

D. Eduardo Torres-Dulce
Fiscal General del Estado
C/ Fortuny 4
28010 Madrid

ASUNTO: DENUNCIA POR INCUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN POR PARTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL PROCEDIMIENTO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA (AAI) DE LA INSTALACIÓN DE TIRMADRID S.A. DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, SITUADA EN LA CAÑADA DE LAS MERINAS, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID (INCINERADORA DE VALDEMINGÓMEZ)

A).- IDENTIFICACION DEL DENUNCIANTE:

Miembros de Rivas Aire Limpio, miembros de Frente Cívico de Rivas, madres y padres de las localidades más afectadas (Rivas Vaciamadrid, Ensanche de Vallecas, etc.), vecinos y vecinas del municipio de Madrid y de la Comunidad de Madrid, miembros de otros grupos sociales, etc.

B).- IDENTIFICACION DEL DENUNCIADO:

Comunidad de Madrid, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Dirección General de Evaluación Ambiental, C/Alcalá 16, 28014 Madrid.

C).- ANTECEDENTES:

Desde diciembre de 2006 hasta el momento actual la Comunidad de Madrid ha tramitado diversos procedimientos de Autorizaciones Ambientales Integradas y modificaciones correspondientes al Centro de tratamiento integral de residuos sólidos urbanos de Las Lomas cuyo titular es TIRMADRID S.A y está ubicado en el complejo de Valdemingómez,. Los procedimientos aludidos han desembocado en la concesión de las siguientes resoluciones:

- Resolución de Autorización Ambiental Integrada, de 27 de agosto de 2008.
- Resolución relativa al estudio caso por caso de un proyecto de modificación de la nave de carga, de 8 de febrero de 2011.
- Resolución de modificación no sustancial de Autorización Ambiental Integrada para inclusión de gestión de nuevos residuos, de 31 de marzo de 2011.

- Resolución de modificación no sustancial de la Autorización Ambiental Integrada para eliminación de compostaje y sustitución por planta de almacenaje, de 31 de marzo de 2011.
- Modificación de oficio de la Resolución de Autorización Ambiental Integrada sobre la norma técnica de medición en continuo, de 7 de abril de 2011.

La Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez, perteneciente al Ayuntamiento de Madrid, dirige el referido Parque, en el que se encuentra integrado el Centro de Las Lomas. En el complejo de Valdemingómez se reciben y se tratan los residuos municipales del término municipal de Madrid y de Arganda del Rey, así como residuos de diversas tipologías y procedencias que se incorporan a los procesos de gestión mediante la resolución de 31 de marzo de 2011.

D).- HECHOS QUE SE DENUNCIAN:

1. La tramitación por la Comunidad de Madrid del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada (AAI) solicitada por el Centro de Las Lomas, para incinerar rechazos de residuos municipales, que culmina con la Resolución del 27 de agosto de 2008, incumpliendo la legislación vigente que regula los procedimientos de AAI del Estado y la Unión Europea, así como la Ley de impacto ambiental de la Comunidad de Madrid. En este procedimiento destaca principalmente el hecho de que no se realiza estudio de impacto ambiental, a pesar de que tiene carácter obligatorio. La falta de estudio de impacto ambiental desencadena una serie de situaciones. Entre ellas la principal es que no se analizan los impactos de la instalación y no se establecen medidas protectoras y correctoras adecuadas a dicho impactos, que son necesarias para proteger a la población y al medio ambiente. La cuestión a resaltar es que los problemas que derivan de ese hecho son actuales y cada vez mayores, puesto que las sustancias peligrosas que emite la instalación y que producen toxicidad en las personas y en el medio ambiente son persistentes y acumulativas.

2. La tramitación por la Comunidad de Madrid como modificación no sustancial de una solicitud del Centro de Las Lomas para incinerar otros tipos de residuos, que culmina en la Resolución de AAI de 31 de marzo de 2011. La incineración de los nuevos residuos genera un aumento de las emisiones e incorpora sustancias peligrosas específicas. Por tanto, la solicitud de la instalación se tendría que haber calificado como modificación sustancial. Sin embargo, la Comunidad de Madrid la tramitó como modificación no sustancial, vulnerando así la normativa estatal de prevención y control integrado de la contaminación. En esta actuación subyace además un segundo incumplimiento de la normativa, en este caso de la ley estatal de participación pública, ya que en el procedimiento de modificación de la instalación no se ha llevado a cabo dicha participación pública, cuando ésta tiene carácter obligatorio en los

procedimientos de modificación sustancial de Autorizaciones Ambientales Integradas.

3. El funcionamiento irregular e ilegal del complejo de Valdemingómez, amparado por la Comunidad de Madrid. Por un lado, el Centro de las Lomas encaja, según la Ley de prevención y control integrado de la contaminación, en lo que queda definido en el apartado Definiciones como “instalación”, ya que comprende diversas actividades directamente relacionadas que guardan relación de índole técnica con las otras actividades llevadas a cabo. Sin embargo, en la Autorización Ambiental Integrada del Centro de Las Lomas solo se declara la existencia de una planta de compostaje y una planta de incineración de rechazos de residuos municipales y las medidas ambientales se refieren exclusivamente a las emisiones de los 3 hornos de la planta de incineración de rechazos de residuos. Por lo tanto, en la autorización del Centro de Las Lomas no existe un análisis de efectos acumulados junto con las demás actividades relacionadas que producen emisiones (3 vertederos, planta de compostaje, planta de lixiviados, planta de biometanización, incineradora de gas de vertedero y gas de biometanización, incineradora de animales).

En el Complejo de Valdemingómez existe una división de actividades, a pesar de que están todas relacionadas técnicamente, que permite a través de autorizaciones ambientales separadas la emisión de cantidades totales de sustancias peligrosas mucho más altas que las que serían permitidas en caso de evaluación de la actividad conjunta como una única instalación. Esta situación genera un riesgo adicional a las personas y al medio ambiente respecto a la situación de inseguridad que deriva de la ya descrita falta de medidas de protección específicas de la incineración de residuos por no haberse realizado estudio de impacto ambiental en el Centro de Las Lomas. La falta de un análisis de acumulación de los efectos sobre el medio ambiente en un área con gran densidad demográfica viola la Directiva sobre evaluación de repercusiones de proyectos sobre el medio ambiente y la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

4. El apoyo de la Comunidad de Madrid a un proyecto de gestión de residuos mediante incineración y depósito en vertedero, cuyas emisiones, en una ubicación tan próxima a poblaciones humanas, generan patologías y daños ambientales y hacen incompatible el proyecto con la protección de la salud de las personas y el medio ambiente. Estos hechos suponen un incumplimiento de la ley estatal de residuos y suelos contaminados, tanto de los Artículos sobre la protección de las personas y el medio ambiente como de jerarquía de residuos.

Se indican a continuación algunas de las consecuencias de la incineración de residuos que se lleva a cabo en la instalación:

- La generación de patologías de consideración en los trabajadores de la planta y en las personas que viven en su entorno, especialmente en los niños, a través de la inhalación y la ingestión de sustancias peligrosas que forman parte de las emisiones de la instalación.

- El deterioro de los medios de vida de las personas que viven de la agricultura y de la ganadería o que tienen huertas en el área afectada, por depósito de las sustancias en el suelo, en la vegetación y en el agua.
- La generación de patologías de consideración en personas que vivan en el área afectada a través de la ingestión de agua y alimentos contaminados.
- La generación de daños al medio ambiente natural, especialmente a la flora y a la fauna silvestres, en el entorno de la instalación que comprende espacios naturales protegidos y espacios de Red Natura 2000, así como la generación de patologías a las personas que consuman plantas, frutos, setas, y animales silvestres procedentes de esos espacios.

E).- FUNDAMENTOS JURÍDICOS:

DIRECTIVA 96/61/CE DEL CONSEJO de 24 de septiembre de 1996 relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.

DIRECTIVA 97/11/CE DEL CONSEJO de 3 de marzo de 1997 por la que se modifica la directiva 85/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

LEY 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

LEY 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación

DIRECTIVA 2003/35/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de mayo de 2003 por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente y por la que se modifican, en lo que se refiere a la participación del público y el acceso a la justicia, las Directivas 85/337/CEE y 96/61/CE del Consejo

LEY 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).

DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas

LEY 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

F).- ARGUMENTACIÓN DE LA DENUNCIA:

Se ponen de relieve los incumplimientos de la normativa siguientes:

1. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 sin que el titular de la instalación hubiera incluido en la solicitud el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Preceptos legales infringidos:

a. *LEY 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.*

Artículo 11. Finalidad de la autorización ambiental integrada.

4. Las Comunidades Autónomas dispondrán lo necesario para posibilitar la inclusión en el procedimiento de otorgamiento de la autorización ambiental integrada, de las siguientes actuaciones:

a) Las actuaciones en materia de evaluación de impacto ambiental, u otras figuras de evaluación ambiental previstas en la normativa autonómica, cuando así sea exigible y la competencia para ello sea de la Comunidad Autónoma.

b. *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la Contaminación.*

Capítulo II Solicitud y concesión de la autorización ambiental integrada

Artículo 12. Contenido de la solicitud.

3. En los supuestos previstos en el apartado 4 del artículo anterior, la solicitud de la autorización ambiental integrada incluirá, además, el estudio de impacto ambiental y demás documentación exigida por la legislación que resulte de aplicación.

c. *Ley 2/2002, de 19 de junio, de impacto ambiental de la Comunidad de Madrid*

Anexo Segundo: Proyectos y actividades de obligado sometimiento a evaluación de impacto ambiental en la Comunidad de Madrid

Procedimiento Ordinario

Gestión de Residuos

84. Instalaciones de incineración de residuos no peligrosos con capacidad superior a 100 tn/día

Según los datos de la Memoria de la Dirección General de Valdemingómez del 2011, la incineración de rechazos en el Centro de Las Lomas es de 307.140 tn/año lo que representa 841 tn /día.

Esta cantidad supera en más de 8 veces el límite establecido por la Comunidad de Madrid en La Ley 2/2002, Anexo Segundo, Gestión de residuos punto 84, de modo que la presentación de Estudio de Impacto Ambiental, procedimiento ordinario, es obligatoria.

2. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 sin que el titular de la instalación hubiera incluido en la solicitud la documentación relativa al tipo y cantidad de las emisiones previsibles de la instalación al aire, a las aguas y al suelo y la determinación de sus efectos significativos sobre el medio ambiente.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la Contaminación.

Capítulo II Solicitud y concesión de la autorización ambiental integrada

Artículo 12. Contenido de la solicitud.

1. La solicitud de la autorización ambiental integrada contendrá, al menos, la siguiente documentación, sin perjuicio de lo que a estos efectos determinen las Comunidades Autónomas:

a) Proyecto básico que incluya, al menos, los siguientes aspectos:

Descripción detallada y alcance de la actividad y de las instalaciones, los procesos productivos y el tipo de producto.

Documentación requerida para la obtención de la correspondiente licencia municipal de actividades clasificadas regulada en el Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, o en las disposiciones autonómicas que resulten de aplicación, sin perjuicio de lo establecido en el apartado 2 del artículo 29.

En caso de modificación sustancial de una instalación ya autorizada, la parte o partes de la misma afectadas por la referida modificación.

Estado ambiental del lugar en el que se ubicará la instalación y los posibles impactos que se prevean, incluidos aquellos que puedan originarse al cesar la explotación de la misma.

Recursos naturales, materias primas y auxiliares, sustancias, agua y energía empleadas o generadas en la instalación.

Fuentes generadoras de las emisiones de la instalación. Tipo y cantidad de las emisiones previsibles de la instalación al aire, a las aguas y al suelo, así como, en su caso, tipo y cantidad de los residuos que se vayan a generar, y la determinación de sus efectos significativos sobre el medio ambiente.

Se analiza la Autorización ambiental integrada y las memorias de la Dirección General de Valdemingómez para determinar que residuos se incineran en la instalación y qué emisiones se producen.

a. Residuos a incinerar en el Centro de Las Lomas que figuran en la AAI. Como se puede observar no se indican cantidades ni tipologías (Anexo 1, 1.2.a). Únicamente se menciona que en el proceso NP03 se incineran residuos combustibles (combustibles derivados de residuos).

