarrollar una normatividad complementaria, necesaria para realizar la incineración. |
| |
| |
| Elaborar programas tendientes a difundir la normatividad entre los usuarios. |
| Formar centros de trabajo con el material separado, vinculando la mano de obra de los recicladores. |
| |
| |
| Ubicar nuevos sitios de incineración de carácter regional, los cuales contemplen las distancias a los sistemas de ruteo de cada uno de los municipios. |
| Aprovechar el material recuperable que es separado en los centros de salud e implementar estrategias de mercadeo y comercialización. |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Promover a partir de las directrices que proporciona la normatividad, en cuanto a la GIRSH la actividad de separación de R.S. en las diferentes entidades hospitalarias y así aumentar la cantidad de material recuperado en estas instalaciones. |
| Socializar entre las diferentes instituciones hospitalarias, las experiencias en cuanto al aprovechamiento y tratamiento de R.H., especialmente en aquellas instituciones de menor nivel de atención. |
| |
| |
| Incrementar las capacitaciones de acuerdo con los parámetros de la normatividad existente. |
| Fomentar la creación de nuevos operadores de tratamiento de los residuos Hospitalarios y similares, incrementado la utilización de mano de obra. |
| |

| |
|---|
| Fomentar la asociación de generadores de residuos hospitalarios y similares para el tratamiento de los residuos -incineración- aprovechando el número de instituciones que conforman el sector. |
| Incentivar la separación de residuos en el sector hospitalario y similar como fuentes de ingreso. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Fortalecer el aprovechamiento de residuos generados de la actividad de corte, poda en parques y jardines, con destino en las actividades agrícolas en el área rural. |

| |
|---|
| Incentivar la creación de puntos de acopio de este material (RCPPJ) aprovechando las rutas selectivas y de recolección por parte de las EPSAS. |
| |
| |
| Aprovechar la mano de obra calificada existente en la región en el compostaje de los RCPPJ. |
| Fomentar empleo a partir de la actividad de compostaje según la normatividad vigente. |
| Motivar la creación de áreas destinadas para el aprovechamiento de RCPPJ. |
| Aplicación nueva reglamentación tarifaria en las empresas públicas. |
| Promover la investigación para obtener recursos vía protocolo de Kyoto para aprovechamiento de corte y poda de jardines. |
| |
| Que se ejecuten campañas de limpieza en los diferentes sectores de los municipios. |
| Fomentar  programas de separación de los residuos con fines de aprovechamiento. |

| |
|---|
| Creación de indicadores para la evaluación de la utilización del material aprovechado proveniente del barrido de áreas públicas. |
| Establecer tarifas dependiendo de las frecuencias de barrido. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Contratar personal de las comunidades atendidas, que lo requiera. |
| Aumentar la cobertura o zonas de barrido en los municipios. |
| Posibilitar la generación de empleo en el aprovechamiento de residuos de zonas verdes. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Mejorar el servicio de aseo específicamente barrido y limpieza de áreas públicas. |
| Generar empleos con la implementación de programas de compostaje, con los residuos provenientes de la limpieza de parques y jardines. |
| Con base en las experiencias en el manejo del compostaje, mejorar las estrategias de comercialización del compost. |
| Lograr alianzas entre los actores de la cadena reciclaje y las EPSA`s para fortalecer el componente de aprovechamiento de residuos orgánicos. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Optimización de los procesos constructivos. |
| Implementación de políticas para  uso de RCD. |
| Legislación acorde a necesidades. |
| Mejora de la Planificación de obras. |
| |
| |
| Instalación de contenedores en obras. |
| |

| |
|---|
| Legislación acorde a las necesidades. |
| Mejora de la Planificación de obras. |
| |
| |
| Agrupar el personal informal en empresas organizadas. |
| Adecuar técnicamente en cada municipio los sitios definidos según el POT para la disposición y tratamiento de los escombros. |
| Efectuar programas mancomunados entre los municipios, las EPSAS, empresas operadoras y autoridades ambientales, para el control, vigilancia y disposición técnica de los escombros producidos. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Formular una política que incentive la renovación de vehículos de recolección y transporte de RCD en el AMVA. |
| Fortalecer  la prestación del servicio de recolección y tte de RCD de forma adecuada y que cumpla la normatividad existente. |
| Regular el manejo técnico de los sitios de transferencia de RCD. |
| |
| |
| |
| Combinar los estudios que se han realizado en la región con la experiencia de algunos profesionales, para generar estrategias que permitan disminuir la producción de residuos. |
| Generar políticas que incentiven a las empresas a recuperar un porcentaje del material generado. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Incentivar el uso de los residuos aprovechados por la actividad de la construcción. |
| Disminuir la utilización de materias primas vírgenes, por la utilización de material recuperable en la actividad de las mismas construcciones. |
| Incrementar la cantidad de residuos para su aprovechamiento por medio de la utilización de las rutas de recolección de las EPSAS. |
| |
| |

