

## **Incineración de residuos y salud: evidencia científica de los graves riesgos de la quema de las basuras**

El autor describe la situación en Francia, país que cuenta con más de 150 incineradoras de residuos municipales –frente a las 12 existentes en España–. Para nuestra desgracia, la mayor parte de los problemas se pueden extrapolar de forma directa a nuestra situación.

Pierre-Emmanuel Neurohr  
El Ecologista

Antes de empezar, conviene aclarar que las informaciones contenidas en este artículo se basan en referencias científicas cuya fuente se indica al final. Por el contrario, cuando los empresarios de la industria de la incineración afirman que “las incineradoras nunca han matado a nadie”, no pueden aportar ningún estudio epidemiológico que avale semejante afirmación y suelen apoyarse en estudios financiados... por la industria incineradora [2] .

La desinformación comienza por el lenguaje. En un avance semántico innegable, el sector de la incineración ha modernizado su lenguaje y las incineradoras de residuos se llaman ahora unidades de valorización energética. Aunque este nuevo vocabulario no cambia nada la situación de las personas expuestas a contaminantes cancerígenos. Igualmente, cuando se dice que las incineradoras eliminan los residuos, desde un punto de vista científico es como afirmar que existen los Reyes Magos. En realidad, los contaminantes que salen de estas instalaciones se llaman metales pesados: plomo, cadmio, mercurio... Y desde un punto de vista químico, el fuego no puede destruirlos. Y es ahí donde empiezan las complicaciones para la salud. Si el fuego no puede eliminar los residuos que entran en el horno, entonces ¿a dónde van a parar? La respuesta es sencilla: los residuos vuelven a salir y por si fuera poco, algunos se combinan para crear nuevos contaminantes, todavía más perniciosos.

### **Cinco vertederos por incineradora**

Se nos cuenta que una incineradora evita la existencia de vertederos, cuando en realidad necesita cinco. Una instalación que trate 200.000 toneladas anuales de basura produce 6.000 toneladas de residuos altamente tóxicos llamados cenizas volantes, que deben almacenarse en depósitos especiales. También produce 60.000 toneladas de escoria. Dependiendo de su contenido en sustancias contaminantes, parte de esta escoria va a los vertederos de residuos municipales.

Otra parte, considerada oficialmente como inocua, se utiliza para hacer carreteras o se vierte en los taludes pero “a una distancia mínima de 30 metros de cualquier cauce de agua”. Cuando se sabe que, además, estas cenizas contienen altas dosis de dioxinas, un contaminante cuya toxicidad para el ser humano se cuenta en millonésimas de millonésimas de gramo, nos acordamos de George Orwell, que en su novela “1984” describe una sociedad fascista en la que la propaganda consiste, entre otras cosas, en invertir el sentido de las palabras. Así, para motivar a la carne de cañón, la frase es “la guerra es la paz”, y para controlar la natalidad, el Gran Hermano decreta que “el amor es odio”. En este principio de siglo XXI, el Ministerio de la Ecología [3] nos prepara un

mundo maravilloso en el que se esparcen en la naturaleza contaminantes ultratóxicos, y lo llama valorización.

El que la industria de la incineración produzca más de 3 millones de toneladas de escorias anuales y que el vertido de residuos domésticos cueste más de 50 € la tonelada podría explicar, quién sabe, esta sinrazón... Pero lo que es seguro es que esta contaminación proporciona pingües ganancias a empresas como Suez, Vérolia, Bouygues y EDF, dueñas de las mayores incineradoras de Francia. Otro de los vertederos utilizados por ellos es la naturaleza, puesto que los contaminantes emitidos a la atmósfera tarde o temprano caen al suelo. De este modo, y con toda impunidad, una incineradora puede verter dioxinas y metales pesados en un prado sin que la acusen de vertidos ilegales.

También conviene saber que aunque los contaminantes que salen de las chimeneas se dispersan sobre amplias superficies, el fenómeno de la bioacumulación se encarga de concentrarlos. Así, una molécula de dioxina depositada en la hierba es absorbida por una vaca y acaba en nuestra bandeja de quesos, por ejemplo. Por lo tanto, podemos decir que la industria incineradora utiliza la grasa humana para almacenar sus residuos cancerígenos, transformándonos lentamente en un vertedero con patas. Sin embargo, estos empresarios no dudarán en tratarnos de malos ciudadanos si no aprobamos con entusiasmo la solución que han elegido.

Y eso a pesar de que saben perfectamente lo que hacen, pues se entretienen regularmente en realizar medidas de los humos que emiten. De modo absolutamente oficial, se encuentran en estas emisiones unas sustancias que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado como cancerígenas para el ser humano, como las citadas dioxinas y los metales pesados.