NP 03: INCINERACIÓN DE RESIDUOS				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos) (procedentes de NP01)	19 01 13	Cenizas volantes que contienen sustancias peligrosas	Vertedero de residuos
		19 01 14	Cenizas volantes distintas de las especificadas en el código 19 01 13	
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos) (procedentes de las instalaciones de LA PALOMA y LAS DEHESAS)	19 01 11	Cenizas de fondo y escorias con sustancias peligrosas	
		19 01 12	Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el apartado 19 01 11	
		19 01 07	Residuos del tratamiento de gases (residuos del absorbedor de gases)	
		16 08 07	Catalizadores usados contaminados con sustancias peligrosas	

b. Datos sobre incineración de residuos en el Centro de Las Lomas, Fuente: Memoria de la Dirección General de Valdemingómez (2011). En el Centro de Las Lomas se incineran:

82.740 Tn procedentes de La Paloma
 150.049 Tn procedentes de Las Lomas
 74.351 Tn procedentes de Las Dehesas

Total 307.140 Tn (44.3 % de los rechazos del proceso)

c. Evolución de la composición del rechazo a incinerar. Se aporta una tabla de la Memoria de la Dirección General de Valdemingómez en la que se indican los tipos de residuos que constituyen el rechazo que se incinera en el Centro de Las Lomas. A partir de estos datos se puede calcular la cantidad de plástico que se incinera anualmente.

Tabla 5.5

Evolución de la composición del rechazo a incinerar años 2008, 2009, 2010 y 2011 (1)

MATERIALES AGRUPADOS	Las Dehesas				La Paloma				Las Lomas			
	2008	2009	2010	2011*	2008	2009	2010	2011*	2008	2009	2010	2011*
Plástico (%) (2)	19,90	23,49	21,00	16,19	22,63	34,03	28,06	18,51	19,85	31,04	26,54	22,66
Madera (%)	2,33	8,95	10,30	23,02	3,13	3,86	2,38	7,36	4,13	5,85	3,18	4,94
Textil, cuero, gomas (%)	5,39	4,07	9,20	22,64	6,49	6,30	12,18	30,02	7,38	11,07	11,57	33,38
Papel/cartón y productos celulósicos (%)	37,94	30,00	31,20	22,38	34,35	32,01	35,65	25,84	28,02	29,88	37,97	25,25
Materia orgánica y restos finos (%) (3)	26,94	26,41	20,82	10,81	24,76	15,98	15,62	13,26	34,42	15,67	15,83	10,99
Inertes (%)	7,50	7,08	7,48	4,96	8,66	7,82	6,11	5,01	6,20	6,50	4,90	2,79
Total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* En 2011 el periodo de caracterizaciones comprende únicamente desde enero hasta mayo.

Notas:

(1) El rechazo de Las Lomas es el generado por esa instalación tras la clasificación de materiales y separación de materia orgánica, mezclado con los rechazos procedentes de las otras dos plantas. El rechazo de las Dehesas es el correspondiente al rechazo del final del proceso de separación obtenido en la planta, tanto si se destina a incinerar como si se destina a vertedero.

(2) Predomina en esta fracción el polietileno de baja densidad.

(3) Materia orgánica, Residuos biodegradables no leñosos de parques y jardines, Residuos biodegradables leñosos de parques y jardines y Resto de material no clasificable.

Fuente: Memoria de la Dirección General de Valdemingómez (2011)

d. Datos sobre incineración de plástico en el 2011. Fuente: Memoria de la Dirección General de Valdemingómez (2011)

16.19 % del rechazo de Las Dehesas	12.037 Tn
18.51 % del rechazo de La Paloma	15.315 Tn
22.66 % del rechazo de Las Lomas	34.001 Tn
Total	61.353 Tn

En las Memorias de la Dirección General de Valdemingómez de 2009, 2010 y 2011 se indica que se incinera plástico, sobre todo polietileno de baja densidad (relacionado con las bolsas de basura, aunque éstas también se fabrican con polietileno de alta densidad). Asimismo se indica que se incineran residuos clínicos que contienen plásticos (los residuos clínicos contienen entre un 15 y un 20% de plásticos, principalmente cloruro de polivinilo PVC), así como colchones (segundo residuo en importancia dentro de los residuos voluminosos) y gomas.

e. Sustancias que se originan a partir de la incineración de plásticos (ver referencias de las publicaciones e informes en Anexo 1).

Palomska et al (2011) en su estudio sobre incineración del policarbonato concluyen que se producen bisfenol A y fenoles; el informe de la EPA (www.epa.gov/wastes/nonhaz/municipal/backyard/health.htm) sobre incineración del PVC indica que se producen dioxinas, ftalatos y metales pesados; el trabajo de Font et al (2004) sobre la incineración del polietileno señala que se producen butadieno, benceno y tolueno; el trabajo de Wang et al (2002) sobre la incineración del poliestireno destaca que se producen estireno, tolueno, benceno, naftaleno, fenantreno, pireno, benzopireno y fluorantreno; el

trabajo de Singh et al (2009) sobre la incineración del poliuretano señala que se produce cianida de hidrógeno; el informe sobre incineración del poliuretano de la OSHA (www.osha.gov/SLTC/isocyanates/index.html) también menciona la producción de isocianatos; el trabajo de Rahman et al (2001) señala que los plásticos contienen retardantes para el fuego, siendo los principales los éteres difenil polibromados (PBDEs), aunque también se emplean el tetrabromobisfenol A, el tetrabromo de talio anhidro, el dibromoneopentilglicol y el bromoestireno.

El bisfenol, los fenoles, los ftalatos, el butadieno, el tolueno, el estireno, el fenantreno, la cianida de hidrógeno, los isocianatos, los PBDEs son algunas de las sustancias peligrosas que se producen por incineración de los plásticos que no se encuentran citadas en la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada de la instalación, por lo tanto no se cumplen los requisitos de la solicitud respecto a la inclusión del tipo y cantidad de las emisiones previsibles de la instalación al aire, a las aguas y al suelo y la determinación de sus efectos significativos sobre el medio ambiente

3. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 sin tener en consideración sustancias que forman parte de las emisiones que son pertinentes para fijar valores límite de emisión, que se ha demostrado que tienen propiedades cancerígenas, mutágenas o que afectan a la reproducción. Por lo tanto, se han incumplido las condiciones del Anejo 3 de la Ley 16/2002 de prevención y control integrado de la contaminación.

ANEJO 3 LEY 16/2002

Lista de las principales sustancias contaminantes que se tomarán obligatoriamente en consideración si son pertinentes para fijar valores límite de emisiones

Atmósfera:

- 1. Óxido de azufre y otros compuestos de azufre.*
- 2. Óxido de nitrógeno y otros compuestos de nitrógeno.*
- 3. Monóxido de carbono.*
- 4. Compuestos orgánicos volátiles.*
- 5. Metales y sus compuestos.*
- 6. Polvos.*
- 7. Amianto (partículas en suspensión, fibras).*
- 8. Cloro y sus compuestos.*
- 9. Flúor y sus compuestos.*
- 10. Arsénico y sus compuestos.*
- 11. Cianuros.*
- 12. Sustancias y preparados respecto de los cuales se haya demostrado que poseen propiedades cancerígenas, mutágenas o puedan afectar a la reproducción a través del aire.*
- 13. Policlorodibenzodioxina y policlorodibenzofuranos.*

Si se tienen en cuenta las sustancias que forman parte de la composición de los residuos que se van a incinerar y las sustancias que se generan por incineración de los residuos, citadas en el apartado anterior de incumplimientos de la normativa, podemos observar que una importante mayoría son sustancias que corresponden al punto 12 del Anejo 3, pero no están incluidas en la tabla de sustancias en las que se fijan valores límite de emisión que figuran en los Anejos de la Resolución de AAI de 2008 de la Comunidad de Madrid.

Las sustancias más peligrosas no incluidas en la lista del Anejo 3 son bisfenol A, fenoles, ftalatos, isocianatos, 1.3-butadieno, cianida de hidrógeno, estireno, naftaleno, fenantreno, tolueno, pireno, fluorantreno y los retardantes para el fuego que se usan en los plásticos entre los que se pueden destacar los éter difenil polibromados, tetrabromo de talio, dibromoneopentilglicol, bromoestireno y tetrabromobisfenol A.

Respecto a la toxicidad de estas sustancias se destaca lo siguiente:

El bisfenol A, según el Breast Cancer Fund de Estados Unidos, aumenta el riesgo de cáncer de mama, el cáncer de próstata, la infertilidad, la pubertad temprana, trastornos metabólicos y diabetes tipo 2.
(www.breastcancerfund.org/clear-science/chemicals-glossary/bisphenol-a.html)

Los fenoles, según el Registro de enfermedades de la Agencia de sustancias tóxicas de Estados Unidos dañan el sistema nervioso que es la causa principal de muerte por envenenamiento de fenol. Sin embargo el daño a otros sistemas como un desequilibrio ácido-base y un fallo agudo del riñón puede complicar aquella condición (www.atsdr.cdc.gov/mmg/mmg.asp?id=144&tid=27).

Los ftalatos, de acuerdo con el informe de la Agencia de Protección ambiental de los Estados Unidos (EPA), son componentes del PVC que se añaden para darle flexibilidad, se trata de compuestos orgánicos semivolátiles que tienen efectos sobre los sistemas endocrino, reproductivo y respiratorio
(www.epa.gov/wastes/nonhaz/municipal/backyard/health.htm)

Los isocianatos, según la Administración de salud y seguridad ocupacional del estado de Michigan, Estados Unidos, producen efectos en la reproducción (infertilidad, muerte del feto, muerte de recién nacidos, reabsorción, anomalías internas y en el esqueleto
(www.michigan.gov/documents/cis_wsh_cet5045_90179_7.doc)

El 1.3-butadieno según el IARC (International Agency for Research on Cancer) (monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100F/mono100F-26.pdf) está clasificado como: grupo 1 cancerígeno para humanos: produce leucemia y cáncer de los órganos hemolinfáticos. Según Knox (2005) ha sido identificado como probable causante directo de cáncer infantil en Inglaterra.

La cianida de hidrógeno es el gas más peligroso que existe y junto con el monóxido de carbono constituye el factor de riesgo de mayor peligro para los bomberos en los incendios de los edificios. Según la Health Protection Agency de Inglaterra las altas concentraciones pueden causar pérdida de conciencia,

arritmias cardíacas, coma y muerte, en exposiciones a largo plazo produce efectos neurológicos.

<http://www.hpa.org.uk/Topics/ChemicalsAndPoisons/CompendiumOfChemicalHazards/HydrogenCyanide/>

El estireno, según la Agencia para sustancias tóxicas y registro de enfermedades del Estado de Georgia, Estados Unidos produce cáncer en la especie humana, afecta al hígado, al sistema nervioso y al sistema ocular (<http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=421&tid=74>).

El tolueno, según Donald et al (1991), es fetotóxico, produce retraso en el desarrollo intrauterino que se evidencia por un decrecimiento en el peso final del feto y un retraso en el desarrollo del esqueleto.

Los éter difenil polibromados de acuerdo con el Institute for Agriculture and Trade Policy, Minneapolis, Minnesota, USA son tóxicos para el cerebro, el sistema reproductivo y el hígado (<http://healthlegacy.org/healthlegacy/files/protecthealthtoxicflameretardants.pdf>). Los demás retardantes para el fuego citados tienen propiedades similares

Los estudios e informes citados demuestran que una parte significativa de las sustancias que se emiten al ambiente por la incineración de los plásticos poseen propiedades cancerígenas, mutágenas o afectan a la reproducción. Por lo tanto estas sustancias cumplen las condiciones del Anejo 3 para haber sido incluidas en el procedimiento al objeto de que hubieran sido fijados valores límites de emisión, sin embargo estas sustancias no han sido incluidas ni tenidas en cuenta en ningún momento en el procedimiento.

4. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 sin tener en cuenta los criterios para la determinación en la autorización ambiental integrada de los valores límite de emisión, especialmente los relativos a la naturaleza de las emisiones y la incidencia de las emisiones en la salud humana y en la sanidad animal.

Artículo 7 de la Ley 16/2002 de prevención y control integrados de la contaminación.

Valores límite de emisión y medidas técnicas equivalentes.