| |
|---|
| Fortalecer la creación de empleos tanto de mano obra calificada como no calificada en el tratamiento y aprovechamiento de RCD. |
| Promover la investigación en el tema de tratamiento y aprovechamiento de RCD, teniendo en cuenta experiencias exitosas existentes. |
| |
| |
| Promover la creación de empresas sostenibles que se dediquen a la fabricación de elementos no estructurales y su comercialización |
| Plantear la implementación y cumplimiento del Manejo Integral de RCD en los planes de manejo ambiental que deben presentar los constructores al momento de solicitar las licencias, para reducir la generación de escombros y disminuir los costos de la construcción. |
| |
| |

| ANÁLISIS SITUACIONAL- DOFA - |
| --- |
| **ESTRATEGIAS** |
| Conformar una red de formadores en prevención para el MIRS |
| Apropiación, Aplicación y desarrollo de las políticas ambientales del AMVA y de las Administraciones municipales. |
| Fortalecer las Mesas Ambientales y legitimarlas para afianzar el liderazgo del AMVA |
| Fortalecimiento del liderazgo del AMVA mediante formación en gestión pública ambiental a los decisores. |
| Extender y profundizar los ejercicios de GIRS participativa para involucrar en ella a la ciudadanía. |
| Visibilizar el grupo coordinador regional; difundir y divulgar sus funciones y logros. |

| |
|---|
| Impulsar la constitución de redes sociales en general y de recuperadores en particular, para generar cohesión social. |
| Diseño, aplicación y divulgación de instrumentos económicos orientados a la disminución de la generación. |
| Mayor difusión de estrategias tarifarias para multiusuarios con el fin de incentivar la disminución de la generación. |
| Lograr un mayor compromiso de las EPSAS con la cultura preventiva para disminuir la generación por medio de instrumentos económicos y sancionatorios. |
| Crear, utilizar y actualizar bases de datos y sistemas de información. |
| Incentivar y promover la bolsa de residuos. |
| Involucrar a los recuperadores en rutas selectivas. |
| Identificar el verdadero mercado de materiales y sus necesidades. |
| Promocionar los horarios y frecuencias de recolección, establecer una frecuencia para los residuos especiales. |
| Campañas de separación en la fuente. |
| Programas de control y vigilancia. |
| Incentivar la minimización de los residuos tanto de las instalaciones comerciales como de quienes la visitan. |
| Aprovechar los medios de comunicación para campañas . |

