



Ministerio de Minas y Energía
Origen: DESPACHO VICEMINISTRO ENERGIA
Rad: 2017070589 24-10-2017 03:07 PM
Anexos: 2 FOLIOS 1CD
Destino: CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA
Serie:

3

Bogotá, D.C.

Doctora

MARTHA CECILIA MORENO DAVILA

Subsecretaria Comisión Quinta de la Cámara de Representantes

Congreso de la República

Cra. 7 No. 8-68

Bogotá, D.C.

Asunto: Respuesta a la proposición N° 15 de 2017 Cámara sobre el modelo de los rellenos sanitarios en el país.

Apreciada doctora Martha:

De manera atenta remitimos respuesta a la proposición N° 15 de 2017 Cámara sobre el modelo de los rellenos sanitarios en el país y las alternativas tecnológicas viables para remplazar el método actual.

Cordialmente.

RUTTY PAOLA ORTIZ JARA

Viceministra de Energía

Anexos: Dos (2) Folios y un (1) CD.

Copia: Grupo Enlace al Congreso.

Proyectó: Camilo Tautiva Mancera.

Compiló: Manuel Francisco Reyes Rodgers

Revisó: Martha Lucia Rodríguez Lozano

Radicado: 2017068490 del 13-10-2017

TRD: 102.94



RESPUESTA A LA PROPOSICIÓN N° 15 DE 2017 CÁMARA SOBRE EL MODELO DE LOS RELLENOS SANITARIOS EN EL PAÍS, RADICADA POR EL HONORABLE REPRESENTANTE A LA CÁMARA INTI RAUL ASPRILLA REYES.

1. *“¿Qué trabajo conjunto se viene realizando en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para la implementación de la producción de energías alternativas que utilicen los residuos sólidos?”*

El Ministerio de Minas y Energía participó activamente, en coordinación con los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Departamento Nacional de Planeación, en la construcción y elaboración del Documento CONPES 3874 “POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS”, en donde se abordaron temas como la valorización de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) a través de la generación de energía eléctrica como fuente no convencional. (Se anexa en CD)

2. *“¿Entre las energías alternativas que tipo de tecnología utilizara residuos sólidos y que proyectos pilotos se tienen previstos para su implementación?”*

Existen diferentes procesos y tecnologías de conversión de los RSU para su aprovechamiento en la generación de energía eléctrica, las principales son: la incineración (combustión oxidativa completa), gasificación (oxidación parcial), pirólisis (degradación térmica de la materia orgánica en ausencia de oxígeno) y tecnologías basadas en plasma (combinación de pirólisis - gasificación de la fracción orgánica y plasma con la vitrificación de la fracción inorgánica de residuos suministrados).

Para la generación de energía eléctrica se utilizan tecnologías como las turbinas de gas y de vapor y los motores de combustión interna, que operan con los gases que se obtienen de la conversión de los RSU, mientras que algunas operan con calderas que queman directamente los residuos luego de un proceso de clasificación.

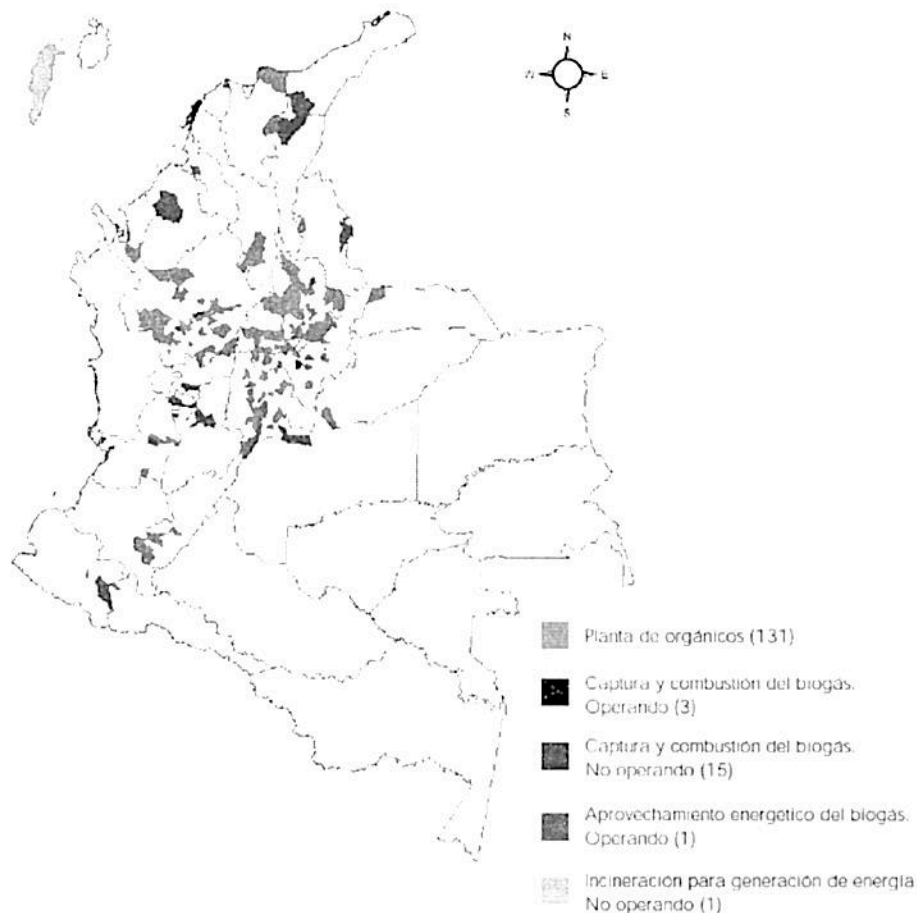
En el país hay varios proyectos piloto, los más representativos son los del relleno sanitario Doña Juana en Bogotá, que aprovecha los gases producto de la degradación de los RSU, y la planta de la isla de San Andrés, que incinera directamente los residuos luego de su clasificación.

A pesar de los mayores costos de otras técnicas diferentes a rellenos sanitarios, en el país se ha construido infraestructura para el tratamiento de residuos, buscando financiarse con otras fuentes de recursos. En el Mapa 1 (debajo del texto), se observan los municipios donde están ubicadas dichas instalaciones. En este se observa infraestructura ociosa para la captura y combustión del biogás (esta infraestructura no está operando en quince de dieciocho rellenos) y para la generación de energía a partir



de residuos (planta de generación de energía a partir de residuos en San Andrés). Sin embargo, ha habido problemas en la operación asociada a sus altos costos. En el primer grupo, dado que la fuente de financiamiento eran los certificados de reducción de emisiones de CO₂, cuyas cotizaciones disminuyeron 97.5% entre 2008 y 2015, los proyectos no son viables financieramente.

Mapa 1. Infraestructura de tratamiento y aprovechamiento de residuos en el país



3. “¿Qué tipo de energías se pueden producir a partir de los residuos sólidos y que modelos de negocio se plantean para su implementación?”

Básicamente, a partir de los RSU se pueden producir energía térmica (en forma de calor) luego de un proceso de combustión, y energía eléctrica.



Modelos de negocio puede haber muchos, pero el principal es la valorización de los RSU para producción de energía (térmica y eléctrica) y autoabastecer las necesidades energéticas de los rellenos, y en el caso de que se produzcan excedentes de energía entregarlos a los sistemas eléctricos o de gas cercanos, permitiendo así un ahorro en la energía que se obtiene de las redes, y un ingreso por la venta de los excedentes. Normalmente este modelo se desarrolla a partir de asociaciones público - privadas (APP).

4. *¿Qué avances se tienen para la utilización del incentivo de aprovechamiento en la elaboración de estudios de pre - factibilidad y factibilidad que permitan la implementación de formas alternativas de aprovechamiento de residuos, tales como el compostaje, el aprovechamiento energético y las plantas de tratamiento integral de residuos sólidos, entre otros?*

La Ley 1715 de 2014 promueve las energías renovables a través de incentivos tributarios en: deducción de renta, exclusión de IVA, eliminación de aranceles y depreciación acelerada de activos, que permiten usar este recurso en conjunto con cultivos energéticos, para autoconsumo y electricidad renovable a la red. A la fecha, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) ha certificado seis (6) proyectos que utilizan como fuente la biomasa, algunos de ellos con residuos de industrias como la avícola y la porcícola.