1. Para la determinación en la autorización ambiental integrada de los valores límite de emisión, se deberá tener en cuenta:

- a) La información suministrada, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8.1, por la Administración General del Estado sobre las mejores técnicas disponibles, sin prescribir la utilización de una técnica o tecnología específica.*
- b) Las características técnicas de las instalaciones en donde se desarrolle alguna de las actividades industriales enumeradas en el anejo 1, su implantación geográfica y las condiciones locales del medio ambiente.*
- c) La naturaleza de las emisiones y su potencial traslado de un medio a otro.*

- d) Los planes nacionales aprobados, en su caso, para dar cumplimiento a compromisos establecidos en la normativa comunitaria o en tratados internacionales suscritos por el Estado español o por la Unión Europea.*
- e) La incidencia de las emisiones en la salud humana potencialmente afectada y en las condiciones generales de la sanidad animal.*
- f) Los valores límite de emisión fijados, en su caso, por la normativa en vigor en la fecha de la autorización.*

El Artículo 7 de la Ley 16/2002 ha sido incumplido por las mismas razones señaladas en el apartado anterior. No se han tenido en cuenta los criterios para fijar valores límite de emisión de sustancias que se emiten en procesos de incineración de residuos, en particular se ha vulnerado lo relativo al punto 1 letra c sobre naturaleza de las emisiones y su potencial traslado de un punto a otro y el punto 1 letra e sobre incidencia de las emisiones en la salud humana potencialmente afectada.

5. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 incumpliendo las condiciones para determinar las mejores técnicas teniendo en cuenta los principios de prevención y precaución especialmente con relación avances técnicos y evolución de los conocimientos científicos y carácter efectos y volumen de las emisiones de que se trate.

Anejo 4 de la Ley 16/2002 de prevención y control integrados de la contaminación

Aspectos que deben tenerse en cuenta con carácter general o en un supuesto particular cuando se determinen las mejores técnicas disponibles definidas en el artículo 3.ñ), teniendo en cuenta los costes y ventajas que pueden derivarse de una acción y los principios de precaución y prevención

- 1. Uso de técnicas que produzcan pocos residuos.*
- 2. Uso de sustancias menos peligrosas.*
- 3. Desarrollo de las técnicas de recuperación y reciclado de sustancias generadas y utilizadas en el proceso, y de los residuos cuando proceda.*
- 4. Procesos, instalaciones o método de funcionamiento comparables que hayan dado pruebas positivas a escala industrial.*
- 5. Avances técnicos y evolución de los conocimientos científicos.*
- 6. Carácter, efectos y volumen de las emisiones que se trate.*
- 7. Fechas de entrada en funcionamiento de las instalaciones nuevas o existentes.*
- 8. Plazo que requiere la instauración de una mejor técnica disponible.*
- 9. Consumo y naturaleza de las materias primas (incluida el agua) utilizada en procedimientos de eficacia energética.*
- 10. Necesidad de prevenir o reducir al mínimo el impacto global de las emisiones y de los riesgos en el medio ambiente.*
- 11. Necesidad de prevenir cualquier riesgo de accidente o de reducir sus consecuencias para el medio ambiente.*

12. Información publicada por la Comisión, en virtud del apartado 2 del artículo 16 de la Directiva 96/61/CE, del Consejo, de 24 de septiembre, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación, o por organizaciones internacionales.

En este apartado se hace constar que en el procedimiento que desemboca en la Resolución de AAI favorable del 2008, no se han considerado las mejores técnicas que derivan de informes y estudios de reciclado. La instalación y el órgano competente actúan como si los residuos que se van a incinerar no son reciclables ni reutilizables y eso es falso. A continuación se reflejan informes y estudios sobre reciclado de los residuos que se incineran.

a. Un informe sobre reciclado de plásticos menciona los productos que se pueden fabricar mediante reciclado de cada tipo de plásticos:

Tereftalato de polietileno: Moqueta, relleno sintético de ropa de invierno, envases para alimentos y bebidas.

Polietileno de alta densidad: Envases para productos de limpieza del hogar y de aceites de motor, mobiliario y cubiertas de exterior, contenedores para reciclado.

Cloruro de polivinilo: Tuberías, muebles y cubiertas de exterior, canalones y tapacubos.

Polietileno de baja densidad: Sobres para envíos por correo, recipientes para basura y mobiliario.

Polipropileno: Rastrillos de jardín, contenedores de almacenamiento, rascadores de hielo, embudos para aceite.

Poliestireno: Envases de huevos, aislante térmico, material protector para empaquetado de muebles y electrónica.

Otros: Botellas de plástico y madera plástica.

(ecohearth.com/eco-zine/home-and-renovation/923-different-types-of-plastics-and-how-to-recycle-more-of-them.html)

b. La investigación realizada sobre compostaje de madera por la Universidad del Estado de Mississippi demuestra que es posible hacer compostaje de restos de muebles, madera contrachapada, madera virgen, restos de aserradero, serrín, mediante tratamiento biológico aerobio para convertirlo en humus estable a temperaturas entre 40-60 °C.

(fwrc.msstate.edu/pubs/composting.pdf)

6. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 incumpliendo los Artículos 1 y 7 de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados sobre protección de la salud de las personas y el medio ambiente

Artículo 1. Objeto.

Esta Ley tiene por objeto regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre

la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. Tiene asimismo como objeto regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.

Artículo 7. Protección de la salud humana y el medio ambiente.

1. Las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para asegurar que la gestión de los residuos se realice sin poner en peligro la salud humana y sin dañar al medio ambiente y, en particular:

a) No generarán riesgos para el agua, el aire o el suelo, ni para la fauna y la flora;

b) no causarán incomodidades por el ruido o los olores; y

c) no atentarán adversamente a paisajes ni a lugares de especial interés legalmente protegidos.

2. Las medidas que se adopten en materia de residuos deberán ser coherentes con las estrategias de lucha contra el cambio climático.

Con relación a este incumplimiento vamos a analizar cuatro aspectos: a) el depósito de sustancias peligrosas procedentes de las emisiones que dejan las incineradoras y hornos en su entorno, medido en 6 instalaciones de otros países, ya que no hay estudios realizados en España; b) las distancias desde el Complejo de Valdemingómez a las poblaciones más próximas; c) la dirección e intensidad de los vientos dominantes en base a la estación meteorológica más próxima situada en la base aérea de Getafe; y d) los estudios científicos publicados sobre afecciones a la salud de las personas en relación a las distancias entre los lugares de residencia y las instalaciones de incineración.

a. Distancias a las que se producen depósitos de cantidades significativamente altas de metales pesados en el entorno de incineradoras y hornos:

Estudio	Localidad	Metales medidos	Distancia o área en la que se han producido depósitos de cantidades significativamente altas
Carpi et al (1994)	New Jersey	Mercurio	Hasta 4.5 Km
Kettles y Bohham-Carter (2002)	Quebec	Cobre y Plomo	Hasta 17.2 Km
Zoltai (1988)	Manitoba	Plomo Arsénico	21 x 16 Km 16 x 13 Km
Goodarzi et al (2002)	British Columbia	Plomo y Cinz	Hasta 4.5 Km

Kiikkilä (2003)	Finlandia	Cobre	13.1 x 7.5 Km
Dept. of Ecology, State of Washington (1)	Tacoma, Washington	Arsénico	50 x 18 Km

(1) (www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites_brochure/tacoma_smelter/2011/ts-hp.htm)

La presencia de cantidades significativamente altas de metales pesados en el entorno de incineradoras y hornos refleja que los filtros de depuración de las incineradoras permiten el paso de las sustancias, al contrario de lo que se indica en la documentación de los procedimientos en España. En base a estos datos y a la información de las rosas de los vientos de estas localidades se observa que las afecciones significativas oscilan entre 4.5 km y 35 km, correspondiendo esta última cifra a la fundición de Tacoma que ha contaminado en dirección noreste 35 km y en dirección suroeste 15 km. Sin embargo, este caso es excepcional ya que la fundición estuvo operando durante 100 años. A los efectos de realizar una estimación que sea de interés para esta denuncia se ha considerado como distancia mínima y máxima de depósito de cantidades significativamente altas de sustancias 4.5 y 17 km, respectivamente.

b. Distancia del Complejo de Valdemingómez a núcleos urbanos próximos:

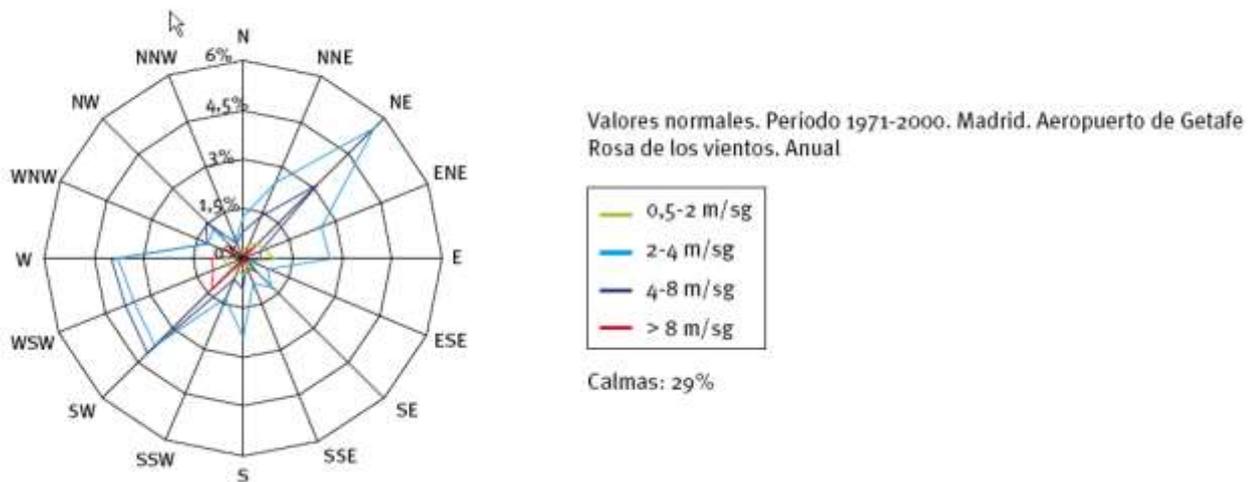


Las distancias del Complejo de Valdemingómez a las poblaciones son pequeñas, por lo que los residentes se encuentran altamente expuestos. Las viviendas situadas en la Cañada Real de las Merinas se encuentran contiguas a la incineradora. También destaca la situación del Ensanche de Vallecas a solo 2 km. Rivas Vaciamadrid a 4.4 km y los Llanos de Perales y Perales del Río a 3.6 km se encuentran dentro del rango de distancia crítica de 5 km de radio alrededor de la incineradora.

c. Rosa de los vientos

<http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/eficienciaenergetica/rite/reconocidos/reconocidos/condicionesclimaticas.pdf>

Rosa de los vientos: velocidad media 3,07 m/s



Vientos más frecuentes

Los que soplan hacia el noreste con una velocidad entre 2 y 8 m/sg

Los que soplan hacia el suroeste con una velocidad principalmente entre 2 y 4 m/sg

Vientos menos frecuentes

Los que soplan hacia el norte con una velocidad de 2 a 4 m/sg

Los que soplan hacia el oeste con una velocidad entre 2 y 4 m/sg

El resto de los vientos tienen frecuencias menores del 1.5%.



Dirección e intensidad de los vientos y estimación de área afectada por el depósito de cantidades significativamente altas de sustancias peligrosas en el suelo

En base a la dirección, velocidad y frecuencia de los vientos y a los resultados de los estudios sobre depósito de cantidades significativamente altas de metales pesados en el entorno de incineradoras y fundiciones, se puede inferir que se producirán afecciones significativas de sustancias peligrosas en un entorno de unos 4 - 5 km de radio alrededor de la instalación por el efecto de las calmas y los vientos en las diversas direcciones.

El área de afección significativa será más extensa en el noreste afectando posiblemente hasta unos 10 km de distancia o más, en primer término a Rivas-Vaciamadrid y en segundo término a Velilla de San Antonio y Mejorada,

En el suroeste se prevé también una afección similar hasta más allá de Pinto.