| |
|---|
| Promocionar a través de los medios las frecuencias y horarios de recolección. |
| Capacitar al personal de los municipios. |
| Incentivar el 100 % del uso de los productos. |
| Crear, utilizar y actualizar bases de datos y sistemas de información. |
| Fomentar la investigación para que mediante la tecnología se incremente el mercado de residuos y se busquen alternativas económicas. |
| Involucrar a los recuperadores informales y las empresas de aseo en el servicio de recolección selectiva. |
| |
| |
| Generar empleo a través de cooperativas que realicen recolección manual puerta - puerta en zonas de difícil acceso. |
| Crear entes autónomos que den pautas y rijan el destino de las empresas de aseo a nivel regional. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Campañas masivas encaminadas a dar a conocer a los usuarios sus deberes y derechos. |
| Vinculación de la comunidad a los convenios de producción limpia de los entes especializados con el sector productivo. |
| Realizar programas educativos y de manejo de los residuos con el sector recuperador informar. |
| |
| |
| |
| |
| Entregar la operación del servicio a empresas publicas o privadas con disponibilidad técnica y económica para prestar la recolección selectiva. |
| Ubicación estratégica de los sitios de DF y tratamiento, de tal forma que se puedan aprovechar estas obras cuando estén en funcionamiento. |
| Realizar auditorias frecuentes de los procesos técnicos y operativos, con el fin de vigilar los procesos y compendiar información útil para las Empresas municipales. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| Fomentar procesos de investigación y capacitación a cerca del aprovechamiento de material orgánico. |
| Mejorar los procesos de sensibilización a nivel de la comunidad y los sectores productivos (Ind., Comercial, Institucional..) |
| |
| |
| |
| |
| |
| Crear grupos de capacitación a los recuperadores formalmente constituidos, que permitan cambiar su imagen ante la sociedad y su reconocimiento. |
| Fomentar las campañas educativas enfocadas hacia la separación en la fuente. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Promover la oferta de tratamiento en incineración para lograr una disminución de tarifas a los usuarios. |
| Mejorar los procesos asociados con el aprovechamiento para disminuir los costos y lograr un mayor margen de utilidad en la producción de material reciclable. |
| Promover la disminución del margen de intermediación para lograr mejores precios en la compra de material en los niveles más bajos. |
| Plantear a la gran industria la incorporación de los costos de tratamiento y aprovechamiento de residuos a los productos fabricados con la estandarización de empaques y códigos. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Adelantar estudios de prefactibilidad para identificar sitios alternativos para la disposición. |
| Implementar tecnologías para el tratamiento de lixiviados. |
| Desarrollar, implementar y socializar la normatividad ambiental a través del PGIRS. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Generar programas de capacitación dirigidos al personal operativo del sistema. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Investigar nuevos productos más amigables con el ambiente. |

| |
|---|
| Campañas más agresivas a los usuarios. |
| Promover el plan padrino. |
| |
| |
| |
| |
| Capacitación técnica de separación, almacenamiento y presentación a grandes y pequeños generadores. |
| Impulsar la responsabilidad social con el fin de disminuir la generación y realizar una mejor presentación. |
| Diseño y  control de un sistema de información. |
| |
| Fomentar a los pequeños productores a afiliarse a rutas selectivas. |
| Generar incentivos económicos a nivel regional. |
| Generar incentivos económicos a nivel local. |
| |
| |

| |
|---|
| Establecer una normatividad mas exigente con respecto a la recolección y el transporte de R H y S. |
| |
| |
| |
| Reubicar en zonas estratégicas de acuerdo a los POT, los sitios de tratamiento. |
| Restringir la circulación de este tipo d vehículos por ciertas zonas en el área metropolitana. |
| |
| |
| Realizar optimización de las rutas de recolección que permitan disminuir los costos de operación del servicio. |
| Capacitar al personal operativo en el manejo y valor real de los residuos recolectados. |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| Fomentar la implementación de los PGIRSH, entre todas las instituciones del sector salud, especialmente en aquellos centros de salud de nivel bajo de complejidad. |
| Socializar experiencias positivas de separación de R.S. de instituciones hospitalarias, para incrementar el porcentaje de material recuperado entre las instituciones del sector salud. |
| |
| |
| Promover la capacitación en las personas encargadas del manejo de los residuos hospitalarios en los centros generadores. |
| Realizar un plan de medios encaminado al buen manejo de los medicamentos vencidos. |
| |

| |
|---|
| Promover la asociación de pequeñas instituciones hospitalarias y similares para incrementar la cantidad de material recuperado para su comercialización, dentro de la implementación de los PGIRHS para estas pequeñas asociaciones, para disminuir los costos totales. |
| Promover la separación en la fuente al interior de pequeñas instituciones, principalmente de material recuperable para su comercialización y generación de ingresos para las instituciones. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Destinar en los POT sitios con las características determinadas según la normatividad, para el aprovechamiento de los RCPPJ. |

| |
|---|
| Fomentar campañas educativas sobre el uso adecuado de las canastillas peatonales, que permita el aprovechamiento de los residuos generados e la actividad de barrido de áreas públicas. |
| |
| |
| Sensibilizar a los operarios encargados del barrido de áreas públicas y poda y corte de parques y jardines enfocado en el aprovechamiento de los mismos y formación de microempresas productivas |
| |
| |
| Apoyar la nueva reglamentación tarifaria en relación con el aprovechamiento de material orgánico de corte y poda de jardines. |
| Promover la obtención de recursos Kyoto para la disminución de dificultades de las EPSA`s en la implementación de aprovechamiento. |
| |
| Promover el aprovechamiento de los residuos producidos en el barrido de áreas públicas. |
| Promover la aplicación de los indicadores para medir la efectividad de los programas de sensibilización de la comunidad. |

