



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Oficina Asesora Jurídica
República de Colombia

63
11/11

Bogotá, D.C

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO

Fecha: 11/08/2003 08:52 AM No. Radicación: 3113-2-10993

Trámite: DERECHO DE PETICION

Actividad: RESPUESTA, Folios: 1, Anexos:

Destino: MACIAS GOMEZ Y ASOCIADOS

COPIA

Señora

Angela Rocío Uribe Martínez

Calle 100 No. 8A-49 World Trade Center Torres B Of. 714

Bogotá, D.C.

Respetada señora Uribe:

De conformidad con lo acordado en nuestro oficio de agosto del presente año, respecto a su solicitud de concepto en relación con plantas eléctricas que operan con gas natural o con combustible líquido y los respectivos ductos y chimeneas, le informo lo siguiente:

* Teniendo en cuenta la normatividad nacional ambiental vigente, el artículo 40 del Decreto 02 de 1982 consagra que " Los puntos de descarga de contaminantes del aire ambiente, en ningún caso podrán estar localizados a un altura inferior a quince (15) metros desde el suelo o a la señalada como mínima en cada caso, según las normas del presente decreto"

- De conformidad con el artículo 79 del Decreto 02 de 1982, referente a calderas, hornos y equipos que utilicen combustible sólido o líquido, " Las calderas, hornos o equipos a base de combustibles sólidos o líquidos tales como carbón, fuel oil, kerosene, diesel oil o petróleo crudo, que originen o produzcan dióxido de azufre (SO₂), no podrán emitir al aire ambiente los gases provenientes de su combustión, por una chimenea cuya altura sea inferior a la señalada a continuación:

Calor total liberado, en millones
de Kilocalorías por hora

Altura mínima requerida en metros

10 o menos	15	15	20
11 - 40	20	25	30
50	20	30	35
75	30	37	50
100	35	45	65
200	40	52	72
300	45	60	80
400	52	67	95
500	60	75	110
750	85	100	130
1.000	110	125	150
2.000 o más	125	150	
1.4 o menos		1.5 - 2.9	3.0 - 6.0

Contenido ponderado de azufre en el combustible (porcentaje)



125

Parágrafo 1: La altura a que se refiere el presente artículo, está señalada en función del calor total liberado por los combustibles utilizados y del contenido ponderado de azufre de los mismos para cada fuente.

Parágrafo 2: Cuando en un radio de 50 metros cuyo centro sea la fuente de contaminación, exista una edificación de más de diez (10) mts. de altura, se tomará como altura mínima de la chimenea, el mayor de los dos valores siguientes:

a. La altura de la edificación más cinco (5) metros.

b. La altura mínima requerida.

- El artículo 80 del Decreto en comento estipula en cuanto a la ponderación del contenido de azufre, que el contenido ponderado de azufre existente en el combustible utilizado, a que se refiere el artículo anterior para cada fuente, se calculará mediante la aplicación de la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} i &= n \\ A_p &= \sum_{i=1}^n C_i \times A_i \\ i &= 1 \end{aligned}$$

Parágrafo: Para efectos de la ecuación a que se refiere el presente artículo, adoptasen las siguientes convenciones:

A_p : Contenido ponderado de azufre, expresado como porcentaje.

C_i : Consumo horario de cada clase de combustible de diferente contenido azufre. Para combustibles sólidos, el C_i se expresará en toneladas por hora, y para combustibles líquidos, en miles de litros por hora.

A_i : Contenido de azufre de cada clase de combustible que consuma la fuente, expresado como porcentaje.

- El Decreto en comento consagra en el artículo 81 en cuanto a la ecuación para calcular calor total liberado, que " El calor total liberado para cada fuente a que se refiere el artículo 79 del presente Decreto, se calculará mediante la aplicación de la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} i &= n \\ M_p &= \sum_{i=1}^n P_i \times B_i \\ i &= 1 \end{aligned}$$

Parágrafo: Para efectos de la ecuación a que se refiere el presente artículo adoptasen las siguientes convenciones:

M_p : Calor total liberado, en millones de kilocalorías por hora.



451 61
146

Pi : Poder calorífico de cada clase de combustible que consuma la fuente. Para combustible sólido, en kilocalorías por kilo, para combustible líquido, en kilocalorías por litro.

Bi : Cantidad de cada clase de combustible que consuma la fuente en una hora, para combustible sólido, en kilos y para combustible líquido, en litros."

- El artículo 73 del decreto 948 de 1995 consagra que requerirá permiso previo de emisión atmosférica la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados:

.....h) Procesos o actividades susceptibles de producir emisiones de sustancias tóxicas...

..... K) Operación de plantas termoeléctricas

- De conformidad con el Decreto 1697 de junio 27 de 1997 que adiciona el artículo 73 del decreto 948 de 1995, "Las calderas u hornos que utilicen como combustible gas natural o gas licuado del petróleo, en un establecimiento industrial o comercial o para la operación de plantas termoeléctricas con calderas turbinas y motores, no requerirá permiso de emisión atmosférica.

El Ministerio de Medio Ambiente podrá establecer las condiciones técnicas específicas para desarrollar las actividades a que se refiere el inciso anterior." (El subrayado es nuestro)

* Teniendo en cuenta la normatividad citada anteriormente y atendiendo específicamente su consulta, consideramos lo siguiente:

1-. Cuando se utilice como combustible gas natural o gas licuado del petróleo, para la operación de plantas termoeléctricas con calderas turbinas y motores, no se requiere permiso de emisión atmosférica.

No obstante, este Ministerio podrá establecer las condiciones técnicas específicas para desarrollar las actividades a que se refiere el inciso anterior.

Es de tener en cuenta que, de conformidad con el artículo 40 del Decreto 02 de 1982, los puntos de descarga de contaminantes del aire ambiente (si se llegaren a tener), en ningún momento podrán estar localizados a una altura inferior a quince (15) metros desde el suelo o a la señalada como mínima en cada caso, según las normas del mismo decreto.

Tratándose de equipos a base de combustibles sólidos o líquidos tales como carbón, fuel oil, Kerosene, diesel o petróleo crudo, que originen o produzcan dióxido de azufre (SO₂), no podrán emitir al aire los gases provenientes de su combustión, por una chimenea cuya altura sea inferior a la señalada en el artículo 79 del Decreto 02 de 1982, de conformidad con lo allí consagrado.

2 y 3-. Para equipos que utilicen combustibles sólidos o líquidos, la altura de la chimenea, está señalada en función del calor liberado por los combustibles utilizados y del contenido de azufre de los mismos para cada fuente, para calcularlos se atenderá a lo consagrado en los artículos 80 y 81 del Decreto 02 de 1982.



277
65

De conformidad con lo anterior y con el artículo 40 del Decreto 02 de 1982, los puntos de descarga de contaminantes del aire ambiente en ningún momento podrán estar localizados a una altura inferior a quince (15) metros desde el suelo o a la señalada como mínima en cada caso, según las normas del mismo decreto.

Para la verificación del cumplimiento de las normas de emisión por una fuente fija industrial, se harán las mediciones de las descargas que ésta realice en su operación normal, mediante los procedimientos previstos en el artículo 110 del Decreto 948 de 1995.

4- Así las emisiones de las plantas eléctricas estén por debajo del estándar fijado en el Decreto 02 de 1982, repetimos que según el mismo decreto, no podrán emitir al aire los gases provenientes de su combustión, por una chimenea cuya altura sea inferior a la señalada en el artículo 79 del Decreto 02 de 1982.

La altura está señalada en función del calor total liberado por los combustibles utilizados y del contenido ponderado de azufre de los mismos por cada fuente.

Por último, es de recordar que el al tenor del artículo 75 del Decreto 948 de 1995, no se podrán exigir al solicitante del permiso de emisión atmosférica sino aquellos requisitos e informaciones que sean pertinentes, atendiendo a la naturaleza de la actividad u obra para la cual se solicita el permiso, al lugar donde se desarrolle o a la comunidad a la que afecte.

Esperamos haber dado respuesta a su petición, y estaremos atentos a resolver cualquier inquietud sobre el particular.

Cordialmente,

Rodrigo Negrete Montes
RODRIGO NEGRETE MONTES
Jefe Oficina Asesora Jurídica (E)

José F. Montoya Paéz
JOSÉ F. MONTOYA PAEZ
Director de Desarrollo Sectorial Sostenible (E)

Proyectó: Piedad C. Hernández y Sergio Salas
Revisó: Rodrigo Negrete y José Montoya

PH //OAJ C.: m soffice. Piedad. Plantas eléctricas 10993-2