En el oeste y en el norte se prevén afecciones significativas por lo menos hasta unos 6-8 km en dirección Getafe, Villaverde, los Llanos de Perales, Perales del Río y Vallecas.

d. Estudios científicos publicados sobre afecciones a la salud de las personas en relación a las distancias entre los lugares de residencia y las instalaciones de incineración.

Elliott et al (1996) comparan el número de casos de cáncer en exposiciones de 3 y 7.5 Km. de distancia a 75 incineradoras de residuos municipales de Inglaterra en un área con una población de 14 millones de personas durante 13 años, encontrando 11.000 casos extras de cáncer debido a la incineración.

Knox y Gilman (1998) estudian los datos de 22.458 niños que murieron de cáncer en Inglaterra. Compararon la distancia entre las direcciones de nacimiento y fallecimiento con la fuente de incineración más próxima y encontraron una simetría consistente (se desplazaron lejos de la fuente de contaminación más niños que los que se desplazaron cerca de la fuente de contaminación). Concluyeron que el exceso de cambios de domicilio alejándose del peligro de las incineradoras era una evidencia de que los niños habían sido afectados por la polución causante del cáncer antes del nacimiento y al poco tiempo de éste.

Knox (2000) en un segundo estudio utiliza la muestra de incineradoras analizada por Elliot et al (1996) encontrando que en los niños que tenían una sola dirección en un radio de 3 Km de la incineradora el riesgo adicional de cáncer era de 1.27 (27 % más de casos que en zonas no expuestas) y en el caso de niños con sus dos direcciones dentro de un radio de 5 Km de la incineradora el riesgo adicional era 2.01, es decir el doble de riesgo de cáncer.

García-Pérez et al (2013) estudian la mortalidad por cáncer (33 tipos) en ciudades españolas situadas en la vecindad de incineradoras e instalaciones para la recuperación o eliminación de residuos peligrosos. En un radio de 5 km alrededor de las fuentes de emisiones encuentran una mortalidad en exceso por cáncer en el total de la población del 6 %, siendo esta cifra más alta en la población residente en la vecindad de las incineradoras (9 %). Estos autores hacen mención especial al exceso de tumores de pleura (71 %), estómago (18 %), hígado (18 %), riñón (14 %), ovario (14 %), pulmón (10 %), leucemia (10 %), colon-recto (8 %) y vejiga (8%).

Los datos expuestos permiten establecer como probable que el Complejo de Valdemingómez, tras llevar varios años incinerando residuos, está generando patologías en exceso en cantidades significativamente altas a los residentes que viven en un radio de 5 km en el entorno de la instalación. Se trata de los residentes que habitan en la Cañada Real de las Merinas, Ensanche de Vallecas, Rivas Vaciamadrid y Perales del Río. Este área de afección significativa a las personas incrementa su extensión por efecto de los vientos dominantes en el noreste de la instalación, más allá de Velilla y Mejorada, en el suroeste hasta Pinto, y de manera no tan extensa en el oeste y en el norte, incluyendo Vallecas y Getafe.

Hay que indicar que las estimaciones sobre zonas afectadas están basadas en estudios sobre depósito de metales pesados en el suelo en el entorno de fuentes de emisión y que son datos conservadores, ya que las emisiones de compuestos orgánicos volátiles tienen mayor alcance que las de metales pesados.

Teniendo en cuenta estas estimaciones, resulta evidente que se están vulnerando los Artículos 1 y 7 de la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados, pues los objetivos que se establecen en dichos Artículos no pueden ser alcanzados.

7. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008 que permite unas actividades que incumplen la Jerarquía de residuos de la Ley 22/2011. La gestión que se realiza en el Complejo de Valdemingómez tiene como prioridades la eliminación en vertedero y la valorización energética mientras que la ley establece que las prioridades deben ser la prevención, el reciclado y la reutilización.

Ley 22/2011	GESTIÓN DE RESIDUOS EN VALDEMINGÓMEZ (DATOS MEMORIA DIR GEN DE VALDEMINGÓMEZ 2011)	
Artículo 8. Jerarquía de residuos.		
1. Las administraciones competentes, en el desarrollo de las políticas y de la legislación en materia de prevención y gestión de residuos, aplicarán para conseguir el mejor resultado ambiental global, la jerarquía de residuos por el siguiente orden de prioridad:		
a) Prevención;	Prevención (no existe programa)	
b) Preparación para la reutilización;	Reutilización (no existe programa)	
c) Reciclado;	Reciclado	384.858Tn
d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética; y	Valorización energética (Incineración de residuos)	307.140 Tn
e) Eliminación.	Residuos a vertedero	633.647 Tn
	Total residuos 2011	1.329.411 Tn

Además hay que resaltar que no se dan las circunstancias para acogerse a la excepción del Artículo 8 Punto 2 de la Ley 22/2011 que justifica la valorización energética

Artículo 8 Punto 2.

No obstante, si para conseguir el mejor resultado medioambiental global en determinados flujos de residuos fuera necesario apartarse de dicha jerarquía,

se podrá adoptar un orden distinto de prioridades previa justificación por un enfoque de ciclo de vida sobre los impactos de la generación y gestión de esos residuos, teniendo en cuenta los principios generales de precaución y sostenibilidad en el ámbito de la protección medioambiental, viabilidad técnica y económica, protección de los recursos, así como el conjunto de impactos medioambientales sobre la salud humana, económicos y sociales, de acuerdo con los artículos 1 y 7.

La Comunidad de Madrid está permitiendo la valorización energética de residuos en el Centro de Las Lomas vulnerando la jerarquía de residuos de la Ley 22/2011. Respecto al punto 2, que justificaría las excepciones a la jerarquía de residuos, resulta evidente que en el caso de la Cañada Real de las Merinas, el Ensanche de Vallecas, Rivas Vaciamadrid, Perales del Río y los Llanos de Perales, que son poblaciones situadas a menos de 5 km, no se puede justificar la valorización energética para obtener un mejor resultado medioambiental global por las siguientes razones:

- Si se tienen en cuenta los principios generales de precaución y sostenibilidad en el ámbito de la protección medioambiental, se llega a la conclusión de que la incineración de residuos en la instalación no es viable por las patologías que va a producir en las personas y por el deterioro ambiental de los usos humanos y de los hábitats naturales.
- En cuanto a la viabilidad técnica y económica, se hacen varias consideraciones. Una instalación para no producir emisiones peligrosas debe realizar sus procesos a altas temperaturas y eso no la hace viable por el considerable gasto energético que supone. La planta de plasma propuesta por la Mancomunidad del Este en Madrid la han descartado por esa razón. Además, hay estudios recientes que demuestran que después de la incineración se produce una recombinación de moléculas en la atmósfera y se forman de nuevo las sustancias peligrosas, por lo que según esto tampoco sería viable técnicamente.

Una instalación como la del Centro de las Lomas donde existen emisiones peligrosas y donde se generan sustancias por combustión incompleta de los residuos, no es viable técnicamente por los daños que van a producir las emisiones a la salud de las personas y a sus formas de vida. Tampoco es viable económicamente porque las patologías producidas por las emisiones o por el consumo de alimentos contaminados supondrán un enorme gasto sanitario y una pérdida de valor de la propiedad. Además hay que añadir las demandas que se van a producir, que darán lugar a una importante responsabilidad civil. Por otro lado, el deterioro ecológico del entorno será extraordinario.

Sin embargo, un programa de residuos alternativo, con el objetivo Residuos Cero, sí sería técnica y económicamente viable, porque concienciaría e implicaría a los ciudadanos y a las administraciones, y daría trabajo a multitud de pequeñas empresas dedicadas al entramado de gestión de los residuos, considerándolos como recursos y no como basura a eliminar. Se crearían empresas de formación, organización,

intermediación, colaboración, fabricación, recogida, reciclado, reutilización (retorno), transporte, reparación, compostaje y educación. Esto tendría una amplia repercusión social a nivel económico, al contrario de la situación actual en la que los beneficios recaen en una empresa que emplea técnicas que los destruyen y apenas genera trabajo.

- En cuanto a protección de los recursos, esto se conseguiría de modo más eficiente no destruyendo residuos. La eliminación de residuos además de una pérdida de recursos implica extracción de nuevos recursos naturales y procesos de transformación muy costosos, lo que produce en conjunto contaminación, pérdida de biodiversidad y polución del suelo, del aire y del agua.
- Los impactos medioambientales de la instalación sobre la salud humana, aún no han sido estudiados, ya que el procedimiento se ha tramitado sin estudio de impacto ambiental. Además se han ignorado las sustancias específicas que forman parte de las emisiones de la incineración de residuos. Sin embargo, sabemos a través de la bibliografía científica que las instalaciones con procesos de incineración de residuos tienen impactos importantes sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente. Dichos impactos determinan también la inviabilidad técnica y económica de la valorización energética de residuos en el Complejo de Valdemingómez.

8. Tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental Integrada, que culmina en la Resolución de 27 de agosto de 2008, incumpliendo la Ley 16/2002 en lo relativo al concepto de instalación, y de la Directiva 97/11/CE en lo relativo a la falta de un análisis de efectos acumulados y de un análisis en relación a la situación de la instalación en un área de gran densidad demográfica.

El complejo de Valdemingómez comprende varios centros de tratamiento: La Paloma (clasificación, compostaje, biometanización); Las Lomas (clasificación, incineración de rechazos); Las Dehesas (vertedero, clasificación, compostaje, biometanización); La Galiana (incineración de gas de vertedero y gas de biometanización); incineradora de animales muertos; y un Centro de biometanización. Además hay que añadir la explotación del antiguo vertedero de Valdemingómez, del que se extrae gas de vertedero, y el vertedero de inertes.

Todos estos Centros y actividades constituyen una única "instalación" (Ver Artículo 3, c, de la Ley 16/2002) porque desarrollan actividades directamente relacionadas que guardan relación de índole técnica con las actividades llevadas a cabo en el Centro de Las Lomas. Por ejemplo en el vertedero de las Dehesas se eliminan residuos del Centro de Las Lomas y de los otros Centros, siendo posible que alguna celda esté siendo ya explotada para extracción de gas de vertedero e incineración en La Galiana; La Paloma y Las Dehesas aportan rechazos de residuos para incineración en Las Lomas. Las Lomas

aporta materia orgánica para biometanización en Las Dehesas y en La Paloma. El gas de biometanización y el gas de vertedero se incineran en La Galiana. La obtención de energía eléctrica mediante incineración de rechazos de residuos en el Centro de Las Lomas y mediante incineración de gas de vertedero y gas de biometanización en La Galiana, así como la fabricación de compost a partir de materia orgánica de todos los Centros, contribuyen al objetivo económico del complejo de Valdemingómez de venta de energía eléctrica y compost.

El Centro de Las Lomas dispone de Autorización ambiental integrada por tratarse de una actividad industrial enumerada en el Anejo 1 de la Ley 16/2002. Sin embargo, este Centro solo declara la existencia de una planta de compostaje y una planta de incineración de rechazos de residuos municipales, y en su Autorización Ambiental Integrada no se tienen en cuenta las emisiones acumuladas producidas por todas las actividades que se realizan en los otros Centros de Valdemingómez. Solo se hace referencia a las condiciones de los tres hornos de la planta de incineración de rechazos de residuos.

La división por actividades con autorizaciones separadas puede tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación, ya que un tratamiento diferenciado permite a cada actividad generar emisiones al margen de las otras actividades.

Vamos a analizar algunas de las demás actividades para establecer las emisiones y los impactos. En los siguientes artículos e informes se aportan datos sobre emisiones de vertederos, que son extrapolables a la situación del antiguo vertedero de Valdemingómez, del vertedero de las Dehesas y del vertedero de inertes.

Li et al (2010) demuestra en 5 vertederos de residuos municipales en China que se emite mercurio gaseoso cuyas concentraciones en el gas de vertedero varían de 2 a 1406 ngm⁻³, y las de monometil mercurio y dimetil mercurio tuvieron una media de 1.93 y 9.21 ngm⁻³, estableciendo la cantidad total de mercurio emitido por los 5 vertederos entre 17 y 3285 g yr⁻¹.