| |
|---|
| Establecer tecnologías apropiadas para el barrido de áreas públicas |
| Establecer programas de caracterización de residuos de barrido. |
| Fomentar la utilización de equipos tecnológicos para el barrido de áreas públicas |
| |
| |
| |
| |
| Aplicar la normatividad de competencias laborales |
| Establecer procesos de capacitación al ingreso del personal |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Incentivar las campañas de la no basura. |
| Que las empresas de aseo, elaboren programas de sensibilización  para la correcta utilización de recipientes en las áreas públicas. |
| Que se incorpore en la tarifa de aseo la prestación del servicio de limpieza de parques y jardines. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Educación ambiental al sector. |
| Implantación de políticas de aprovechamiento. |
| Generar  competencias laborales para el sector. |
| Organización de los proyectos constructivos. |
| |
| |
| Separar y transportar según avance de obra. |
| |

| |
|---|
| Generar  competencias laborales. |
| Organización de los proyectos constructivos. |
| Cobro por ocupación de espacios públicos con RCD. |
| |
| Crear empresas especializadas en el reciclaje manejo y disposición de los escombros. |
| Recibir en los sitios de disposición final productos debidamente seleccionados y clasificados. |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Fomentar estrategias que incentiven la corresponsabilidad en la comunidad del manejo de los RCD. |
| Incentivar formas de organización para los carretilleros accedan a vehículos que cumplan con la normatividad existente para la recolección y tte de RCD. |
| Fomentar estrategias que permitan la separación adecuada de los RCD desde la fuente. |
| |
| |
| |
| Construir plantas de clasificación y aprovechamiento de los escombros. |
| Apropiar la tecnología usada en otras regiones para la transformación de los escombros. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Controlar la implementación y cumplimiento de los planes de manejo presentadas por las escombreras a las entidades ambientales. |
| Fomentar por medio de campañas informativas, las ventajas que se obtiene en la utilización de los residuos aprovechados por la actividad de la construcción y demolición. |
| Disminuir la generación de puntos críticos por acumulación de escombros por medio de la creación de puntos de acopio que permitan su reutilización y aprovechamiento en la construcción. |
| |
| |

| |
|---|
| Fomentar en el gremio de constructores el aprovechamiento de los RCD, por medio de incentivos y normatividad adecuada. |
| Fomentar e incentivar la creación de pequeñas plantas de tratamiento y aprovechamiento de RCD, por medio de asociaciones, precooperativas, entre otras. |
| |
| |
| Plantear a las EPSA`s la alianza con procesos de aprovechamiento de escombros, donde se articule la recolección selectiva y el tratamiento para disminuir la disposición final en escombreras y reducción en las tarifas a los usuarios. |
| Promover la construcción de vivienda de interés social construida con elementos prefabricados a partir de Ariescombro. |
| |
| |

| PGIRS (Ver 03-Agosto 8 de 2005) |
| --- |
| **ESTRATEGIAS** |
| Práctica desde la vida cotidiana en la gestión ambiental participativa en aras de cambios en hábitos de consumo. |
| Orientación de los PRAES a la percepción de la problemática ambiental en R.S. |
| |
| |
| Diseño y ejecución de proyectos que mejoren las condiciones de vida de los recuperadores que fortalezcan el tejido social. |
| Impulsar la aplicación y el desarrollo de buenas prácticas participativas exitosas en la GIRS, de la región metropolitana y cada uno de sus municipios. |

| |
|---|
| Instrumentar una democracia real que acerque al ciudadano a sus representantes. |
| |
| |
| |
| Mayor vigilancia y control en el manejo de los residuos, programas con bachilleres. |
| Campañas de prevención de contaminación y manejo adecuado de residuos. |
| Incentivar el reuso, reciclaje y promocionar mercado de estos productos. |
| Organizar recuperadores y a través de ellos realizar programas de separación. |
| Campañas de prevención de contaminación usando al máximo los productos. |
| |
| |
| Aprovechar el poder de convocatoria de los grupos organizados para generar conciencia ambiental. |
| Aprovechar la capacidad técnica del PGIRS R, en la formulación de programas y proyectos que involucren a la empresa y sean viables. |

