



BENEFICIOS DE UNA POLÍTICA REGIONAL Y LOCAL QUE PROMUEVA LA VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDO EVITANDO GRADUALMENTE EL USO DE LOS RELLENOS SANITARIOS.



Enrique Posada Restrepo
Presidente SAI
Presidente WtERT Colombia.
Master in Mechanical Engineering
Director de Innovación y asesor
HATCH INDISA S.A.S.



Walter Ospina Ortiz
Director Ejecutivo **WTERT Colombia**
Ingeniero Electricista Universidad Nacional
Gerente de Proyectos ESUMER
Gerente ICATER S.A.S.

CONSEJO WTERT – COLOMBIA

SOCIEDAD ANTIOQUEÑA DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS

Deseamos proponer que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y sus diez municipios, incluyendo a la ciudad de Medellín; que cada subregión de Antioquia, a través de sus esquemas de asociación, que cada municipio y que la gobernación de Antioquia, consideren la adopción de políticas regionales y locales enmarcadas dentro del plan nacional de gestión de los RSU y de los compromisos internacionales del gobierno nacional en cuanto a cambio climático y gestión de RSU. Estas políticas van a propender por la minimización de los residuos, por su valorización y aprovechamiento y por un desmonte gradual y creciente del uso de botaderos de basura y de rellenos sanitarios. Los beneficios en el mediano y largo plazo de estas políticas se pueden clasificar en tres categorías.

MEDIO AMBIENTE

No promover el uso de rellenos sanitarios o botaderos a cielo abierto, como alternativa para la disposición final de los RSU contribuye a:

- No contaminar el suelo y el agua.
- Evitar el uso de terrenos que tienen mucho mayor valor si se dedican a otra actividad económica distinta a la disposición final.
- Evitar el manejo de lixiviados y la correspondiente necesidad de contar con plantas de tratamiento que son muy costosas.
- Evitar que el viento arrastre olores y micropartículas desde los rellenos hacia los ambientes cercanos.
- Reciclar más en la fuente.
- Recuperar materiales en plantas diseñadas y construidas para tal fin (por ejemplo, las conocidas como MRF, por su sigla en inglés).
- Construir estaciones de transferencia con o sin planta de separación. Tal como la proyectada por EMVARIAS en el norte de Medellín.
- Promover proyectos de valorización energética de los RSU para producir energía térmica, energía eléctrica, biogás y bioabono. Estos son los proyectos que promueve el Consejo WTERT-Colombia que funciona en la SAI con el patrocinio del Consejo Mundial WTERT que tiene sede en la Universidad de Columbia de Nueva York, como parte de la Comisión Ambiental de la entidad.

Todo eso al final, ayuda a cambiar el modelo de economía lineal por un modelo de economía circular, donde se aprovechan mucho más las materias primas secundarias.

Si el dinero presupuestado para las plantas de tratamiento de lixiviados se destina a una planta de separación de los residuos orgánicos del resto de los RSU, para luego tratar los residuos orgánicos en una planta de biogás, se evitarían en gran parte los lixiviados que se producen en los rellenos por la acción de la humedad que tienen los orgánicos, por las reacciones de digestión y por la lluvia.

Es posible que la inversión inicial en una planta de separación de los residuos orgánicos del resto de los RSU, sin considerar clasificación del resto de los RSU, más la inversión en una planta de biogás, sea un poco más costosa que una planta de lixiviados correctamente diseñada y con capacidad de tratar todo el lixiviado que se produce. Sin embargo, el beneficio de evitar que entren al relleno los materiales orgánicos y de que se produzcan lixiviados abundantes, es tan alto, que compensa la diferencia. Por ejemplo, en esta forma, se controlan en buena parte los problemas de olores, la presencia de gallinazos, las quejas y protestas de las comunidades vecinas al relleno. El presupuesto y personal que el operador del relleno y los municipios deben destinar para atender estas dificultades, no siempre se considera al momento de comparar las alternativas y probablemente inclinarían la balanza hacia las plantas de separación y de biogás.

