

ORDENANZA N° 1737/03

VISTO:

Las facultades conferidas por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 236/84;

La Ley N° 105/93 y Decreto N° 599/94 sobre Residuos Peligrosos;

El Informe sobre Emisiones Gaseosas en procesos de incineración y sus efectos potenciales sobre el medio ambiente y la salud de la población;

El relevamiento realizado por el Departamento Estudio de Impacto Ambiental, dependiente de la Secretaría de Recursos Naturales del Gobierno de la Provincia, sobre hornos de incineración de residuos patológicos y equipos de incineración en planta para tratamiento de residuos peligrosos; y

CONSIDERANDO:

Que en el ámbito de nuestra ciudad se efectúa constante y habitualmente la incineración de residuos peligrosos;

Que de todas las alternativas planteadas para el tratamiento de residuos peligrosos en el ámbito de esta Provincia y considerando las limitaciones que su situación insular plantea con respecto a la posibilidad de sacar dichos residuos hacia otras jurisdicciones, para tratarlos, la incineración de aquellos cuyas características lo permite, sigue siendo la opción admisible y además la única que presenta oferentes para su realización,

Que las características climáticas de la región plantean un escenario mitigante de los posibles efectos contaminantes a nivel local;

Que tres (3) de esas características son las que más inciden en los efectos mencionados:

-Bajos gradientes de temperatura atmosférica en sentido vertical.

-Flujo laminar de las corrientes superficiales de aire.

-Alta velocidad del aire a nivel superficial.

Que por una parte los bajos gradientes de temperatura en sentido vertical evitan la formación de corrientes ascendentes y descendentes que producirían perfiles espirales de gran inestabilidad en las plumas de las chimeneas, haciendo que los contaminantes asciendan y desciendan solidariamente con dichas corrientes, estableciéndose por lo tanto, un contacto más prolongado de aquellos con la superficie del suelo. Por otra parte, los flujos laminares de las corrientes de aire favorecen la formación de plumas estables con un perfil de atropamiento de su espesor a una altura dada, por encima y por debajo de la altura máxima de la chimenea. Este efecto tiende a eliminar el "contacto bajo" con el suelo. Por último las grandes velocidades del aire, favorecen la rápida dispersión de los gases y sus contaminantes en la masa atmosférica;

Que no obstante lo planteado en los párrafos precedentes, la incineración, como tecnología de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, está siendo cuestionada cada vez más por la creciente evidencia científica que vincula algunas

de sus emisiones con graves efectos sobre la salud humana: Defectos en el sistema inmunológico, malformaciones congénitas, distintos tipos de cáncer, problemas en el sistema inmunológico, problemas en el sistema respiratorio, etc.;

Que la incineración de residuos peligrosos a altas temperaturas y con el exceso de oxígeno adecuado, permite una combustión completa de la materia orgánica, no obstante esto, todo proceso de incineración tiene etapas de inevitable ineficiencia en su desarrollo: Durante el encendido y puesta en régimen del equipo, por una inadecuada operación en los casos de alimentación manual de oxígeno, en el funcionamiento a bajas temperaturas por causas diversas, etc.;

Que cuando las condiciones de combustión no son las adecuadas, se liberan al medio ambiente residuos sin quemar, metales pesados y productos de combustión incompleta (PCI). Estos contaminantes se liberan a la atmósfera por los siguientes caminos:

- Emisiones de chimenea

- Emisiones fugitivas

- Cenizas volantes

- Efluentes vaporizados de los sistemas de control de la contaminación (lavado de gases, etc.);

Que los residuos sin quemar forman parte de las emisiones como vapores o como pequeñas partículas. En algunos casos, y por el aporte de energía en forma de calor, elementos simples que constituyen el residuo se combinan para formar sustancias más complejas que salen en los gases de chimenea. En la mayoría de los casos la complejidad de estas sustancias esta en relación directa con su toxicidad y son muy difíciles de destruir. La formación de este tipo de compuestos depende de la composición de los residuos que se queman, las condiciones de combustión y las condiciones meteorológicas en el sitio de emisión;

Que los PCI formados durante las condiciones normales de operación y los volúmenes aun mayores formados durante desajustes de funcionamiento, son liberados a través de la chimenea. Los PCI mas preocupantes son las dioxinas y los furanospoliclorados, cuya formación en los procesos de incineración es altamente probable debido a los desajustes en el funcionamiento de los equipos. Estos desajustes en la operación de los incineradores de residuos peligrosos ocurren frecuentemente aun en los más modernos y mejor manejados. Las dioxinas y furanos merecen especial atención debido a su extremada toxicidad, persistencia en el ambiente y tendencia a bioacumularse,

Que los metales pesados no pueden ser destruidos por el proceso de incineración. Las características propias de este tipo de elementos hacen que de toda la masa de metales que entra, gran parte se acumule en las cenizas y una, mas pequeña salga por la chimenea;

Que las emisiones de los incineradores contienen muchos contaminantes que son tóxicos, persistentes y bioacumulativos. Luego de meses o años aún trozos de estos compuestos pueden alcanzar concentraciones dañinas en los ecosistemas locales desde el punto de vista agudo o crónico para los seres humanos o para otras especies,

que tanto a concentraciones altas como bajas, las sustancias contenidas en las emisiones de las incineradoras pueden

afectar la salud pública y al medio ambiente, especialmente cuando las condiciones naturales de mitigación del medio no pueden alcanzarse por limitaciones tales como: la ubicación de las plantas;

Que ciertos productos contaminantes emitidos por las incineradoras, tales como las dibenzodioxinas y los dibenzofuranos policlorados ejercen efectos transmisibles por herencia sobre los sistemas fisiológicos de las especies, aun a dosis extremadamente bajas. Por ejemplo, no se ha podido establecer la existencia de niveles de exposición a determinados productos por debajo de los que no se vean efectos sobre el organismo (niveles conocidos como umbrales de seguridad). Es el caso del impacto de la 2,3,7,8 tetraclorodibenzodioxina sobre el sistema reproductor y el desarrollo (Stresinger 1980, Kimmel, 1987) así como sobre el sistema inmunológico (Sonowane, 1987). Otro ejemplo es el efecto que sobre el sistema nervioso o el desarrollo tiene el plomo (Needleman, 1989 y Needleman 1990), y para cuya exposición tampoco se ha podido establecer el umbral de seguridad. Se cree que el efecto cancerígeno y mutagénico de un producto químico sigue una pauta de comportamiento que no contempla un umbral de seguridad, de manera que incluso una molécula del producto cancerígeno o mutagénico puede iniciar un proceso de mutación o multiplicación celular que degenera en enfermedad, dependiendo también esto del estado fisiológico del organismo que se trate (Kamrin, 1988 y Epstein, 1989). Algunos investigadores han sugerido este tipo de impacto sin umbral de seguridad en el caso de efectos neurotóxicos (Usota, 1990), de alteración del desarrollo (Shane, 1989) y del sistema reproductor (Shane, 1989), asociados a la exposición a cualquier producto químico sintético;

que las partículas, solas o en combinación con otros contaminantes representan un peligro muy grave para la salud. Los contaminantes entran principalmente al cuerpo humano por las vías respiratorias. Los daños a los órganos respiratorios pueden presentarse directamente, ya que se ha estimado que más del cincuenta por ciento (50%) de las partículas entre 0,01 y 0,1 μm que penetran a las cavidades pulmonares se depositan allí. Las partículas pueden tener un efecto tóxico de una o más de las tres maneras siguientes:

- La partícula puede ser intrínsecamente tóxica, debido a sus características inherentes químicas y/o físicas.

- La partícula puede interferir con un o más de los mecanismos que despejan usualmente el aparato respiratorio;

Que el comportamiento de los flujos de emisiones de chimenea sigue leyes físicas que dependen del diseño de la misma y de fenómenos climáticos como la velocidad del viento, humedad relativa, temperatura ambiente, etc., con modelos matemáticos muy complejos;

Que estos parámetros ambientales determinan en que grado, donde y como se produce la afectación al medio ambiente,

Que puesto que solo algunos de estos parámetros pueden ser controlados, dicho control se debe realizar de modo tal que se minimicen los potenciales efectos nocivos sobre la salud humana;

Que por otra parte, se debe tener en cuenta que solo pueden ser controlados los parámetros de diseño de los equipos y la

ubicación de las plantas donde los mismos operan, ya que la climatología obedece a leyes físicas naturales,

Que la ubicación de las plantas de tratamiento tiene fundamental importancia ya que los fenómenos de dispersión de los contaminantes a partir de la boca de la chimenea, presenta un gradiente donde la disminución de la concentración gaseosa es proporcional al aumento de la distancia al punto de emisión;

Que de esto se deduce que los entornos circundantes a la planta presentan una mayor exposición a los contaminantes presentes en los gases,

Que además, que los equipos son diseñados e instalados en la mayoría de los casos con la metodología "llave en mano", que implica que su fabricación se realiza en otros lugares, y posteriormente a pedido de los operadores ingresan a la provincia para su puesta en marcha, el único parámetro que se puede controlar para minimizar los potenciales efectos adversos de las emisiones de chimenea sobre la salud de la población, es la ubicación de las plantas de incineración;

que en un relevamiento por sobre las plantas instaladas en la ciudad de Río Grande, se desprende que de las tres (3) habilitadas (Horno de Residuos Patológicos del Hospital Regional, Horno de Incineración de Residuos Patológicos de la Clínica de Especialidades Médicas de la Provincia – CEMEP- y Equipos de incineración de la Planta de Tratamiento de Residuos Peligros de PETROPOOL), dos (2) se encuentran en lugares muy próximos a núcleos habitacionales y residenciales (Hospital Regional y CEMEP);

Que esta cercanía plantea riesgos potenciales a la salud de los habitantes de esos núcleos urbanos, por su cercanía a la fuente de emisión de gases de chimenea,

que las zonas con menos asentamiento residencial, en el caso de Río Grande, se ubican en el Parque Industrial y en este sector de la ciudad la combinación de grandes espacios vacíos y de fuertes vientos, minimizan la posibilidad de exposición prolongada a contaminantes gaseosos;

Que cuando dichos gases alcanzan la ubicación de las residencias de la zona céntrica de la ciudad, ya se hallan lo suficientemente difundidos en la masa atmosférica como para no significar un riesgo a la salud .Y, las zonas ubicadas en el Parque Industrial por tanto las mas adecuadas para la instalación de plantas de tratamiento de Residuos Peligrosos por el método de Incineración,

Que por ultimo se debe considerar que el municipio de esta ciudad no cuenta con un código de planeamiento urbano que limite la instalación de este tipo de plantas en zonas residenciales;

Que la falta de normativa con respecto a la ubicación de las plantas que procesan residuos cuya generación, manipulación, transporte y tratamiento están reglamentados por la Ley Provincial N° 105, sumada a la consideración de que los compuestos contenidos en los gases emitidos por dichas plantas pueden significar una afectación a la salud de la población, hacen necesaria la elaboración de pautas reglamentarias en este sentido.

POR ELLO:

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE RÍO GRANDE
SANSIONA LA SIGUIENTE:

ORDENANZA

- Art. 1º) CREASE el "Sistema Regulador de las Emisiones Gaseosas por procesos de Incineración".
- Art. 2º) Es OBJETO único del "Sistema Regulador de las Emisiones Gaseosas por procesos de Incineración" eliminar las emisiones por incineración dentro de las zonas residenciales del ejido urbano de la ciudad de Río Grande, cuando las condiciones de combustión no sean las adecuadas y se liberen al medio ambiente residuos sin quemar, metales pesados y productos de combustión incompleta (PCI)
- Art. 3º) CREANSE los registros necesarios sobre los incineradores existentes, donde conste ubicación actual, material que incinera, propietario, habilitación y efectúese los controles sobre las emisiones gaseosas que propusieren a favor de la protección de la población y en virtud de la alta toxicidad y bioacumulación que las sustancias contenidas en las emisiones de las incineradoras producen.
- Art. 4º) UBIQUESE toda planta de tratamiento y para evitar los fenómenos de dispersión de los contaminantes sobre la población; en un sector del ejido urbano, adecuado a tal fin; sin que afecte la salud de la población.
- Art. 5º) INTERPRETESE, para la mejor aplicabilidad de esta norma, como Productos de Combustión Incompleta (PCI) a los contaminantes que se liberan a la atmósfera por los siguientes caminos:
- Emisiones de chimenea
 - Emisiones fugitivas
 - Cenizas Volantes
 - Efluentes Vaporizados de los sistemas de Control de la contaminación (Lavado de gases, etc.) .
- Art. 6º) REGISTRESE. COMUNIQUESE AL DEPARTAMENTO EJECUTIVO MUNICIPAL. PUBLIQUESE EN EL BOLETÍN OFICIAL MUNICIPAL. CUMPLIDO ARCHIVESE.

DADA EN SESION ORDINARIA DEL DIA 16 DE ABRIL DE 2003.
OMV.