| |
|---|
| Generar estrategias administrativas desde el gobierno que permitan dar cumplimiento a la normatividad existente. |
| |
| |
| Incentivar las empresas para que realicen convenios de producción limpia. |
| Proyectos de investigación para evaluar materias primas y procesos de tratamiento para aprovechamiento. |
| Incentivar los procesos de separación en el sector no residencial presentando experiencias exitosas. |
| |
| |
| Disminuir la cantidad de residuos a transportar y disponer. |
| Adquisición de equipos que den la posibilidad de atender usuarios ubicados en zonas de difícil acceso. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Atender a los usuarios en diferentes jornadas laborales (diurnos y nocturnos) plenamente difundidas a la comunidad, esto con el fin de aprovechar la capacidad instalada. |
| Realizar campañas tendientes a difundir el horario, las frecuencias y las rutas de atención a los usuarios. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Hacer convenio con las empresas que tratan los residuos especiales con el fin de realizar un tratamiento adecuado y disminuir los volúmenes de residuos a transportar. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| Fomentar los conocimientos tecnológicos apropiados, enfocados hacia el aprovechamiento de materiales. |
| Utilizar mecanismos de vigilancia epidemiológica en sectores cercanos a sitios de aprovechamiento y tratamiento. |
| Ejercer mecanismos de control a las empresas que generen residuos industriales especiales. |
| Concientizar los recuperadores informales a cerca de los impactos negativo de los puntos críticos, para evitar su creación. |
| |
| |
| |
| Utilización de mano de obra de la población desplazada por medio de la creación de centros de aprovechamiento y tratamiento de R.S. |
| Aprovechamiento de la normatividad actual, para cambiar la imagen dentro de la población del AMVA, sobre las actividades de aprovechamiento y |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Promover que la mano de obra representada en los recuperadores informales se organicen y se asocien con las EPSA`s. |
| Lograr alianzas entre los actores de la cadena reciclaje y las EPSA`s para fortalecer su componente de aprovechamiento. |
| Promover al interior de la infraestructura existente en la cadena de reciclaje, la selección y clasificación de materiales, para evitar la construcción de sitios exclusivos para esta actividad. |
| Estructurar mecanismos que permitan bajo unas condiciones controladas realizar la separación y clasificación de residuos en áreas públicas (Puntos Verdes) |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Optimizar la infraestructura física existente para reducir los niveles de riesgo. |
| Gestar procesos regionales de educación ambiental para el manejo integral de los R.S. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Invertir los recursos de compensación en programas de gestión social. |
| Realizar programas de información y divulgación sobre la operación del sitio de disposición final. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Evaluar e investigar nuevas tecnologías. |

| |
|---|
| Fortalecer los programas de vigilancia y control para todo tipo de generadores. |
| Centros de acopio de almacenamiento controlado. |
| Mercado para la competitividad del servicio . |
| Fortalecer el seguimiento y control para evitar el deterioro ambiental. |
| |
| |
| Mejorar continuamente las bases de datos respecto al número y cantidad de generadores y de residuos. |
| Incrementar el seguimiento, vigilancia y control de pequeños generadores. |
| Construir espacios que promuevan corresponsabilidad frente al manejo de los PGIRHS. |
| |
| Impulsar las políticas de desarrollo económico a que acojan los pequeños generadores de RH para mejorar su manejo. |
| Centros de acopio para el almacenamiento controlado de los residuos generados por pequeños generadores. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Optimizar el servicio y el equipo de recolección de R H y S, para entrar a competir en el mercado. |
| Utilizar la infraestructura existente para el tratamiento, para el lavado de los carros recolectores. |
| |
| |
| Elaborar planes de manejo ambiental para realizar la recolección de residuos en zonas con influencia de usuarios residenciales. |
| |
| |
| |
| Incentivar la disminución de la tarifa a usuarios que realicen una separación de residuos con calidad. |
| Realizar campañas de educación tendientes a que los centros de salud que no hacen uso del servicio de recolección especial hagan uso de este. |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Exigir la implementación del código de colores para la separación de residuos en todas las instituciones hospitalarias para evitar la contaminación de material aprovechable. |
| Fomentar entre todas las instituciones la utilización de la incineración como medio de tratamiento, además de la búsqueda de nuevas tecnologías que permitan el aprovechamiento de la energía, teniendo en cuenta los debidos controles. |
| |
| |
| Promover la creación de nuevos operadores del tratamiento "incineración" de los residuos hospitalarios |
| Fomentar la capacitación a los recuperadores informales por parte de los generadores (centros médicos especialmente) para evitar riesgos a la salud. |
| Promover el tratamiento de los medicamentos vencidos por parte de los generadores. |