POLÍTICA CLIMÁTICA Y ENERGÉTICA REGIONAL Y LOCAL

Que el gobierno nacional prepare un plan nacional de energía, no significa que los departamentos, subregiones, provincias, áreas metropolitanas o municipios, no deban preparar planes regionales o locales. Todo lo contrario, los planes de desarrollo que los mandatarios deben presentar en su primer año de gestión deberían contener un capítulo sobre energía y cambio climático.

El sector residuos es el tercer productor de gases efecto invernadero de Colombia. Si se evita el uso de los botaderos o rellenos sanitarios, se disminuye tal producción y se contribuye a lograr los compromisos internacionales en tal sentido.

Recuperar energía de los RSU ya tiene marco legal en Colombia (Ley 1715 Energía Renovable), la tecnología biológica y térmica para tratamiento de RSU ya ha sido probada ampliamente en otros países y continua su desarrollo y mejoramiento. Sólo hace falta la voluntad política de los mandatarios que apoye a los ingenieros en su intención de promover este tipo de proyectos en la región.

La producción de energía eléctrica a partir de los RSU, a diferencia de la producida por el viento y el sol, contribuye más a la estabilidad del sistema eléctrico colombiano, su régimen de producción es continuo, lo que no sucede con el sol o el viento. La capacidad eléctrica típica instalada para este tipo de proyectos en Colombia sería inferior a 20 MW y contribuirían al programa de generación distribuida que promueve la ley 1715 de energía renovable.

En países de Europa y Asia, la energía eléctrica producida en este tipo de plantas se paga a los pequeños generadores con un valor por cada kWh, un poco mayor al precio de mercado. Esto por considerar que la energía eléctrica producida en termoeléctricas de RSU es limpia y descontamina, mientras que la producida en termoeléctricas a carbón, gas natural u otro combustible fósil, es menos limpia y más contaminante.

IMPULSO DE LA ECONOMÍA

Que una política regional y local promueva el pretratamiento de los RSU de una manera formal y técnicamente adecuada, proporciona los residuos no reciclables o rechazados, aptos para generar energía, lo que a su vez genera empleo formal y crecimiento.

Permitir que en los municipios del área metropolitana y del resto del departamento, se vean personas informales recuperando materiales reciclables y utilizando el espacio público como planta de clasificación de residuos, hasta que en la tarde llega un camión a comprar el material para luego ser revendido a otros intermediarios más grandes que luego le venden a la industria que realmente recicla, es promover la contaminación visual y reconocer la incapacidad de nuestros municipios en el proceso de gestión integral y sostenible de RSU. Permitir que este sistema siga creciendo, no impulsa la economía antioqueña ni conlleva crecimiento, por que sería una actividad económica que se fundamenta en la informalidad laboral.

La Gobernación de Antioquia, el IDEA, GENMÁS y otras dependencias de orden departamental deben trabajar en equipo para crear la política y promover este tipo de proyectos en las subregiones. La SAI, el Consejo WTERT-Colombia, el Consejo Mundial WTERT y la Universidad de Columbia de Nueva York, están dispuestas a colaborar en la formulación de tales políticas.

Es importante recordar en este punto, que el plan de abandono de un relleno sanitario se demora décadas y que los costos de este cierre no siempre se consideran cuando se compara la construcción de un relleno sanitario contra la construcción de plantas de separación, de biogás o de combustión. Por tanto, los rellenos sanitarios no son tan baratos como aparecen a primera vista. Por ejemplo, en la Curva de Rodas todavía se sigue invirtiendo dinero, porque el plan de cierre no ha terminado.

En resumen, nuestra propuesta apunta a que nuestras autoridades empiecen a desarrollar planes de trabajo y actividades para evitar que los RSU se depositen en rellenos sanitarios, promoviendo la economía circular, la sociedad del reciclaje y de la recuperación y la valorización de los materiales. Todo ello contribuye al desarrollo sostenible de Antioquia y la mantiene a la vanguardia en el tema de generación de energía eléctrica, sin importar el paso por momentos difíciles como el de Hidroituango.

Proponemos que tengamos muy en cuenta los objetivos del desarrollo sostenible, que buscan satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades. Para ello planteamos formas de trabajo sostenibles y que tienen impactos favorables económicos y sociales.

Invitamos a los socios y amigos de la SAI a hacer parte de estas iniciativas y a aportar sus propuestas, ideas y acciones.