

INFORME

RIESGOS Y CONSECUENCIAS PARA LA SALUD DEL PLAN ESTRATÉGICO DE RESIDUOS 2017-2024 DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

AUTORES DEL INFORME:

- FELIX PAYO LOSA, MÉDICO, NEUMÓLOGO

- CARLOS PONTE MITTELBRUNN, MÉDICO, INTERNISTA

- JOSÉ LUIS HUMARA GARCÍA, GEOLOGO

**A LA SALA DE LO CONTENCIOSO – ADMINISTRATIVO DEL TRIBUNAL
SUPERIOR DE JUSTICIA DE ASTURIAS**

NIG 33044 33 3 2018 0000410

PROCEDIMIENTO ORDINARIO 422/18

OBJETO DE LA PERICIA

Argumentar la necesidad de que en la tramitación de cualquier Plan Estratégico de residuos, se efectúe una valoración de su impacto sobre la salud de las personas y no sólo las razones económicas, ambientales o de otra índole que interesan al Plan.

Analizar las repercusiones sobre la salud que se derivan de la alternativa del actual Plan Estratégico de Residuos 2017-2024 del Principado de Asturias (en adelante, PERPA¹).

Evaluar la perspectiva de la salud en las estrategias y las políticas de gestión de los residuos.

La contaminación ambiental que se deriva de la combustión de los residuos (aunque sean residuos compactados y desecados: CDR / CSR), que es la opción que propone el PERPA, **tiene efectos adversos para la salud, de acuerdo con el conocimiento científico y los inequívocos posicionamientos de las agencias de salud y medio ambiente de todo el mundo, encabezadas por la Organización Mundial de la Salud.**

Sin embargo, el PERPA **no hace mención explícita alguna del IMPACTO EN SALUD** que se derivará de la combustión de los residuos. Tampoco consta en la documentación que se aporta desde la Consejería que el PERPA haya sido consultado/ informado por la Consejería de Salud o por alguna organización científica de la salud competente en este ámbito .

No deja de llamar la atención, así mismo, que el PERPA y los diez anexos que lo acompañan, y que abarcan aspectos tan diversos como, por ejemplo, sus efectos sobre el empleo, no tenga en consideración el impacto en salud de la gestión de los residuos.

1 PERPA. <https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/>

Sorprende todavía más, puesto que el Gobierno regional ha desarrollado un **“Plan de Acción de Salud y Medio Ambiente del Principado de Asturias” (PASYMA)**², que es un proyecto coordinado por la Consejería de Sanidad, cuya meta es proteger la salud de los ciudadanos “en el contexto de un desarrollo sostenible, para lo cual es preciso identificar las condiciones ambientales y los potenciales riesgos para la salud y trabajar intersectorialmente con los departamentos de la administración regional que tengan relación -directa o indirecta- con los diferentes determinantes ambientales y/o de salud” . Por tanto, los objetivos del PASYMA incluye expresamente el estudio, la planificación y la gestión de todos los riesgos medioambientales para la salud?

En resumen, un plan estratégico de gestión de los residuos, en este caso el PERPA, **no puede dejar de valorar su potencial impacto sobre la salud humana**, como se recoge en los principios básicos de la Organización Mundial de la Salud, sobre la gestión segura y sustentable de los residuos a fin de minimizar los riesgos para la salud humana, especialmente por la combustión o incineración de los residuos que generan “compuestos tóxicos persistentes” , que son muy agresivos para la salud, y que al ser contaminantes estables no se destruyen y cuando llueve pasan a los acuíferos y a la cadena trófica.

Principios básicos que, por otra parte, están ampliamente recogidos en las estrategias de Salud Pública de la Unión Europea³. Como puede ser, entre otras, la iniciativa SCALE⁴ o la reciente estrategia para reciclar o reutilizar todos los envases de plástico del mercado de la Unión Europea (UE) sean reciclables o reutilizables antes de 2.030, en vez tirar o quemar (“De lo contrario habrá más plásticos que peces”), con el propósito de profundizar en los conocimientos sobre la compleja interacción entre el medio ambiente y la salud con objeto de adoptar medidas⁵ que reduzcan la incidencia de los factores medioambientales en la salud de las personas y del planeta..

2 PASYMA [https://www.astursalud.es/documents/31867/36150/P.E.](https://www.astursalud.es/documents/31867/36150/P.E.+5.+Desarrollo+del+Plan+de+Salud+y+Medio+Ambiente+PDDO.pdf/2bf4d897-7951-608d-ed39-81d147894890)

+5.+Desarrollo+del+Plan+de+Salud+y+Medio+Ambiente+PDDO.pdf/2bf4d897-7951-608d-ed39-81d147894890

3. Comisión Europea. Comunicación de la Comisión - Europa 2.020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Bruselas, 3.3.2.010.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>

4 Estrategia europea de medio ambiente y salud. <https://www.sanidadambiental.com/2008/09/17/estrategia-europea-de-medio-ambiente-y-salud/>

5 Resolución del Parlamento Europeo sobre el Plan de acción europeo de medio ambiente y salud (2004-2010). Diario Oficial de la Unión Europea, C304E/264, (1 de Diciembre, 2005).

<http://eur-lex.europa.eu/search.html?type=expert&qid=1403868352663>

IMPACTO EN LA SALUD DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

COMBUSTIÓN DE RESIDUOS Y SALUD:

REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA Y VALORACIÓN

Complejidad, factores de riesgo y evidencias en el ámbito de la salud

La cuestión no es ya si la incineración supone un riesgo para la salud, sino cuánto riesgo supone.

En medicina se define “factor de riesgo”⁶ como cualquier rasgo, característica o exposición que está vinculado a la probabilidad de padecer una determinada enfermedad. Por ejemplo en el cáncer, los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo: exponerse sin protección a la luz solar intensa es un factor de riesgo para el cáncer de piel; fumar es un factor de riesgo para cánceres de pulmón y muchos otros cánceres. Sin embargo, los factores de riesgo no lo indican todo. El tener un factor de riesgo, o incluso muchos, no significa que la persona padecerá cáncer u otra enfermedad. Además, muchas personas padecen cáncer u otras enfermedades sin que tengan un factor de riesgo.

El medio ambiente (o mejor dicho, la calidad del medio ambiente) como “factor de riesgo” para la salud, sólo se puede entender desde la complejidad. Por ejemplo, las concentraciones de contaminantes no sólo dependen de sus niveles de producción y emisión, sino también de su modelo de dispersión, transporte y otros factores como el viento, la temperatura, la topografía, la actividad humana, los patrones climáticos locales... La contaminación, además, no suele ser unívoca, consecuencia de un único contaminante, sino que es habitualmente mixta, lo que añade dificultad para poder medir la exposición.

Por otra parte, las exposiciones a los contaminantes pueden ser a bajas concentraciones pero durante un largo periodo de tiempo (exposición crónica) o por exposiciones mayores pero que son de corta duración. Sabemos que exposiciones repetidas (de varios días) pueden tener efectos más graves que los debidos a exposiciones en días aislados.

6 Factor de riesgo, OMS. https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

Es preciso recordar que la contaminación del medio ambiente no afecta a todas las personas por igual. Hay diferencias de vulnerabilidad biológica individuales y en grupos poblacionales: los ancianos, las personas de salud comprometida (que padecen bronquitis crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, enfermedades cardiovasculares y/o diabetes), los niños y las mujeres embarazadas.

Desde el punto de vista de la salud pública hay que destacar que, aunque la magnitud del riesgo individual pueda ser pequeña, el impacto de la contaminación siempre es grande ya que la exposición afecta a toda la población.

En este contexto de complejidad, tenemos suficientes evidencias (hechos probados) que relacionan la incineración de basuras con el aumento de la morbilidad y mortalidad de determinadas enfermedades como el cáncer, enfermedades respiratorias y cardiovasculares, por lo que se puede afirmar que "la cuestión no es ya si la incineración supone un riesgo para la salud, sino cuánto riesgo supone". En consecuencia, **el riesgo de la incineración para la población no es asumible ni acorde a políticas de salud pública responsables**⁷. Por ello, se debe de requerir a las instituciones para que actúen con cautela y responsabilidad. El medio ambiente limpio es un requisito básico para la salud y el bienestar humano y una de las principales prioridades de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Estudios epidemiológicos y combustión de residuos

A lo largo de las últimas décadas, numerosos estudios epidemiológicos poblacionales han mostrado repetidamente que los distintos niveles de contaminación ambiental con los que conviven las poblaciones se asocian a efectos nocivos sobre su salud. Hay evidencia de que la contaminación atmosférica puede causar, inducir o agravar cambios en la función pulmonar, cardiovascular, inmunitaria o reproductiva, con incrementos significativos en la morbilidad y mortalidad poblacional. La Organización Mundial de la

7 Concentraciones de compuestos tóxicos persistentes en la población española: el rompecabezas sin piezas y la protección de la salud pública. M Porta a, M Kogevinas a, E Zumeta b, J Sunyer c, N Ribas-Fitó b, Laura Ruiz d, Manuel Jarrod e, Jesús Vioque e, Juan Alguacil e, Piedad Martín e, Núria Malats e, Daniel Ayud . Gac Sanit. 2002;16:257-66

Salud estimó en 2010 que más de siete millones de personas mueren prematuramente cada año por causa de la contaminación ambiental^{8,9}.

Así, si tomamos como referencia la contaminación atmosférica, vemos que los niveles de contaminación inciden en la aparición y agravamiento en primer lugar de las enfermedades respiratorias (el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer de pulmón son las tres enfermedades respiratorias epidemiológicamente más comunes)¹⁰, pero también en las enfermedades cardiovasculares y diversos tipos de cáncer.

Un importante estudio en Asturias¹¹, realizado por la propia Consejería de Salud, establece una significativa correlación entre los niveles de dióxido de nitrógeno (NO₂) con determinados indicadores de salud. El dióxido de nitrógeno (NO₂) es el contaminante que presenta una mayor asociación estadística con los indicadores de salud. Sus efectos se observan en todos los indicadores investigados: Consultas por asma en Atención Primaria, visitas al Área de Urgencias del Hospital San Agustín e ingresos urgentes en los hospitales del centro de Asturias. Los mayores efectos se producen sobre las enfermedades respiratorias y existe una clara tendencia exposición-respuesta, Esto es, cuanto mayor es la concentración de NO₂ más alto es el riesgo de consultar en un centro sanitario y de quedar ingresado en un hospital. Tomando como referencia el periodo más próximo (2013-2015), los riesgos de que se produzcan consultas médicas o ingresos hospitalarios por encima de la media son: Enfermedades respiratorias: Las consultas por asma se incrementaron por un factor que oscila entre 6,0 y 7,2; las urgencias respiratorias por un factor de 13,9 y los ingresos hospitalarios debidos a enfermedades respiratorias por un factor entre 1,9 y 4,7. Enfermedades circulatorias: Las urgencias circulatorias se vieron incrementadas por un factor de 5,3 y los ingresos hospitalarios debidos a enfermedades circulatorias por un factor que oscila entre 1,5 y 2,1.

La incineración de las basuras genera enormes cantidades de escorias y cenizas volantes (al menos el 22,5% en peso de los residuos quemados, según los datos más

8 OMS, Salud ambiental. <https://www.who.int/phe/es/>

9 UE: <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018>

10 N. Künzli and cols. Swiss Study on Air Pollution and Lung Disease in Adults (SAPALDIA). *Eur Respir J* 2000; 15: 131 – 136.

11 Calidad del aire y salud en Asturias. Informe Epidemiológico 2016. Dirección General de Salud Pública Unidad de Epidemiología Laboral y Ambiental.

conservadores), estas últimas pueden contaminar el entorno y deberían ser tratadas como residuos peligrosos. Por tanto, la incineración de residuos urbanos no puede considerarse como una fuente renovable y limpia de energía. En sentido contrario, es una importante fuente de contaminación ambiental con incuestionables efectos sobre la salud. La incineración. Por tanto, no es la solución al problema de las basuras, por las emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminantes, entre las que destacan los metales pesados, las partículas y las dioxinas y furanos. Todas estas sustancias suponen un peligro para la salud de los habitantes del entorno. Los efectos en la salud humana no se manifiestan inmediatamente, sino que a largo plazo la pequeña y constante exposición a estas sustancias puede tener unas repercusiones muy negativas para muchas personas..

Más de 1200 científicos, profesionales de la salud y del medio ambiente y de la enseñanza, de diversas instituciones europeas, de la Unión Europea y de la Organización de Naciones Unidas, sin intereses en las grandes inversiones que las incineradoras conllevan, se han pronunciado sin ninguna ambigüedad acerca de los efectos nocivos de las incineradoras sobre el medio ambiente y sobre la mortalidad y morbilidad poblacional, presionando a los gobiernos y exigiendo el cumplimiento de los compromisos firmados en el Convenio de Estocolmo. Hay soluciones alternativas, pero requieren la voluntad industrial y política de acometerlas.

Contaminantes Orgánicos Tóxicos Persistentes¹²

Entre los compuestos orgánicos que se producen como consecuencia de la combustión de residuos, cabe destacar a las dioxinas, que han recibido una atención especial desde la medicina¹³, dado que pueden generar problemas en la salud de la reproducción y el desarrollo, afectar al sistema inmunitario, e interferir con hormonas y, de ese modo, causar cáncer¹⁴. Para hacerse una idea de su toxicidad, se puede decir que el *agente naranja* usado por los Estados Unidos como desfoliante en Vietnam tenía un alto contenido de dioxinas.

12 IPEN, <https://ipen.org/news/%C2%BFqu%C3%A9-son-los-peligros%C3%ADsimos-contaminantes-org%C3%A1nicos-persistentes-cops>

13. Dioxinas y salud . Kogevinas M, Janer G. Med Clí (Barc) 2000;115:740-8

14. Dioxin and cancer: a critical review. [Cole P](#), [Trichopoulos D](#), [Pastides H](#), [Starr T](#), [Mandel JS](#). [Regul Toxicol Pharmacol](#). 2003 Dec; 38(3):378-88.

Las dioxinas se producen en la naturaleza durante el proceso de combustión de la materia orgánica. Pertenecen a la familia de los organoclorados, los bifenoles policlorados son de la misma familia. Tan solo 17 de las 210 dioxinas existentes son tóxicas. También se producen en erupciones volcánicas, en los fuegos y en la fabricación de productos químicos, plaguicidas, fungicidas y herbicidas.

Una importante característica de estos compuestos es su estabilidad en el medio ambiente: permanecen inalteradas en agua y en el suelo durante décadas. Además, al ser también solubles en grasas se acumulan en el tejido adiposo, manteniéndose por largos periodos de tiempo, pudiendo bioacumularse en la cadena alimentaría animal y humana durante más de 14 años.

Las incineradoras son la principal fuente de dioxinas en todo el planeta, según miembros del Comité Científico de la Dirección General de Salud de la Unión Europea. La incineración de productos orgánicos produce dioxinas, furanos y otros compuestos, que junto a los derivados de diferentes actividades industriales forman una familia de sustancias conocidas como Contaminantes Orgánicos Tóxicos Persistentes y por sus siglas COTP. Doce de estas sustancias son consideradas de gran peligro por su potencial efecto tóxico para los seres vivos, no solo humanos y son: aldrin, clordano, dieldrina, heptacloro, hexaclorobenceno, mirex, toxafeno, policloro bifenoles, DDT, furanos y dioxinas. Los peligros de esta «docena sucia» han motivado a la Convención de las Naciones Unidas sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes a crear el Convenio de Estocolmo -22 de mayo de 2.001¹⁵- en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con el objeto de ordenar la eliminación del planeta de los 12 contaminantes referidos. El convenio fue firmado por España y posteriormente ratificado el 28 de mayo de 2.004. El Convenio de Estocolmo está en vigor desde el pasado 17 de mayo de 2.005.

Para la comunidad científica la acusada toxicidad de las dioxinas es un hecho indiscutible, particularmente en relación con los seres humanos¹⁶. En 1997, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), clasifico a las dioxinas como potentes carcinógenos tipo I. Esta clasificación se basó en una limitada evidencia en humanos, en una suficiente evidencia en animales y en una exhaustiva información sobre los mecanismos bioquímicos por los que estas sustancias producen cáncer en

15 El convenio de Estocolmo, Dialnet-ElConvenioDeEstocolmoSobreContaminantesOrganicosPe-2884406.pdf

16. La incineración de residuos y los riesgos para la salud. Dr Félix Payo Losa. La Nueva España, Abril de 2.010

humanos y en animales¹⁷. La limitada evidencia venía justificada por la falta casi general de datos sobre emisiones de dioxinas, sobre el escaso conocimiento de la presencia de estas sustancias en los alimentos, teniendo en cuenta que estas cantidades son siempre muy pequeñas y difícil y caras de cuantificar. Estudios posteriores realizados por Manolis Kogevinas, del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas de Barcelona, ahora CREAL, han aportado nuevas investigaciones basadas en estudios toxicológicos y de dosis-respuesta, clasificando como evidente el efecto carcinogénico de las dioxinas sobre los seres humanos expuestos a bajas dosis.

Otros estudios publicados en el *Journal of Epidemiology and Community Health* en 2003, han mostrado un exceso de riesgo de tener hijos con malformaciones congénitas, o nacidos muertos de madres que viven en las inmediaciones de incineradoras¹⁸. Los resultados se basan en un análisis de nacimientos que tuvieron lugar en la región de Cumbria, en el noroeste de Inglaterra, entre 1956 y 1993. La cercanía a las incineradoras¹⁹ se asociaba a incrementos en los nacidos con espina bífida, defectos cardiacos congénitos y anencefalia. Los efectos de bajas dosis de dioxinas mantenidas a largo plazo también provocan alteraciones de la función de las hormonas sexuales, de la inmunidad, efectos teratógenicos y de la maduración. Ha sido descrito el mecanismo por el que las dioxinas actuarían en el organismo a nivel intracelular (receptores Ahr).

Es preciso conocer que los efectos de las dioxinas sobre la salud son insidiosos a largo plazo y la demostración de la existencia causa-efecto necesita estudios epidemiológicos rigurosos y complejos que pueden requerir varias generaciones. Este hecho facilita la divulgación de ideas que ponen en duda la gravedad de la toxicidad de las dioxinas. Una de las falacias más comunes es que las incineradoras modernas no producen dioxinas. Se propone que la incineradora de Viena, famosa por el turismo de incineradora que protagoniza, no produce dioxinas. Nada mas lejos de ser cierto. Por la información

17. Dioxin- and POP contaminated sites -contemporary and future relevance and challenges: overview on background, aims and scope of the series. Weber R, Gaus C, Tysklind M, Johnston P, Forter M, Hollert H, Heinisch E, Holoubek I, Lloyd-Smith M, Masunaga S, Moccarelli P, Santillo D, Seike N, Symons R, Torres JP, Verta M, Varbelow G, Vijgen J, Watson A, Costner P, Woelz J, Wycisk P, Zennegg M *Environ Sci Pollut Res Int*. 2.008 Jul;15(5):363-93.

18. Cancer mortality in towns in the vicinity of incinerators and installations for the recovery or disposal of hazardous waste Javier García-Pérez, Pablo Fernández-Navarro, Adela Castelló, María Felicitas Lopez-Cima, Rebeca Ramis, Elena Boldo, Gonzalo López-Abente (National Center for Epidemiology.Carlos III Institute of Health.Spain). *Environment International*,51(2.013) 31-34.

19 A review of dioxin releases to land and water in the U.K. Dyke PH, Foan C, Wenborn M, Coleman PJ. *Sci Total Environ*. 1.997 Nov 27; 207(2-3):119-31

publicada de datos oficiales, la incineradora de Viena produce dioxinas en una cantidad de 10,973 gramos / año. Debido a su sistema de filtros, la mayor concentración aparece en las cenizas. La importancia de estos residuos es grande teniendo en cuenta que las dioxinas son compuestos estables y acumulativos y que de esas características se deriva en gran medida su toxicidad. También es de recordar que el Convenio de Estocolmo es un acuerdo internacional para la eliminar la producción de este tipo de compuestos. Sin duda, gran parte de la información que ha reflejado la prensa en torno a lo saludable de la incineradora de Viena elude uno de los problemas mas importantes en el proceso de incineración: los residuos generados. Estos residuos son muy ricos en dioxinas, furanos y otros contaminantes estables, así como en metales pesados. La eliminación de estos residuos altamente peligros para la salud y el medio ambiente no esta bien resuelta²⁰.

Ejemplo mas cercano de incineradora moderna, inaugurada en 1996, es la de Valdemingómez, en Madrid, objeto de una querrela de la Fiscalía de Medio Ambiente y que en el año 2001 hubo de ser paralizada temporalmente por la alta emisión de gases y un incremento de 15 veces los niveles de dioxinas y furanos permitidos. No solo es falsa la idea de que las incineradoras modernas son inocuas, sino que el control que requiere el proceso y el gasto que supone deben ser seriamente considerados. Después de muchas penalidades y esfuerzos se ha hecho público el próximo cierre de la incineradora de Valdemingómez., y los costes?

Dado que las dioxinas y furanos que se producen en los procesos de incineración son contaminantes estables y persistentes y que al no eliminarse tienden a acumularse y a generar toxicidad con dosis bajas, el concepto de niveles de seguridad carece de sentido. No hay niveles que puedan ser considerados como seguros. El 80% de las dioxinas que nos afectan son consumidas en productos de origen animal como parte de la cadena alimenticia. La Unión Europea establece, como orientación para consumo humano, no rebasar cantidades de dioxinas de 1 picogramo (billonésima parte de un gramo) por kilo de peso corporal al día. Esta forma de medir la cantidad de dioxinas, en términos de consumo diario, o semanal, señala el importante riesgo de acumulación.

Además de los efectos para la especie humana que generan los desechos de las incineradoras, también son considerables los efectos para el medio ambiente. La producción de CO₂ y de gases del efecto invernadero provocan un conflicto con el tratado de Kioto²¹. La emisión de partículas finas a la atmósfera, de menos de 2,5 micras

20 La incineración no es la solución. Green Peace España. Marzo, 2.012

21 Acuerdo de Kioto. Naciones Unidas. https://es.wikipedia.org/wiki/Convenci%C3%B3n_Marco_de_las_Naciones_Unidas_sobre_el_Cambio_Clim%C3%A1tico

en cantidades importantes puede provocar efectos sobre la salud de colectividades humanas en un amplio radio de acción.

Las incineradoras no pueden ser la alternativa al importante y complejo problema de la gestión integral de residuos. No es posible, en este marco, hacer un planteamiento alternativo riguroso, pero el problema de la gestión de residuos y cenizas de muy alto poder contaminante y los efectos sobre la contaminación atmosférica obligan a pensar alternativas. Es necesaria la implicación en este debate de la ciudadanía y de técnicos en ingeniería medioambiental.

Las instituciones europeas, de la Unión Europea, de la Organización de Naciones Unidas y de la OMS²², se han pronunciado sin ambigüedad sobre los efectos nocivos de las incineradoras sobre el medio ambiente y la mortalidad y morbilidad poblacional, reclamando a los gobiernos el cumplimiento de los compromisos firmados en el Convenio de Estocolmo. Hay soluciones alternativas, pero requieren la voluntad industrial y política de acometerlas. Los ciudadanos deben luchar por tener el aire limpio y los responsables de las políticas deben obrar con transparencia

Otros efectos contaminantes, gases de efecto invernadero y cambio climático

El problema de la quema de residuos no se limita a la producción de contaminantes como las dioxinas y furanos, se emiten, por ejemplo, metales pesados como el arsénico. Así, el Gobierno vasco ha recibido una denuncia exigiendo que se investigue el origen del arsénico" que, según los datos aportados por un colectivo anti-incineración, se han "acumulado" en el entorno de la planta de Zabalgardi. Los "niveles de arsénico en la vegetación circundante a Zabalgardi se han quintuplicado desde que la planta entró en funcionamiento" por lo que "desaconsejan la ingesta" de esos productos.

la incineración de residuos genera electricidad pero emiten un 33% más de gases de efecto invernadero²³, con las centrales térmicas que generan electricidad a partir de gas.

La energía necesaria para producir los productos (luego residuos) es mayor que la que se puede extraer del material residuos con la incineración y por eso, en general, el reciclaje es la mejor manera de recuperar la energía de estos materiales, siempre que sea viable. En consecuencia, el potencial de ahorro de energía de los residuos municipales es superior mediante su reciclaje que mediante la energía que se extrae de los mismos residuos.

22 OMS, 2.016. <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dioxins-and-their-effects-on-human-health>

23 A changing Climate for Energy from waste, for friends of earth. Dominic Hogg. Consultora Eumonia

CSR²⁴ / CDR (Combustibles Derivados de los Residuos): La puerta de atrás de la incineración

En los últimos diez años ha crecido el interés, por parte de la industria, por emplear combustibles derivados de residuos, convirtiéndose en una práctica común en cementeras (como la cementera de Portland en Olazti, Navarra), centrales térmicas (como está ocurriendo de forma experimental en la Térmica de La Pereda) e industrias energéticas. Estas empresas consiguen con ello beneficios por los menores costes en la compra de combustibles, subvenciones y primas por generación eléctrica y venta de derechos de emisiones de CO₂. Pero, esta práctica acarrea perjuicios económicos, sanitarios y ambientales para el conjunto de la sociedad²⁵.

La estrategia de utilizar estos combustibles derivados de residuos (CDR / CSR) se está abriendo paso en el mercado energético²⁶. En realidad, se trata de un mero cambio de nombre: los residuos pasan a denominarse combustibles, pero lo que se quema sigue siendo la basura, aunque es indudable que para la industria es una estrategia que reporta beneficios. Quizás la mejor definición es de Greenpeace que considera, con propiedad, que no es otra cosa que la puerta de atrás de la incineración de residuos²⁷.

Acerca de la gestión de los residuos y la salud

Los residuos pueden ser una fuente ominosa de contaminación²⁸, o bien, si están bien gestionados, pueden ser un valioso recurso de materias primas, sobre todo de aquellas que escasean, sin tener un impacto negativo para la salud. Una gestión adecuada de los residuos puede, además, contribuir notablemente al crecimiento económico y a la creación de empleo. El significado original del verbo “reciclar” es “hacer circular alguna cosa o volver a ponerla en órbita” (el residuo se vuelve recurso)²⁹.