| |
|---|
| Incrementar la cantidad de material separado en la fuente para su comercialización, cuyos ingresos serán destinados para la implementación de los PGIRHS en las instituciones. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Sensibilizar a través de las EPSAS a la comunidad sobre el correcto uso de las canastillas, que permita el aprovechamiento de los residuos generados de la actividad de barrido. |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Utilizar el conocimiento que se tiene sobre el aprovechamiento de R.S para realizar campañas educativas que sensibilicen a la comunidad y los sectores productivos. |
| |
| |
| Socializar las experiencias exitosas en tratamiento especialmente la maquinaria para disminuir los costos de compra de maquinaria no apropiada. |
| Lograr alianzas entre los procesos de aprovechamiento producción de compost a las empresas públicas y municipios, con huertas caseras o agroindustria. |
| |
| Fomentar  programas bien definidos y encaminados a la prevención (cultura de la no basura) |
| Aumentar la cobertura de barrido de áreas públicas, con el fin de disminuir impactos negativos por la presencia de R.S. en las áreas públicas. |

| |
|---|
| Implementar programas especiales de limpieza de áreas públicas en zonas de difícil acceso. |
| Establecer las frecuencias del barrido de áreas públicas de acuerdo con la tipología de las vías, las zonas, los usos del suelo. |
| Establecer campañas permanentes de atención en los centros de los municipios y sitios de mayor concentración de personas. |
| |
| |
| |
| |
| Capacitar al personal nuevo antes de comenzar a trabajar. |
| Incrementar las campañas educativas en los municipios. |
| Promover en la infraestructura existente en la cadena de reciclaje, la selección y clasificación de materiales al interior, para evitar la construcción de sitios exclusivos para esta actividad. |
| Que se asigne la responsabilidad a las EPSAS en el manejo de las zonas verdes. |
| Generar puestos de trabajo entre los desplazados. |

| |
|---|
| |
| |
| Mejorar los procesos operativos del componente de limpieza de áreas públicas. |
| Lograr alianzas  comerciales para fortalecer el componente de aprovechamiento. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Generar cultura de separación. |
| |
| |
| |
| Implantar políticas en las empresas de separación en la fuente de los RCD. |
| |

| |
|---|
| Cultura de separación. |
| |
| Incentivar la separación de los RCD desde la fuente por medio de sensibilización a transportadores y constructores. |
| |
| Inculcar en la comunidad la importancia de disponer técnicamente los escombros producidos en las viviendas. |
| Agrupar a los transportadores informales de escombros en empresas debidamente conformadas. |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Elaborar planes de seguimiento y control para la adecuada prestación del servicio de recolección y tte de RCD. |
| Incentivar la separación de los RCD desde la fuente por medio de sensibilización a transportadores y constructores. |
| Sensibilizar a cocheros y comunidad que deposita RCD en sitios de transferencia en el adecuado manejo de estos. |
| Revisión periódica de estado de vehículos que prestan servicio de recolección y tte de RCD. |
| |
| |
| Introducir tecnologías que permitan la transformación de los escombros a materia prima a bajos costos. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Disminuir los impactos generados por la actividad de la construcción, por medio de una adecuada ubicación de los sitios de acopio de los materiales obtenidos en la demolición, cumpliendo con las directrices de los POT  Municipales. |
| Capacitar a la mano de obra existente en el campo de la construcción sobre el conocimiento de los residuos generados en la construcción que permita la selección y utilización de la tecnología adecuada para su aprovechamiento. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Divulgar a la comunidad y a los constructores formas de aprovechamiento de los RCD |
| Reactivación de la planta recicladora de pavimentos con los controles adecuados en Medellín. |
| |
| |
| Aumentar el control y la vigilancia para el cumplimiento de requerimientos ambientales en las canteras. |
| Socializar las experiencias exitosas en la reducción de costos y maquinaria apropiada para la reducción en la inversión en la compra de maquinaria. |
| Establecer la separación de residuos en las construcciones o demoliciones para evitar la mezcla con material orgánico. |
| |