El informe de la Agencia de Protección ambiental de Estados Unidos menciona que, aparte del metano, CO₂, vapor de agua, oxígeno, nitrógeno, etc, el gas de vertedero se compone de las siguientes sustancias:

Table 2.4-1. DEFAULT CONCENTRATIONS FOR LFG CONSTITUENTS^a

(SCC 50100402, 50300603)

Compound	Molecular Weight	Default Concentration (ppmv)	Emission Factor Rating
1,1,1-Trichloroethane (methyl chloroform) ^a	133.41	0.48	B
1,1,2,2-Tetrachloroethane ^a	167.85	1.11	C
1,1-Dichloroethane (ethylidene dichloride) ^a	98.97	2.35	B
1,1-Dichloroethene (vinylidene chloride) ^a	96.94	0.20	B
1,2-Dichloroethane (ethylene dichloride) ^a	98.96	0.41	B
1,2-Dichloropropane (propylene dichloride) ^a	112.99	0.18	D
2-Propanol (isopropyl alcohol)	60.11	50.1	E
Acetone	58.08	7.01	B
Acrylonitrile ^a	53.06	6.33	D
Bromodichloromethane	163.83	3.13	C
Butane	58.12	5.03	C
Carbon disulfide ^a	76.13	0.58	C
Carbon monoxide ^b	28.01	141	E
Carbon tetrachloride ^a	153.84	0.004	B
Carbonyl sulfide ^a	60.07	0.49	D
Chlorobenzene ^a	112.56	0.25	C
Chlorodifluoromethane	86.47	1.30	C
Chloroethane (ethyl chloride) ^a	64.52	1.25	B
Chloroform ^a	119.39	0.03	B
Chloromethane	50.49	1.21	B
Dichlorobenzene ^c	147	0.21	E
Dichlorodifluoromethane	120.91	15.7	A
Dichlorofluoromethane	102.92	2.62	D
Dichloromethane (methylene chloride) ^a	84.94	14.3	A
Dimethyl sulfide (methyl sulfide)	62.13	7.82	C
Ethane	30.07	889	C
Ethanol	46.08	27.2	E
Ethyl mercaptan (ethanethiol)	62.13	2.28	D
Ethylbenzene ^a	106.16	4.61	B
Ethylene dibromide	187.88	0.001	E
Fluorotrichloromethane	137.38	0.76	B
Hexane ^a	86.18	6.57	B
Hydrogen sulfide	34.08	35.5	B
Mercury (total) ^{a,d}	200.61	2.92x10 ⁻⁴	E

Table 2.4-1. (Concluded)

Compound	Molecular Weight	Default Concentration (ppmv)	Emission Factor Rating
Methyl ethyl ketone ^a	72.11	7.09	A
Methyl isobutyl ketone ^a	100.16	1.87	B
Methyl mercaptan	48.11	2.49	C
Pentane	72.15	3.29	C
Perchloroethylene (tetrachloroethylene) ^a	165.83	3.73	B
Propane	44.09	11.1	B
t-1,2-dichloroethene	96.94	2.84	B
Trichloroethylene (trichloroethene) ^a	131.40	2.82	B
Vinyl chloride ^a	62.50	7.34	B
Xylenes ^a	106.16	12.1	B

NOTE: This is not an all-inclusive list of potential LFG constituents, only those for which test data were available at multiple sites. References 10-67. Source Classification Codes in parentheses.

^a Hazardous Air Pollutants listed in Title III of the 1990 Clean Air Act Amendments.

^b Carbon monoxide is not a typical constituent of LFG, but does exist in instances involving landfill (underground) combustion. Therefore, this default value should be used with caution. Of 18 sites where CO was measured, only 2 showed detectable levels of CO.

^c Source tests did not indicate whether this compound was the para- or ortho- isomer. The para isomer is a Title III-listed HAP.

^d No data were available to speciate total Hg into the elemental and organic forms.

En la tabla que aporta la EPA destacan en la composición del gas de vertedero diversas sustancias orgánicas cloradas, fluoradas y bromadas, hidrocarburos aromáticos policíclicos, mercurio, etc

Wang et al 2006 demuestran que las concentraciones de dibenzo dioxinas y dibenzo furanos policlorados (PCDD/F) en suelos superficiales de vertederos con monolitos solidificados de cenizas volantes fueron 460 veces más altas que en suelos urbanos.

Las sustancias que forman parte de las emisiones de gases de vertedero son muy peligrosas para las personas.

Berry y Bove (1997) examinan la relación entre peso de nacimiento y residencia materna cerca de un vertedero de residuos en New Jersey en base a datos de 25 años de certificados de nacimiento (1961-1985) en 4 ciudades. Entre 1971 y 1975 los nacimientos a término (37-44 semanas de gestación) en el área A1 (mayor proximidad de la residencia de los padres al vertedero) tuvieron una media más baja estadísticamente significativa de 192 g y una mayor proporción también estadísticamente significativa de menor peso en el nacimiento que la población control. Igualmente durante 1971 y 1975 los niños del área A1 tuvieron doble riesgo de prematuridad en comparación al grupo de control. Las operaciones en el vertedero finalizaron en 1971. A partir de 1975 los pesos medios de nacimiento en el área A1 recuperaron 332 g.

Dolk et al (1998) muestran un riesgo elevado de anomalía congénita en bebés cuyas madres viven cerca de vertederos que gestionan sustancias químicas. Se observan 295 casos por 511 controles de anomalías congénitas en residencias a 0-3 km de los vertederos, existiendo un decrecimiento del riesgo con la distancia. Destaca una tasa de probabilidad significativa dentro de estos 3 km para defectos del tubo neuronal (probabilidad de 1.86) malformaciones de la septa cardíaca (1.49) y anomalías en grandes arterias y venas (1.81).

Un resumen de las principales patologías por afecciones de gases de vertedero, descritas en la presentación de Jarup et al (2001), es el siguiente:

Bajo peso al nacer (Goldberg et al, 1995; Kharazzi et al, 1997; Berry and Bove, 1998)

Niños nacidos muertos (Kharazzi et al, 1997)

Anomalías congénitas (Geschwind et al, 1992, Croen et al, 1997)

Cáncer de vejiga (Mallin, 1980)

Diversos tipos de cáncer incluido el de hígado (Goldberg et al, 1995)

Cáncer de cerebro (Williams et al, 1998)

Defectos del tubo neural, cardíacos y vasculares (EUROHAZCON,1998)

Los gases de vertedero tienen en su composición casi un 50 % de metano, además contienen dióxido de carbono, vapor de agua, oxígeno, nitrógeno, hidrógeno, etc. Una pequeña parte la constituyen los gases peligrosos que se mencionan en el informe de la EPA. El antiguo vertedero de Valdemingómez tiene emisiones de gas de vertedero que van a la atmósfera o se trasladan por el suelo. Parte del gas se recoge con tuberías y se incinera para la producción de energía eléctrica, junto con el gas de biometanización. En total al año se incineran unos 35 millones de metros cúbicos normales de gas de vertedero y unos 15 millones de metros cúbicos normales de gas de biometanización. Teniendo en cuenta que el gas tiene en su composición metales pesados, compuestos orgánicos volátiles e hidrocarburos aromáticos policíclicos, la incineración de estos gases emite a la atmósfera sustancias peligrosas como mercurio y dioxinas.

Por lo tanto, en el complejo de Valdemingómez se producen emisiones directas a la atmósfera, al suelo por filtración y al agua a través de los lixiviados, de sustancias peligrosas que generan patologías. Además la incineración de una parte del gas de vertedero y el gas de biometanización produce también emisiones de dioxinas y mercurio. Todas estas emisiones se suman a las de la planta de incineración de rechazos de residuos del Centro de Las Lomas.

El crematorio también produce emisiones peligrosas a partir de las sustancias orgánicas persistentes que se han bioacumulado en los tejidos de los animales a lo largo de su vida, a través de la alimentación y la respiración, y a partir de la incineración de los componentes metálicos y plásticos de los implantes de los chips.

La información anterior pone de relieve que los procesos del Centro de Las Lomas y de las otras actividades del Complejo de Valdemingómez tienen

repercusiones en las personas y en el medio ambiente por la toxicidad de las sustancias que forman parte de las emisiones.

En el Complejo de Valdemingómez como hemos indicado existe una división de actividades, a pesar de que están relacionadas técnicamente, que permite a las diferentes actividades, a través de autorizaciones ambientales independientes, la emisión de cantidades de sustancias peligrosas sin relación entre unas y otras.

La Directiva 97/11/CE en su Artículo 4 punto 2, en relación a las actividades de su Anexo II, en el que se incluye por sus características el proyecto del Centro de Las Lomas, establece que en la evaluación de los proyectos con repercusiones ambientales sujetos a criterios establecidos por los Estados miembros, y en este caso es así, ya que el proyecto tiene sometimiento obligatorio a evaluación de impacto ambiental por el procedimiento ordinario de acuerdo con la Ley de impacto ambiental de la Comunidad de Madrid, se deberán tener en cuenta los criterios pertinentes del Anexo III puntos 1 y 2. Analizando los criterios, observamos que dos de ellos son pertinentes a la realidad del proyecto del Centro de las Lomas. Se trata de los que están tipificados como “acumulación con otros proyectos” y “áreas de gran densidad demográfica”.

Por tanto, la evaluación del proyecto del Centro de las Lomas y de las demás actividades del Complejo de Valdemingómez tendría que haber conducido a un análisis de efectos acumulativos y haber hecho una evaluación objetiva respecto a la demografía humana en el área en cuestión.

La separación de actividades y la concesión de autorizaciones por separado, que es el sistema que existe actualmente, está permitiendo la emisión de sustancias contaminantes en cantidades superiores a las que se permitiría mediante la evaluación de todas las actividades de la instalación en su conjunto.

Esta situación genera un riesgo adicional a las personas y al medio ambiente respecto a la situación de inseguridad que deriva de la ya descrita falta de medidas de protección específicas contra la incineración de residuos, por no haberse realizado estudio de impacto ambiental en el Centro de Las Lomas. La falta de este análisis de acumulación de los efectos sobre el medio ambiente y de un análisis sobre los efectos de las actividades en un área con gran densidad demográfica viola la Directiva 97/11/CE sobre evaluación de repercusiones de proyectos sobre el medio ambiente. Por otro lado, considerar cada actividad por separado y no aceptar que el Centro de Las Lomas es una “instalación” que desarrolla actividades directamente relacionadas que guardan relación de índole técnica con las actividades llevadas a cabo en el complejo de Valdemingómez, de acuerdo con la definición de la Ley 16/2002 sobre prevención y control integrados de la contaminación, impidiendo así un análisis conjunto de las actividades, representa también una violación de la norma aludida.

9. Tramitación por la Comunidad de Madrid del procedimiento de modificación no sustancial de Autorización Ambiental Integrada para la incineración de nuevas tipologías de residuos, que culmina en la Resolución favorable de 31 de marzo de 2011, incumpliendo el Artículo 10.2. f y h de la Ley 16/2002 y la Disposición final segunda de la Ley 27/2006

a. Incumplimiento del Artículo 10.2. f y h de la Ley 16/2002

Artículo 10 de la Ley 16/2002 (Modificación de la instalación)

1. *La modificación de una instalación sometida a autorización ambiental integrada podrá ser sustancial o no sustancial.*
2. *A fin de calificar la modificación de una instalación como sustancial se tendrá en cuenta la mayor incidencia de la modificación proyectada sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente, en los siguientes aspectos:*
 - a) *El tamaño y producción de la instalación.*
 - b) *Los recursos naturales utilizados por la misma.*
 - c) *Su consumo de agua y energía.*
 - d) *El volumen, peso y tipología de los residuos generados.*
 - e) *La calidad y capacidad regenerativa de los recursos naturales de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.*
 - f) *El grado de contaminación producido.*
 - g) *El riesgo de accidente.*
 - h) *La incorporación o aumento en el uso de sustancias peligrosas.*

En la Resolución de modificación sustancial de Autorización ambiental integrada firmada el 31 de marzo de 2011 se añaden residuos de 14 nuevas tipologías para su incineración en el Centro de Las Lomas.

En cuanto a residuos que contienen plásticos se añaden:

- Residuos de plástico CDs y DVDs
- Película fotográfica y papel fotográfico
- Envases asociados a productos decomisados o medicamentos de SIGRE. (envases de plástico)
- Plásticos no procesables en línea triaje.

Hasta el momento de otorgarse esta Resolución de modificación no sustancial favorable, las tipologías de residuos cuya incineración estaba permitida en el Centro de Las Lomas por la Resolución de 27 de agosto de 2008 no eran conocidas. Se hacía mención exclusivamente a residuos combustibles. Ésta es una denominación genérica que en realidad no permite evaluar los riesgos de la incineración, ya que no se sabe que tipologías de residuos son, que sustancias concretas forman parte de las emisiones de la incineración y que cantidades de cada una se producen.

Los datos de las memorias anuales de la Dirección General de Valdemingómez aportan algo de luz al conocimiento de los residuos que se incineran, ya que se reconoce, entre otros, la incineración de polietileno, residuos clínicos (que se sabe que contienen aproximadamente un 15-20 % de plásticos, especialmente PVC), colchones, que se supone que una parte están fabricados con poliuretano, gomas, aunque se desconoce de qué tipo, e inertes, que pueden ser residuos cuya incineración produce emisiones peligrosas, pero no se indica su procedencia ni su composición.

En todo caso, la información de las Memorias de la Dirección General de Valdemingómez no es oficial en el sentido de que no está recogida en la Autorización Ambiental Integrada

Por lo tanto, el procedimiento de modificación de la instalación que culmina en la Resolución favorable de 31 de marzo de 2011, en el que se solicita la incineración de nuevos residuos, crea un nuevo escenario por tres razones:

- en primer lugar se aporta la descripción de los nuevos residuos, que pertenecen a un total de 14 tipologías, y como se puede observar se trata de residuos algunos de ellos de nueva generación que aumentan considerablemente la diversidad de residuos a incinerar en el Centro de las Lomas.
- en segundo lugar, hay que destacar que se trata de residuos cuya incineración aumenta considerablemente las emisiones peligrosas de la instalación.
- en tercer lugar, se señala que la incineración de algunos de los residuos produce sustancias peligrosas de nueva generación que no estaban contempladas en la incineración del combustible residuo aprobado en la antigua Autorización Ambiental Integrada de 27 de agosto de 2008.

Los CDs y DVDs (All-recycling-facts.com., <http://www.all-recycling-facts.com/recycle-cd.html>) están fabricados con un 75 % de policarbonato que contiene bisfenol-A, el resto son dos capas superficiales, una más interna de color que contienen materiales (metal-azo) cuyos componentes pueden ser de cobre, para el almacenamiento de los datos, y una capa reflectante también de metales como aluminio u oro que refleja la lectura del lector láser. La incineración de CDs y DVDs aumenta las emisiones de bisfenol-A y de metales pesados.

La película y el papel fotográfico contienen diversos componentes como tereftalato de polietileno, ftalatos que se usan como plastificantes, sustancias bromadas, hidroquinona, boro y metales pesados como selenio, titanio, bario y plata (Ilford. Health & Safety. General Information (<http://www.ilfordphoto.com/healthandsafety/page.asp?n=163>)). La incineración de película y papel fotográfico aumenta las emisiones de butadieno a partir de la incineración del teraftalato de polietileno, también produce ftalatos, metales pesados, etc.

Respecto a los envases de plástico y a plásticos no procesables en línea de triaje, las emisiones son similares a las descritas anteriormente en el incumplimiento número 2, según el tipo de polímeros con el que están fabricados. El hecho destacable no es solo la incorporación de más cantidad de plástico a la incineración de residuos, sino la diversificación de los tipos de plástico con el que se fabrican los envases, las tapas y los demás residuos que se rechazan en el triaje.

La inclusión de los nuevos residuos por lo tanto aumenta las emisiones y añade nuevas sustancias peligrosas, de modo que se produce una mayor incidencia de la modificación proyectada sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente. Por lo tanto, según el Artículo 10.2.f y h de la Ley 16/2002, la modificación debió ser tramitada como sustancial. No obstante, la Comunidad de Madrid la tramitó como no sustancial, lo que se considera una vulneración de la normativa aplicable.

b. Incumplimiento de la Disposición final segunda de la Ley 27/2006

La calificación de la modificación de la instalación como no sustancial supuso hurtar a los vecinos de las poblaciones del entorno del Complejo de Valdemingómez (Cañada Real de las Merinas, Rivas Vaciamadrid, ensanche de Vallecas, Perales del Río, etc) el derecho a participar en un proceso de participación pública en las decisiones. El desarrollo de este proceso habría estado justificado ya que se trata de una instalación muy próxima a las viviendas y los vecinos tienen derecho a participar en las decisiones en una situación así, porque la ley así lo establece.

La Disposición final segunda de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE) modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, sobre Prevención y Control Integrados de la Contaminación, estableciendo:

Disposición final segunda de la Ley 27/2006

La Ley 16/2002, de 1 de julio, sobre Prevención y Control Integrados de la Contaminación, se modifica en los siguientes términos:

Dos. El artículo 14 queda redactado del siguiente modo:

Artículo 14. Tramitación.

Las Administraciones Públicas promoverán la participación real y efectiva de las personas interesadas en los procedimientos para la concesión de la Autorización Ambiental Integrada de nuevas instalaciones o aquellas que realicen cualquier cambio sustancial en la instalación y en los procedimientos para la renovación o modificación de la Autorización Ambiental Integrada de una instalación con arreglo a lo dispuesto en los artículos 25 y 26.

Las Administraciones Públicas garantizarán que la participación a la que se refiere el apartado anterior tenga lugar desde las fases iniciales de los respectivos procedimientos. A tal efecto, serán aplicables a tales

procedimientos las previsiones en materia de participación establecidas en el Anejo 5.

Anejo 5: Participación del público en la toma de decisiones.

1. El órgano competente de la Comunidad Autónoma informará al público en aquellas fases iniciales del procedimiento, siempre previas a la toma de una decisión o, como muy tarde, en cuanto sea razonablemente posible facilitar la información sobre los siguientes extremos:

a) La solicitud de la Autorización Ambiental Integrada o, en su caso, de la renovación o modificación del contenido de aquella, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 4 del artículo 16.

b) En su caso, el hecho de que la resolución de la solicitud está sujeta a una evaluación de impacto ambiental, nacional o transfronteriza, o a consultas entre los Estados miembros de conformidad con lo previsto en el artículo 27.

c) La identificación de los órganos competentes para resolver, de aquellos de los que pueda obtenerse información pertinente y de aquellos a los que puedan remitirse observaciones o formularse preguntas, con expresa indicación del plazo del que se dispone para ello.

d) La naturaleza jurídica de la resolución de la solicitud o, en su caso, de la propuesta de resolución.

e) En su caso, los detalles relativos a la renovación o modificación de la Autorización Ambiental Integrada.

f) Las fechas y el lugar o lugares en los que se facilitará la información pertinente, así como los medios empleados para ello.

g) Las modalidades de participación del público y de consulta al público definidas con arreglo al apartado 5.

2. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas asegurarán que, dentro de unos plazos adecuados, se pongan a disposición de las personas interesadas los siguientes datos:

a) De conformidad con la legislación nacional, los principales informes y dictámenes remitidos a la autoridad o autoridades competentes en el momento en que deba informarse a las personas interesadas conforme a lo previsto en el apartado 1.

b) De conformidad con lo dispuesto en la legislación reguladora de los derechos de acceso a la información y de participación pública en materia de medio ambiente, toda información distinta a la referida en el punto 1 que resulte pertinente para la resolver la solicitud, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8, y que sólo pueda obtenerse una vez expirado el período de información a las personas interesadas regulado en el apartado 1.

3. Las personas interesadas tendrán derecho a poner de manifiesto al órgano competente cuantas observaciones y opiniones considere oportunas antes de que se resuelva la solicitud.

4. Los resultados de las consultas celebradas con arreglo al presente anexo deberán ser tenidos en cuenta debidamente por el órgano competente a la hora de resolver la solicitud.

5. El órgano competente de la Comunidad Autónoma para otorgar la autorización ambiental integrada determinará las modalidades de información al público y de consulta a las personas interesadas. En todo caso, se establecerán plazos razonables para las distintas fases que concedan tiempo

suficiente para informar al público y para que las personas interesadas se preparen y participen efectivamente en el proceso de toma de decisiones sobre medio ambiente con arreglo a lo dispuesto en el presente anexo.»

Como se puede observar, el Artículo 14 establece con claridad la obligatoriedad de someter las modificaciones sustanciales a participación pública. El procedimiento de información pública está regulado en el Anejo 5. Este procedimiento tiene un contenido distinto que la información pública. Es por ello precisamente que la Ley 27/2006 de participación pública modifica la Ley 16/2002 de prevención y control integrado de la contaminación. Como se puede observar la participación pública es vinculante, en el punto 4 del Anejo 5 se indica que los resultados de la participación pública tienen que ser tenidos en cuenta debidamente por el órgano ambiental competente a la hora de resolver la solicitud.

Por lo tanto resulta evidente que una ilegalidad, la tipificación por el órgano competente de una solicitud como modificación no sustancial, cuando las características de la modificación corresponden objetivamente a una modificación sustancial, ha conducido a una segunda ilegalidad que es la privación del derecho que concede la legislación vigente al público pertinente en lo relativo a la participación pública en los procedimientos de modificación sustancial de las Autorizaciones Ambientales Integradas.

G).- CONCLUSIONES:

1. La actuación de la Comunidad de Madrid, violando la legislación vigente del Estado y de la Unión Europea, en el procedimiento de Autorización Ambiental Integrada (AAI) de la planta de incineración del Centro de Las Lomas para incinerar residuos (Resolución de 27 de agosto de 2008), ha sido premeditada y no existe ningún atenuante por desconocimiento ni por ningún otro motivo.

Respecto a la tramitación del procedimiento de Autorización Ambiental integrada se hacen las siguientes consideraciones:

a. El procedimiento no incluye un estudio de impacto ambiental cuya inclusión en el procedimiento es obligatoria de acuerdo con la legislación vigente del Estado (Ley 16/2002) y de la Comunidad de Madrid (Ley 2/2002).

El estudio de impacto ambiental de un proyecto se realiza para proteger a las personas, sus bienes, su medio de vida y el medio ambiente en el lugar donde se pretende realizar el proyecto.

El estudio de impacto ambiental comprende básicamente: un análisis de alternativas, la caracterización del estado cero en la zona de ubicación, un análisis de los impactos que existirían si se ejecuta el proyecto, las medidas protectoras, correctoras y compensatorias necesarias para reducir los impactos al mínimo, o para compensarlos, realizando actuaciones de conservación y restauración equivalentes, también incluye un plan de

seguimiento y vigilancia ambiental para detectar y corregir los problemas de construcción y funcionamiento.

La presentación de un estudio de impacto ambiental permite en las fases de información pública y participación pública hacer aportaciones sobre el proyecto y juzgar si es viable o no en las condiciones sociales y ambientales del lugar.

La falta del estudio de impacto ambiental, especialmente en proyectos de obligado sometimiento a evaluación de impacto ambiental, y más en el caso de una instalación que emite sustancias peligrosas como el Centro de Las Lomas de Valdemingómez, crea una situación de alto riesgo para las personas y para el medio ambiente que viven en el entorno de la instalación.

El proyecto ha sido aprobado sin haberlo podido juzgar a través de la herramienta legal específica de evaluación ambiental, no existen aportaciones al respecto del público y de las personas interesadas, siendo lo más problemático que en el funcionamiento de la instalación no se tienen en cuenta los impactos que genera porque dichos impactos no están analizados ni reconocidos.

Se resalta que los problemas que derivan de ese hecho son actuales y cada vez mayores, puesto que las sustancias peligrosas que emite la instalación y que producen toxicidad en las personas y en el medio ambiente son persistentes y acumulativas.

b. En la tramitación del procedimiento no se cumplen otros preceptos legales de la Ley 16/2002.

Destaca que el titular de la instalación no aporta información en su solicitud sobre el tipo y cantidad de emisiones previsibles y la determinación de sus efectos significativos en el medio ambiente.