### **Temores fundados**

En buena lógica, podría temerse que la dispersión de sustancias cancerígenas provocara cáncer en los vecinos, y la ciencia confirma este temor. Un estudio epidemiológico realizado por la Facultad de Medicina de Besaçon sobre la incineradora de la ciudad concluye que “el riesgo de desarrollar un linfoma maligno no Hodgkiniano es 2,3 veces superior para los individuos que residen en la zona más expuesta a la caída de dioxinas que para los individuos que residen en la zona menos expuesta” [4] . Otros estudios confirman estos resultados [5] . Pero aun cuando vivamos lejos de cualquier incineradora, nuestra salud está en peligro porque toda la población está contaminada en un 90% a través de los alimentos. El Ministerio de la Ecología calcula que entre 1.800 y 5.200 personas mueren en Francia cada año por cánceres provocados por dioxinas [6] , y una de las principales fuentes de emisión de dioxinas son las incineradoras.

Pero las incineradoras no sólo matan provocando cáncer. Los estudios oficiales demuestran que también dispersan a su alrededor sustancias teratógenas (que provocan malformaciones congénitas). La ciencia vuelve a confirmar los temores: un estudio del Instituto Nacional de Salud e Investigaciones Médicas sobre las 70 incineradoras de la región Rhône-Alpes concluye que “globalmente, se observan riesgos significativos para la población para dos tipos de malformaciones: anomalías cromosómicas y otras malformaciones mayores” y “en el conjunto de malformaciones congénitas [...] se observa una diferencia de incidencia muy significativa, con un riesgo mayor en la

población expuesta después de la puesta en marcha de la incineradora”. El estudio también destaca en las proximidades de las incineradoras un “riesgo elevado y significativo [...] de cavidad oral, displasia renal, megacolon tóxico y anomalías urinarias” [7] . Más estudios confirman estos resultados [8] .

Estos informes contrastados excluyen el azar como explicación racional y constituyen lo que se da en llamar evidencia científica. No obstante, la Agencia del Medio Ambiente y el Control de la Energía (Ademe) estima que “no puede establecerse de modo categórico una relación causa-efecto” y que “el estilo de vida” podría explicar la concentración de niños con malformaciones alrededor de las incineradoras. Por eso más de 150 incineradoras siguen envenenando a las mujeres embarazadas, haciendo penetrar en su cuerpo sustancias teratógenas que llegan al feto.

Consciente del problema, la industria incineradora, que nunca ha destacado precisamente por su sutileza, bate su propio récord olímpico de la mentira y pretende que la solución del futuro es... ¡construir incineradoras más nuevas!

### **Toneladas de mercurio en el aire**

La codicia puede más que cualquier estudio científico. Primero se presentaron las instalaciones construidas en los años 90 como “nuevas” y “sin riesgo”. Hoy en día, los mismos individuos nos dirigen el mismo discurso. Sus hornos siguen utilizando las parrillas, como en el siglo XIX, pero se atienen a nuevas normas de emisión. Por ejemplo, el mercurio se limita a 0,05 miligramos por metro cúbico. Qué poco, ¿verdad? El único problema es que quemar una tonelada de basura produce 6.000 m<sup>3</sup> de humos, o sea que una instalación que queme 200.000 toneladas anuales emitirá más de 20.000 millones de m<sup>3</sup> de gases en sus 20 años de vida útil mínima. Esta acumulación supone que será más de una tonelada de mercurio lo que se enviará al aire que respiramos. Pero es que este metal pesado es tóxico para la reproducción a muy pequeñas dosis.

Otro ejemplo: la incineradora de St-Ouen, en la región parisina, se presenta regularmente como conforme a las nuevas normas. Sin embargo, sus cifras oficiales de contaminación anual para dioxinas la revelan como una de las más sucias de Francia [9] . La explicación es sencilla: es más grande que las antiguas, quema más residuos y expulsa más dioxinas.

En salud pública, la exposición crónica a un contaminante bioacumulable provoca enfermedades como el cáncer. Un niño que nace y vive en las proximidades de una incineradora durante sus primeros diez o quince años de vida se verá sometido a una dosis peligrosa. Sobre todo teniendo en cuenta que las nuevas normas sólo contemplan 20 contaminantes cuando una incineradora escupe millares de sustancias nocivas [10] . Por ejemplo, no se tienen en cuenta los PCB, de los que la OMS estima que una vez que entran en los alimentos multiplican por tres las cifras que se dan para las dioxinas [11] .

Para completar la broma hay que saber que la inspección por sorpresa no se aplica a las dioxinas: las instalaciones saben de antemano cuándo serán controladas. Mientras, la ministra de la Ecología afirma que una incineradora “moderna” puede ser “altamente ecológica” [12] .

Lo más asombroso reside en la ceguera de los responsables políticos, que siguen sin comprender que acabarán yendo a juicio por envenenamiento con consecuencia de enfermedad mortal o malformación congénita. Porque es evidente que la cuestión no es saber si el juicio por dioxinas tendrá lugar, sino cuándo. El CNIID se ocupa de ello.

Solamente después de que el Estado ponga en marcha una verdadera política de reducción en origen se podrá pedir con fundamento a los ciudadanos que acepten un sistema de tratamiento para la fracción resto al lado de su casa. Podrá ser reciclaje o compostaje en lugar de la incineración, de la que la propia Ademe dice que “genera escaso empleo”.

Mientras tanto, ninguna ley nos obliga a servir de cobayas a la industria de la incineración, sobre todo ahora que ya sabemos el resultado del experimento químico que nos aguarda.

La incineración de residuos:

- disemina las sustancias nocivas, envenenando el medio ambiente, nuestros cuerpos y los alimentos,
- produce cenizas tóxicas,
- destruye gran cantidad de recursos que podrían aprovecharse,
- atenta contra el reciclaje y la prevención de la generación de residuos,
- drena el dinero de la economía local para pagar una tecnología costosa,
- genera muchos menos puestos de trabajo que los programas de gestión ecológica de los residuos.

#### **Cementerías: peor que las incineradoras**

España es el país que más cemento consume per cápita del mundo. Según el Ministerio de Medio Ambiente, en el territorio español existen 12 incineradoras de residuos municipales, pero no dice que hay 39 cementerías que en mayor o menor medida utilizan como combustible distintos residuos como aceites, neumáticos o blending, un carburante obtenido a partir de los residuos. Al convertirse los cementerías en gestores de residuos entran en competencia desleal con alternativas de gestión más sostenibles ambientalmente y por tanto, más caras, basadas en la reducción, la reutilización, la recuperación y el reciclaje. Además, las fábricas de cemento no deben someterse a unas normas tan estrictas como las que rigen las emisiones de las incineradoras, por lo que son más contaminantes.

#### **Hay alternativas**

- La incineración de residuos está prohibida en el Condado de Alameda, una de las regiones más importantes de California, cuyo desarrollo tecnológico no puede considerarse atrasado precisamente.

- El grupo francés del sector alimentario Bonduelle declara que para su suministro de verduras “están prohibidas las zonas de cultivo bajo influencia de actividades contaminantes”. El primero de estos puntos negros, según Bonduelle, son las incineradoras [13] .

- En 2001, Irlanda consumía 1.000 millones de bolsas de plástico anuales. En 2002, el ministerio de Medio Ambiente introdujo un impuesto de 0,15 € por bolsa y el consumo se redujo de golpe en un 90%.

- En 1989, el estado de Massachussets (EE UU) dictó una ley que exigía que la industria evaluara su potencial de reducción de residuos en origen. En diez años Massachussets consiguió reducir a la mitad su producción de residuos tóxicos al tiempo que las empresas recortaban significativamente sus gastos de tratamiento de residuos.

- Ni siquiera los residuos hospitalarios necesitan ser incinerados. El hospital de Roubaix, uno de los más grandes de Francia, trata sus residuos en autoclave (vapor de agua y presión) para desinfectarlos.

Notas y referencias

---

[1] Este artículo se publicó en el boletín del CNIID (Centre National d'Information Indépendante sur les Déchets/Centro Nacional de Información Independiente sobre los Residuos) en enero de 2004.  
[www.cniid.org](http://www.cniid.org)

[2] El estudio Incineración de residuos y salud pública, de la Sociedad Francesa de Salud Pública, 1999, se financió en parte con fondos de la Federación Nacional de Actividades de Residuos y de Medio Ambiente.

[3] Equivalente al Ministerio de Medio Ambiente español

[4] Viel et al. Emissions de dioxines par l'usine d'incinération d'ordures ménagères de Besançon et risque de lymphome malin non-hodgkinien. *Epidemiology*, 2003, p.2

[5] E. Knox. Cancers chez l'enfant, lieux de naissance, incinérateurs et décharges, *International Journal of Epidemiology*, junio 2000.

[6] Comité de prévention et de précaution. Recommandation dioxines , 1998, p.10

[7] Risques de malformations congénitales autour des incinérateurs d'ordures ménagères, Inserm, 2002, p. 1 y 39.

[8] T. Dammer. Grossesses autour d'incinérateurs et de crématoires aboutissant à des enfants malformés, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2003.

[9] En 2005 estuvo varias semanas emitiendo cantidades de contaminantes miles de veces superiores a las permitidas, N. de la T. Ver [www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)

[10] K. Jay, L. Steiglit. Identificación y cuantificación de los compuestos orgánicos volátiles en las emisiones de las incineradoras de residuos, *Chemosphere*, 1995.

[11] OMS: Evaluación de los riesgos de las dioxinas para la salud: nueva dosis diaria admisible, 1998, p.24

[12] Roselyne Bachelot, Agen, septiembre de 2002

[13] Contrato de suministro, Bonduelle, noviembre 2000, p.2.

Esta entrada fue publicada el Thursday, 8 de February de 2007 a las 1:30 pm y está clasificada bajo: [España](#), [Mundo](#). Puede hacer un seguimiento de los comentarios de esta entrada gracias al feed [RSS 2.0](#). Tanto los comentarios como los trackbacks están cerrados.

Los comentarios están cerrados