| |
|---|
| |
| **ESTRATEGIAS** |
| Crear cultura y ciudadanía ambiental mediante programas de gestión preventiva en el Valle de Aburrá. |
| |
| |
| |
| Mayor apertura de espacios participativos para la GIRS y apropiación de ellos por la ciudadanía. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| Agresivas campañas educativas. |
| Apropiación del concepto de responsabilidad extensiva. |
| Mayor vigilancia y sanciones. |
| Promocionar los horarios y frecuencias de recolección, establecer una frecuencia para los residuos especiales. |
| |
| |
| |
| Generar conciencia ambiental mediante campañas agresivas de educación. |
| Crear un programa desde la autoridad ambiental con el apoyo de instituciones educativas como las universidades y el sena para reforzar la capacitación del personal de los municipios. |

| |
|---|
| Exigir para los cargos relacionados con el ambiente una formación en el tema. |
| |
| |
| Disminuir costos operacionales de la recolección selectiva vinculando los recuperadores. |
| Inversión en ciencia y tecnología para el manejo adecuado de los R.S. |
| Promover la reutilización de residuos (papel) |
| Crear, utilizar y actualizar bases de datos y sistemas de información. |
| Rutas selectivas por frecuencia Ej.: lunes orgánico, jueves inorgánico, sin importar el recipiente. |
| Conseguir equipos y adoptar estrategias que permitan acceder a toda la población. |
| Reforzar la presencia en los ámbitos educativos y logísticos en las partes altas de la ciudad. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Atender las zonas de difícil acceso, bien sea por la congestión de las vías o por la estrechez de las mismas, en jornadas laborales que no interfieran con la actividad económica diaria. |
| Vincular de manera activa  a la comunidad en temas encaminados a la prevención y minimización de productos suntuosos. |
| Conformar comités de desarrollo y control social que velen por una eficiente prestación del servicio. |
| |
| |
| |
| |
| Construir estaciones de transferencia. |
| Aprovechar la coyuntura del nuevo marco regulatorio para adquirir equipos y tecnología que se ajuste a las nuevas exigencias tecnológicas. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| Fortalecer la investigación en el tema de aprovechamiento de residuos. |
| Sensibilizar apropiadamente en el tema de responsabilidad ambiental a la comunidad y los sectores productivos. |
| Crear zonas o puntos adecuados en los Municipios para la separación de materiales por parte de los recuperadores, con el debido control y seguimiento. |
| |
| |
| |
| |
| Masificación de un plan de medios que esté enfocado a toda la comunidad, integrando campañas educativas dirigidas  a toda población y sectores productivos. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Plantear a las EPSA`s su participación directa en procesos de Tratamiento y Aprovechamiento. |
| Sugerir la diversificación de las funciones de los actuales EPSA`s de tal forma que no solo se preste el servicio tradicional. |
| Buscar que la intermediación aumente los beneficios a los materiales reciclables y no solo la selección, clasificación. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Implementar tecnologías para el tratamiento de lixiviados. |
| Implementar programas de manejo ambiental para el control de amenazas naturales. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Implementar programas formativos e informativos sobre el manejo integral de los residuos sólidos. |
| Realizar programas de sensibilización encaminados a la participación en programas de educación ambiental. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Incentivar el concepto de responsabilidad extendida. |