Por otra parte, la Comunidad de Madrid tramita el procedimiento sin tener en consideración sustancias incluidas en las emisiones del Centro de Las Lomas que son cancerígenas, mutágenas y que afectan a la reproducción, que son pertinentes para fijar valores límite de emisión. Tampoco tiene en cuenta los criterios objetivos para la determinación de los valores límite de emisión como la naturaleza de las emisiones y la incidencia de las emisiones en la salud de las personas y en la sanidad animal. Asimismo, incumple las condiciones para determinar las mejores técnicas teniendo en cuenta los principios de prevención y precaución, especialmente en relación a los avances técnicos y evolución del conocimiento científico.

Estas circunstancias ponen de relieve que la Comunidad de Madrid no realiza una tramitación con objetividad del procedimiento, sino que actúa con parcialidad, consintiendo que la empresa presente documentación incompleta y tramitando el procedimiento sin cumplir los preceptos legales. Resulta evidente que la Comunidad de Madrid actúa a favor de la empresa y de espaldas a la ciudadanía.

No está de más recordar aquí el contenido del Artículo 3, a) de la Ley 16/2002.

Artículo 3. Definiciones.

A efectos de lo dispuesto en esta Ley, se entenderá por:

a) «Autorización ambiental integrada»: es la resolución del órgano competente de la Comunidad Autónoma en la que se ubique la instalación, por la que se permite, a los solos efectos de la protección del medio ambiente y de la salud de las personas, explotar la totalidad o parte de una instalación, bajo determinadas condiciones destinadas a garantizar que la misma cumple el objeto y las disposiciones de esta Ley. Tal autorización podrá ser válida para una o más instalaciones o partes de instalaciones que tengan la misma ubicación y sean explotadas por el mismo titular.

A la vista de esta definición y teniendo en cuenta los hechos descritos, ¿alguien puede pensar que la Comunidad de Madrid, en el procedimiento de la Autorización Ambiental Integrada concedida al Centro de las Lomas, ha considerado en algún momento la protección del medio ambiente y la salud de las personas?.

2. La Comunidad de Madrid tramita una solicitud del Centro de las Lomas para incinerar diversas tipologías de residuos, que no están contempladas en la Autorización Ambiental Integrada, como modificación no sustancial, y otorga Resolución favorable el 31 de marzo de 2011.

Este hecho supone el incumplimiento de la Ley 16/2002, ya que existe una mayor incidencia de la modificación proyectada sobre la seguridad, la salud de las personas y el medio ambiente en relación al grado de contaminación producido y a la incorporación y aumento en el uso de sustancias peligrosas, y, por lo tanto, la solicitud corresponde en realidad a una modificación sustancial.

Como consecuencia, se produce una pérdida de derechos de la ciudadanía, ya que se deja de cumplir la normativa de participación pública (Ley 27/2006), pues en un procedimiento de modificación sustancial de Autorización Ambiental Integrada el órgano competente tiene que garantizar un proceso de participación pública en las decisiones, que es vinculante ya que los resultados de la participación deben ser tenidos en cuenta debidamente en la decisión final.

Se considera que estos incumplimientos o pérdida de derechos legales que se producen en cadena también son premeditados, ya que la Comunidad de Madrid ha caracterizado la modificación como no sustancial para no tener que desarrollar un proceso de participación pública. Con esto se amplía el número de irresponsabilidades administrativas, todas ellas dirigidas a impedir que los vecinos, el público pertinente, la ciudadanía pueda conocer los hechos y juzgar acerca de los peligros que produce la instalación. En relación a las irresponsabilidades hay que resaltar que son por un lado políticas ya que las decisiones las han tomado los altos cargos, pero también administrativas, destacando con relación a estas últimas la falta de profesionalismo de los

técnicos de las administraciones que revisan, informan y elaboran la documentación de los procedimientos.

3. Respecto a las irregularidades en el funcionamiento del Complejo de Valdemingómez se ponen de relieve varios aspectos. Por un lado, que se incumple otro precepto de la Ley 16/2002, ya que el Centro de Las Lomas no es reconocido como una “instalación”, según la definición del Artículo 3.c de la mencionada Ley.

El Centro de Las Lomas, sin embargo, cumple con los requisitos de la definición, porque se desarrollan actividades directamente relacionadas que guardan relación de índole técnica con todas las actividades llevadas a cabo en el complejo de Valdemingómez. En la exposición de las irregularidades que se detectan en el Complejo de Valdemingómez se han indicado ya las relaciones de índole técnica que existen entre las actividades.

El Centro de Las Lomas dispone de Autorización Ambiental Integrada por tratarse de una actividad industrial enumerada en el Anejo 1 de la Ley 16/2002. Sin embargo, este Centro a pesar de todas sus relaciones de índole técnica con las otras actividades, solo declara la existencia de una planta de compostaje y una planta de incineración de rechazos de residuos municipales, y en su Autorización Ambiental Integrada solo se hace referencia a los procesos de los tres hornos de la planta de incineración de rechazos de residuos.

En segundo lugar, se pone de relieve que en el Complejo de Valdemingómez, aparte del Centro de Las Lomas, existen otras fuentes de emisiones: las dos plantas de biometanización, la planta de incineración de gas de vertedero y gas de biometanización, la incineradora de animales, la planta de compostaje, el vertedero de Valdemingómez, el vertedero de las Dehesas, el vertedero de inertes, la planta de lixiviados.

Sin embargo, aunque las actividades se desarrollan a escasa distancia, dentro del mismo Complejo, y están todas relacionadas técnicamente, el marco legal de funcionamiento es que se trata de actividades independientes, lo que permite a través de autorizaciones ambientales separadas emitir a la atmósfera, al agua y al suelo cantidades totales de sustancias peligrosas mucho más altas que las que serían permitidas en caso de evaluación de la actividad conjunta como una única instalación. Esta situación genera un riesgo adicional a las personas y al medio ambiente respecto a la situación de inseguridad que deriva de la ya descrita ausencia de medidas de protección específicas contra los efectos de la incineración de residuos por no haberse realizado estudio de impacto ambiental en el Centro de Las Lomas.

En relación a estas situaciones de irregularidad, se destaca el incumplimiento de la Directiva 97/11/CE sobre evaluación de repercusiones de proyectos sobre el medio ambiente, ya que en aplicación de esta norma comunitaria es obligatorio realizar un análisis de acumulación de los efectos de todas las actividades del Complejo de Valdemingómez sobre el medio ambiente sumado a un análisis de los efectos de las actividades en un área con gran densidad

demográfica, como la que se encuentra en el entorno del Complejo de Valdemingómez.

4. El Centro de Las Lomas y el Complejo de Valdemingómez, amparados por la Comunidad de Madrid, vulneran las medidas de gestión de residuos que establece la Ley 22/2011 en varias formas. Por un lado, no anteponen la salud de las personas y la protección del medio ambiente en el diseño y desarrollo de los procesos violando los Artículos 1 y 7 de la Ley 22/2011. Por otro lado, desarrollan procesos que incumplen las prioridades de la jerarquía de residuos. Respecto a las prioridades de la jerarquía que deben ser tenidas en cuenta en primer lugar (reducción y reutilización) el Complejo de Valdemingómez carece de programas. Respecto a la tercera prioridad (reciclado) se realiza una cierta labor, pero evidentemente es a todas luces incompleta ya que este objetivo sólo incluye el 28.9 % de los residuos. Sin embargo, esta cifra es menor actualmente porque la materia orgánica, en lugar de ser utilizada en fresco para compostaje de calidad, se está utilizando en una primera fase para producción de gas de biometanización, que es incinerado para producir energía eléctrica, y en una segunda fase, el resto degradado se utiliza para compostaje, pero ya produciendo menor calidad y cantidad de compost.

Los procesos que se realizan en el Centro de Las Lomas y en las otras actividades relacionadas técnicamente con dicho Centro del complejo de Valdemingómez, ignoran las prioridades señaladas en la jerarquía de residuos de la Ley 22/2011. Los objetivos situados en último lugar de prioridad (valorización energética y eliminación en vertedero) en el Complejo de Valdemingómez suman el 70.7 % de los residuos, es decir 940.787 toneladas del total de 1.329.411 toneladas de residuos que entran anualmente en el complejo. La parte destinada a incineración (valorización energética) es 307.140 toneladas anuales que representa el 23.1 % del total. La parte que se elimina en vertedero asciende a 633.147 toneladas que representa el 47.6 % del total.

En definitiva, en el Complejo de Valdemingómez no existen programas de reducción (prevención) ni de reutilización (retorno). El reciclado se indica que es del 28.9 % del total de residuos pero por el tipo de procesos que se realizan la cifra es menor. La valorización energética y la eliminación en vertedero consumen la mayor parte de los residuos (70.7 %).

El complejo de Valdemingómez realiza su actividad en base a autorizaciones cuyos procedimientos de tramitación han incumplido la legislación vigente. Están implicadas las empresas que operan en Valdemingómez como TIRMADRID S.A., la Dirección General de Valdemingómez perteneciente al Ayuntamiento de Madrid, y la Dirección General de Evaluación Ambiental perteneciente a la Comunidad de Madrid, que es el organismo responsable de toda esta situación por ser el órgano ambiental competente que tramita y otorga las autorizaciones ambientales integradas, las modificaciones y los cambios.

La Dirección de Evaluación Ambiental no está capacitada para desarrollar los cometidos que la Comunidad de Madrid le encomienda. Resulta necesario

establecer una nueva estructura en la Comunidad de Madrid para atender esos cometidos, donde no estén las personas que actualmente prestan sus funciones, compuesta por nuevo personal, elegido por su capacidad profesional técnica, científica y ética, que conformen una Dirección General que actúe con independencia y que tenga capacidad técnica y científica suficiente para elaborar adecuadamente la documentación, controlar las actividades y cumplir con la legalidad vigente.

El Complejo de Valdemingómez tienen un objetivo empresarial, y las empresas e instituciones implicados obtienen beneficios realizando procesos peligrosos, en una ubicación totalmente inadecuada, poniendo en riesgo a las personas que residen en las localidades próximas, y manteniéndolas al margen de sus actuaciones.

Los ciudadanos y ciudadanas pagan las tasas de recogida de residuos a las administraciones locales, contribuyen a la separación en los domicilios y en los puntos limpios, tienen derechos de participación pública en las decisiones sobre los planes de residuos y sobre las autorizaciones. Sin embargo, el dinero de las tasas que han pagado es entregado a empresas que son gestoras de residuos y que incineran los residuos en las instalaciones perjudicando su salud y su forma de vida y la calidad del medio ambiente que tienen derecho a disfrutar. Además, son vulnerados en sus derechos ya que no se les tiene en cuenta en las decisiones.

La Comunidad de Madrid debe desarrollar urgentemente un plan con el objetivo residuos cero, eliminando del mercado los materiales que generan residuos no reciclables ni reutilizables a través de un plan de reducción, de manera que todos los residuos sean considerados recursos y no basura que hay que eliminar, poniendo punto final a la incineración de residuos.

Se pone énfasis en que la Comunidad de Madrid, al igual que el resto de CCAA españolas, está obligada por la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados a elaborar un plan de reducción (prevención) de residuos antes de la finalización del presente año 2013, para su posterior implementación a partir del 2014.

H).- DOCTRINA LEGAL:

Como es bien conocido, un procedimiento administrativo se puede iniciar como consecuencia de denuncia, que es el acto por el que una persona (física o jurídica), en cumplimiento o no de una obligación legal, pone en conocimiento de un órgano administrativo la existencia de un hecho que pudiera constituir infracción administrativa.

Hay que advertir que el denunciante puede ser un particular, o actuar en cumplimiento de una obligación legal.

Las denuncias deben tener un contenido mínimo, debiendo expresar:

- la identidad de las persona o personas que las presentan (quedan excluidas las denuncias anónimas, que deben ser dejadas sin cursar),
- el relato de hechos que pudieran constituir infracción y la fecha de su comisión (sin necesidad de efectuar una valoración o calificación jurídica de los mismos), cuando sea posible,
- la identificación de los presuntos responsables.

Asimismo, las denuncias pueden contener o no solicitud de iniciación del procedimiento sancionador. Sólo si se dirige dicha solicitud de iniciación debe el órgano competente para iniciar comunicar al denunciante tanto la iniciación como la decisión de no iniciar el procedimiento, según proceda. Además, se contempla la notificación del acuerdo al denunciante, previsión que debe entenderse referida al denunciante en quien concurre también la condición de interesado, por lo que no basta la comunicación del inicio del procedimiento en estos casos, sino que es precisa la notificación del propio acuerdo de iniciación (a tenor del artículo 58.1 de la LRJPAC, las resoluciones y actos administrativos se notifican a los interesados, no se comunican a éstos).

Finalmente, debe tenerse en cuenta que las denuncias se dirigen al órgano competente para iniciar el procedimiento, dentro, de la Administración que ostente la competencia sancionadora. Ante un previsible error o desconocimiento de tales circunstancias, el órgano administrativo incompetente de una Administración con competencia sancionadora debe remitir la denuncia al órgano que puede iniciar el procedimiento sancionador. Si la competencia es de la propia Administración, ésta debe remitirla a la que ostente la competencia sancionadora sobre la materia.

I).- SOLICITUD:

- 1) Que se anule la Autorización ambiental integrada para incinerar residuos concedida al Centro de las Lomas.
- 2) Que se juzgue a los responsables de la Comunidad de Madrid por los delitos penales que han cometido por incumplimiento de las leyes, especialmente por tramitar el procedimiento de AAI y dictar Resolución favorable sin estudio de impacto ambiental.
- 3) Que se diseñe y se cree una nueva estructura de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, con nuevo personal, que actúe con profesionalidad e independencia, que disponga de capacidad técnica, científica y ética suficiente, y que resuelva las solicitudes de autorizaciones y realice los controles de funcionamiento cumpliendo la legislación vigente.
- 4) Que cese la actividad en el Complejo de Valdemingómez, que se desmantelen las instalaciones y que se descontamine el lugar.

- 5) Que se impida que las empresas se lucren con la gestión de residuos a costa de la salud y del dinero de los ciudadanos y ciudadanas.
- 6) Que la Fiscalía General y la Fiscalía de Medio Ambiente inicien una reflexión partiendo de que hasta el momento no han intervenido de ninguna forma, en ningún proyecto a escala nacional, en apoyo del interés general en los procedimientos de AAI de incineradoras y co-incineradoras, cuando su obligación habría sido hacerlo; esta conducta es reprochable ya que las instalaciones que se autorizan generan importantes peligros para la personas y el medio ambiente; que cambien esta conducta, actuando a partir de ahora para que se cumplan escrupulosamente las leyes estatales y de la Unión Europea, apoyando los procesos de participación pública en las decisiones con arreglo a la ley, obligando a la presentación de documentación completa sobre los proyectos e incorporando el conocimiento científico y técnico en las decisiones de los procedimientos.
- 7) Que se interese la Fiscalía General por el cumplimiento de la Ley de residuos, por los planes de prevención, que deben estar finalizados por las CCAA dentro del 2013, por el reciclado y la reutilización, ya que todo esto es necesario para gestionar los residuos como recursos, para crear empresas y puestos de trabajo, y para evitar la destrucción y eliminación de los residuos mediante incineración y depósito en vertedero. Hay que tener en cuenta que la no intervención ha sido negativa porque ha dado lugar a que se dilaten los procesos y actualmente nos encontramos con que el nuevo modelo de gestión de residuos que se inicia con la Ley 22/2011 aún no ha sido tenido en consideración. Cuanto más se dilate el cumplimiento de la normativa vigente y cuanto más tiempo se tarde en aprobar nuevas normativas complementarias con el objetivo residuos cero más grave será el problema de la incineración.

En Rivas Vaciamadrid, a 20 de junio de 2013.

Firmado:

Anexo 1: Referencias de las publicaciones e informes citados

Anexo 2: Firmas de ciudadanos y ciudadanas en apoyo de la denuncia contra la incineración de residuos en el complejo de Valdemingómez.

Anexo 1: Referencias de las publicaciones e informes citados.

Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 4770 Buford Hwy NE
Atlanta, GA 30341. ToxFAQs™ for Phenol
(www.atsdr.cdc.gov/mmg/mmg.asp?id=144&tid=27).

Agency for Toxic Substances and Disease Registry 4770 Buford Hwy NE
Atlanta, GA 30341. Toxicological Profile for Styrene
(<http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp.asp?id=421&tid=74>).

All-recycling-facts.com. Recycle CD and DVD. Copyright© 2009 - 2013 All Rights Reserved (<http://www.all-recycling-facts.com/recycle-cd.html>).

Berry, Michael & Frank Bove. 1997. Birth Weight Reduction Associated with Residence near a Hazardous Waste Landfill. *Environ Health Perspect* 105:856-861.

Borazjani, Hamid y Susan Diehl, Mississippi State University, Composting of wood wastes (fwrc.msstate.edu/pubs/composting.pdf).
Breast Cancer Fund, Bisphenol A (BPA), (www.breastcancerfund.org/clear-science/chemicals-glossary/bisphenol-a.html).

Carpi, A., D.W. Ditz and L.H. Weinstein. 1994. Bioaccumulation of mercury by sphagnum moss near a municipal solid waste incinerator. *J. Air Waste Manag. Assoc.* 44 :669.

Dept. of Ecology, State of Washington, Tacoma Smelter Plume,
(www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites_brochure/tacoma_smelter/2011/ts-hp.htm).

Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez . 2011. Memoria de actividades de la Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez. Año 2011. Ayuntamiento de Madrid, Área de Gobierno de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad.

Dolk, H., M. Vrijheid, B. Armstrong, L. Abramsky, F. Bianchi c, E. Garne , V. Nelen, E. Robert, J.E.S. Scott, D. Stone, R. Tenconi. 1998. Risk of congenital anomalies near hazardous-waste landfill sites in Europe: the EUROHAZCON study. *The Lancet*, Volume 352, Issue 9126, Pages 423 – 427.

Donald JM, Hooper K, Hopenhayn-Rich C. 1991. Reproductive and developmental toxicity of toluene: a review. *Environ Health Perspect.* 94:237-44.

ECOHEARTH. 2012 . [Different Types of Plastics and How to Recycle More of Them](http://ecohearth.com/eco-zine/home-and-renovation/923-different-types-of-plastics-and-how-to-recycle-more-of-them.html). (Written by Francisco Ramos) (ecohearth.com/eco-zine/home-and-renovation/923-different-types-of-plastics-and-how-to-recycle-more-of-them.html).

Elliott P, Shaddick G, Kleinschmidt I, Jolley D, Walls P, Beresford J and Grundy C. 1996. Cancer incidence near municipal solid waste incinerators in Great Britain. *Br J Cancer* 73: 702–710.

Elliott P, Briggs D, Morris S, de Hoogh C, Kold Jensen T, Maitland I, Richardson S, Wakefield J, Jarup L. 2001. Risk of adverse birth outcomes in populations living near landfill sites. *BMJ* 323:363-8.

Environmental Protection Agency (EPA) Wastes - Non-Hazardous Waste - Municipal Solid Waste, Human Health (<http://www.epa.gov/wastes/nonhaz/municipal/backyard/health.htm>).

Environmental Protection Agency (EPA). Municipal solid waste landfills (<http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/ch02/final/c02s04.pdf>).

Font, Font, Ignacio Aracil, Andres Fullana, Juan A. Conesa. 2004. Semivolatile and volatile compounds in combustion of polyethylene. *Chemosphere* 57, 615–627.

García-Pérez, Javier, Pablo Fernández-Navarro, Adela Castelló, María Felicitas López-Cima, Rebeca Ramis, Elena Boldo, Gonzalo López-Abente. 2013. Cancer mortality in towns in the vicinity of incinerators and installations for the recovery or disposal of hazardous waste. *Environment International* 51: 31-44.

Goodarzi, Fariborz, Hamed Sanei, Marcel Labonte and William F. Duncan. 2002. Sources of lead and zinc associated with metal smelting activities in the Trail area, British Columbia, Canada. *J. Environ. Monit*, 4, 400–407.

Iford. Health & Safety. General Information (<http://www.ifordphoto.com/healthandsafety/page.asp?n=163>).

Institute for Agriculture and Trade Policy, Minneapolis, Minnesota, USA. Protecting Public health from Toxic Flame Retardants (healthylegacy.org/healthylegacy/files/protectthealthtoxicflameretardants.pdf).

International Agency for Research on Cancer. 1,3-butadiene. (monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100F/mono100F-26.pdf)

Jankunaite, Dalia. Pulp and paper industry (www.forestproducts.sca.com).

Jarup, Lars & David Briggs. Cornelis de Hoogh, Christopher Hurt, Tina Kold Jensen, Sara Morris, Jon Wakefield and Paul Elliott. Health outcomes in populations living close to landfill sites. The Small Area Health Statistics Unit (SAHSU), Department of Epidemiology and Public Health, Imperial College (http://www.search.ask.com/web?l=dis&q=Goldberg+et+al%2C+1995%3B+Kharazzi+et+al%2C+1997%3B+Berry+and+Bove&o=APN10654A&apn_dtid=^BND408^YY^ES&shad=s_0047&gct=hp&apn_ptnrs=AGF&lang=es&atb=sysid%3D408%3Auid%3D774edbe76bafa3e0%3Auc%3D1361181742%3Asrc%3Dhmp%3Ao%3DAPN10654A%3Atr%3D0).

Kettles, Inez M. and Graeme F. Bonham-Carter. 2002. Modelling dispersal of metals from a copper smelter at Rouyn-Noranda (Québec, Canada) using peatland data. *Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis*, 2: 99-110.

Kiikkilä, O. 2003. Heavy-metal pollution and remediation of forest soil around the Harjavalta Cu-Ni smelter, in SW Finland. *Silva Fennica* 37(3): 399–415.

Knox EG. 2000. Childhood cancers, birthplaces, incinerators and landfill sites. *Int J Epidemiology* 29 (3): 391-397.

Knox, EG. 2005. Oil combustion and childhood cancers. *J Epidemiol Community Health*. 59(9), 755-760.

Knox EG, Gilman EA. 1998. Migration patterns of children with cancer in Britain. *J Epidemiology & Community Health*, 52(11): 716-726.

Li, Z. G. X. Feng, P. Li, L. Liang, S. L. Tang, S. F. Wang, X. W. Fu, G. L. Qiu, and L. H. Shang. 2010. Mercury air-borne emissions from 5 municipal solid waste landfills in Guiyang and Wuhan, China. *Atmos. Chem. Phys. Discuss.*, 10, 1383–1416.

Michigan Department of Licensing and Regulatory Affairs, Michigan Occupational Safety & Health Administration, Consultation Education & Training Division. The isocyanates common forms. (www.michigan.gov/documents/cis_wsh_cet5045_90179_7.doc).

Polomska, Joanna, Witold Żukowski and Jerzy Baron. 2011. Polycarbonate combustion in a fluidised bed reactor. *Proceedings of ECOpole Vol. 5, No. 1*.

Public Health England, Hydrogen Cyanide (<http://www.hpa.org.uk/Topics/ChemicalsAndPoisons/CompendiumOfChemicalHazards/HydrogenCyanide/>).

Rahman, Frank, Katherine H. Langford, Mark D. Scrimshaw, John N. Lester. 2001. Polybrominated diphenyl ether PBDE/flame Retardants. *The Science of the Total Environment* 275, Issues 1–3, Pages 1–17.

Singh, Harpal & A. K. Jain, 2009. Ignition, Combustion, Toxicity, and Fire Retardancy of Polyurethane Foams: A Comprehensive Review. *Journal of Applied Polymer Science*, Vol. 111, 1115–1143.

United States Department of Labor, Occupational Safety & Health Administration (OSHA). Isocyanates. (www.osha.gov/SLTC/isocyanates/index.html).

Wang, Jun, Henning Richter; Jack B. Howard; Yiannis A. Leventis; & Joel Carlson. 2002. Polynuclear Aromatic Hydrocarbon and Particulate Emissions from Two-Stage Combustion of Polystyrene: The Effects of the Secondary Furnace (Afterburner) Temperature and Soot Filtration. *Environ. Sci. Technol.* 36, 797-808.

Wang, Mao-Sung, Lin-Chi Wang, Guo-Ping Chang-Chien. 2006. Distribution of polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans in the landfill site for solidified monoliths of fly ash. *Journal of Hazardous Materials B133*: 177–182

Zoltai, S. C. 1998. Distribution of base metals in peat near a smelter at Flin Flon, Manitoba, *Water, Air and Soil Pollution* 37, 217-228.