El objetivo sería que todos los desechos fuesen reaprovechados y reintegrados al medio³⁰, una solución integral en la que el concepto de basura desaparecería. Varias iniciativas existen para reducir o resolver el problema, pero éstas dependen principalmente de las administraciones, las propias industrias, los ciudadanos o de la sociedad en su conjunto. Algunas soluciones generales al problema de la basura serían:

24 CSR: Clasificación y normativa de la Unión Europea de los CDR

25 <http://www.conama10.es/conama10/download/files/CT%202010/1000000258.pdf>

26 UE. http://prtr-es.es/Data/images/MTD_Incineracion_residuos_ES.pdf

27. La puerta de atrás de la incineración de residuos. Mayo 2012, Greenpeace.

<http://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/cdr290512.pdf>

28 La incineración de residuos en cifras. Análisis socio-económico de la incineración de residuos municipales en España. GREENPEACE julio 2010.

29. The thruth about recycling,” The Economist, 7 de junio de 2007.

30 El medio ambiente en Europa: Estado y perspectivas,” Agencia Europea del medio ambiente, 2010.

La reducción de la cantidad de residuos generados mediante políticas de prevención de residuos, la reintegración de los residuos al ciclo productivo: reciclar, y la canalización adecuada de los residuos finales (para no ser depositados en lugares no-ade cuados)

Con respecto al balance energético, reciclar es siempre nítidamente mejor que incinerar. Por otra parte, no hay que olvidar que la incineración de residuos, al igual que ocurre con los vertederos, conllevan tasas o impuestos, que encaren en un 20% los costes a pagar por la ciudadanía, además de los costes ambientales provocados por la incineración.

CONCLUSIONES

- La energía de la combustión / incineración de residuos urbanos, como se propone en el PERPA, no puede ser considerada como una fuente renovable y limpia de energía.
- La combustión de basuras contamina el medio ambiente y tiene un impacto negativo sobre la salud de las personas. Si bien, aunque no existen parámetros claros para medir la cantidad y la toxicidad de las emisiones que se difunden a la atmósfera, los suelos y los mantos acuíferos, los riesgos para la salud de estas emisiones están fehacientemente probados.
- La quema de residuos emite múltiples tóxicos, como es el caso bien conocido de las dioxinas y los furanos, que son cancerígenos. La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha confirmado que las dioxinas causan cáncer. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su última revisión de los niveles de exposición de las personas a los contaminantes atmosféricos, ha establecido que no existe umbral seguro para la población de concentración de partículas de pequeño tamaño, es decir, sucede como con los agentes cancerígenos en donde no se puede determinar a que niveles producen efectos negativos para la salud.
- El impacto sobre la salud de la combustión de residuos abarca un amplio grupo de enfermedades, no sólo cáncer, como enfermedades respiratorias, cardiovasculares y el sistema inmunitario, reproductivo y defectos congénitos. Existen consistentes evidencias científicas que avalan el daño sobre la salud de las personas y que no pueden dejar de ser considerados en una política medioambiental responsable.

- El impacto sobre la salud de la población, conllevará un incremento del número de consultas, hospitalizaciones y tratamientos médicos. Se puede afirmar que el PERPA supondrá una carga añadida, en trabajo y en costes, para el Sistema Sanitario.

Fecha y firma de los técnicos que suscriben.

Yo, Felix Payo Losa, manifiesto bajo promesa de decir verdad, que he actuado y, en su caso, actuaré con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito." todo ello en primera persona.

Asturias 7/11/2.018

Yo, Carlos Ponte Mittelbrunn, manifiesto bajo promesa de decir verdad, que he actuado y, en su caso, actuaré con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito." todo ello en primera persona.

Asturias 7/11/2.018

Yo, José Luis Humara García, manifiesto bajo promesa de decir verdad, que he actuado y, en su caso, actuaré con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito." todo ello en primera persona.

Asturias 7/11/2.018