| |
|---|
| Proponer el estudio de nuevas tecnologías menos costosas y la evaluación de alternativas de prevención. |
| |
| |
| |
| |
| |
| Fomentar la reducción en la generación de los residuos sólidos. |
| Exigir la separación en la fuente (peligrosos y no peligrosos) para grandes y pequeños productores de RHYS. |
| |
| |
| Afiliar de manera más económica a pequeños productores a las rutas selectivas. |
| Minimización de los costos de incineración para grandes y pequeños generadores. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Implementar el lavado de los vehículos en el mismo sitio de incineración. |
| |
| |
| |
| Realizar programas de educación y capacitación a nivel de operarios y usuarios del servicio. |
| |
| |
| |
| Realizar la caracterización periódica de los residuos para establecer el tratamiento real de cada uno de los residuos producidos. |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| Implementar y controlar el cumplimiento de los PGIRSH, que permita la implementación de actividades que permitan el aprovechamiento y la correcta separación de los R.S. En las diferentes instituciones. |
| Promover la construcción de áreas con dimensiones y condiciones estándar que permitan el almacenamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos generados en las instituciones hospitalarias. |
| Promover la investigación de tecnologías y su aplicación para el aprovechamiento y tratamiento de residuos provenientes de rayos X y de odontología. |
| |
| Realizar un plan de medios masivo a nivel domiciliario y de pequeños centros de atención que ayude al buen manejo de los residuos hospitalarios y similares (especialmente los vencidos), previniendo así problemas de salud pública. |
| |
| |

| |
|---|
| Promover la separación de residuos sólidos en la fuente en las instituciones hospitalarias y similares, para la disminución de la contaminación de los residuos recuperados y separados en el lugar, además de prevenir la posible incineración de residuos que generan mayor riesgo en el aire. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Socializar conocimientos necesarios que permita el uso y selección adecuada de la maquinaria a utilizar en la trituración de los residuos de poda y corte de jardines. |

| |
|---|
| Incluir en los planes de medios el manejo adecuado de RCPPJ que permita apoyar la sensibilización de toda la comunidad. |
| |
| |
| Establecer plan de medios dirigido a cada uno de los sectores productivos y la comunidad en general para incentivar el aprovechamiento de los RCPPJ. |
| |
| |
| Promover alianzas con agricultores para garantizar la salida del material producido Compost, a través del trabajo con otras Autoridades cercanas. |
| |
| |
| Promover campañas educativas sobre la correcta utilización de los recipientes dispuestos en las áreas públicas. |
| Sensibilizar apropiadamente en el tema de responsabilidad ambiental de la no basura. |

| |
|---|
| Propender por la tecnificación del barrido en zonas de altas pendientes. |
| Fomentar la separación y el aprovechamiento de los residuos provenientes del barrido de áreas públicas. |
| Buscar alternativas de disposición final diferentes a la del relleno sanitario. |
| |
| |
| |
| |
| Plantear a las EPSA`s su participación directa en los procesos de aprovechamiento. |
| Establecer programas sociales para desplazados e indigentes. |
| Clarificar en los contratos venideros con las EPSAS las responsabilidades del manejo de las zonas verdes. |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Promover  campañas de la no basura en las áreas públicas. |
| Plantear a las EPSA`s su participación directa en procesos de Tratamiento y Aprovechamiento. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| Concientización ambiental. |
| Tecnificación de procesos constructivos. |
| Capacitación ambiental al sector. |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Capacitación ambiental. |
| |
| |
| |
| Conformar empresas dedicadas a la recolección, transporte de los escombros. |
| Adecuar las escombreras con sistemas de medición de la cantidad de residuos que ingresan. |
| Posibilitar la reposición del parque automotor, tanto a nivel particular como empresarial. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| |
| |
| Elaboración de plan de medios para sensibilizar a comunidad, transportadores y constructores en el manejo adecuado de RCD. |
| Formular políticas de seguimiento para cumplimiento de normatividad existente con respecto a recolección y tte de RCD. |
| Regular la prestación de servicio de recolección y tte de RCD por parte de carretilleros. |
| |
| |
| |
| Crear un mayor número de puntos de acopio técnicamente manejados en la ciudad. |
| |

| |
|---|
| |
| |
| |
| Contar con programas de control que permita la vigilancia y disminución de los impactos generados por el manejo de los residuos generados en la actividad de la construcción y la demolición. |
| Fomentar la utilización de una tecnología apropiada, que permita el aprovechamiento de los residuos generados en la actividad de la construcción. |
| |
| |
| |

| |
|---|
| Motivar la creación de una normatividad para el aprovechamiento y tratamiento de los RCD. |
| Sensibilizar a los constructores de los beneficios y posibilidades que existen para el tratamiento y aprovechamiento de los RCD. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |