

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
DIR. GRAL. DE MEDIO AMBIENTE
C/ Lealtad nº 24
39002 SANTANDER

D....., representante de la PLATAFORMA CONTRA LAS TÉRMICAS y
D....., representante de la Asociación ECOLOGISTAS EN ACCIÓN
CANTABRIA,

EXPONEN:

Que se nos ha comunicado el proyecto “Nueva planta de cogeneración Solvay” promovido por la propia empresa SOLVAY para el trámite de Sugerencias, previo a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Que dicho proyecto carece de justificación para su instalación por los motivos que argumenta la empresa promotora. Este proyecto supone incrementar las instalaciones de producción de energía eléctrica existentes en la Comarca y en la propia empresa Solvay, en una zona que soporta los mayores problemas ambientales y de salud de Cantabria.

La justificación que se hace en las consideraciones preliminares (“tiene como principal y único objetivo cubrir las necesidades energéticas, tanto térmicas como eléctricas del proceso productivo actual”) es FALSA O PARCIAL al explicar a continuación su importancia como instalación de producción de energía eléctrica para vender a la red.

Es un contrasentido que, sin haber finalizado la tramitación de la central térmica de 500 MW, promovida por Eon/Viesgo en otros terrenos de Solvay, ésta última empresa promueva otra térmica de unos 45 MW, con similares objetivos de generación de electricidad y vapor.

Por ello, presentamos las siguientes

ALEGACIONES:

1.- No se justifica su instalación por necesidades del sistema eléctrico peninsular

El Informe de RED ELECTRICA ESPAÑOLA correspondiente al año 2008, y los Informes de años anteriores, que se pueden obtener fácilmente en su página web, aclara palmariamente el estado del sistema eléctrico peninsular en cuanto a necesidades y funcionamiento.

1.1.- Capacidad del sistema eléctrico peninsular

La Capacidad del sistema eléctrico peninsular ha crecido intensamente en los últimos años, de tal modo que tiene una potencia instalada muy superior al gasto eléctrico que se viene produciendo.

- En el año 2008 aumentó en 4.886 MW llegando a 31 de diciembre de 2008 a la cifra total de 90.878 MW de potencia instalada, lo que supone un incremento del 5,7% con respecto al año anterior.
- Este año la demanda eléctrica sólo se ha incrementado en un 0,8%, debido fundamentalmente a la crisis económica que ha frenado la actividad económica.
- Los 4.886 MW nuevos de este año se reparten así:
 - 1.766 MW de energía eólica
 - 2.753 MW de otras renovables, especialmente solar
 - 367 MW de régimen ordinario (ciclo combinado)

Tabla de potencia instalada en los últimos años:

TOTAL POTENCIA INSTALADA EN MW						
2002	2003	2004	2005	2006	2.007	2.008
59.825	62.179	68.726	74.090	78.754	85.959	90.878

La demanda máxima de potencia en el año 2008 se produjo el día 15 de diciembre (42.961 MW) en invierno, menor que el año anterior. En verano se produjo una demanda de 40.156 MW el 1 de julio de 13:00 a 14:00 horas, menor que el récord de 2.006.

La demanda máxima de potencia en el año 2007 se produjo el día 17 de diciembre (44.876 MW) de 19,00 a 20,00 horas en invierno. En verano se produjo una demanda de 39.038 MW el 31 de julio de 17:00 a 18:00 horas.

La demanda máxima de potencia en el año 2006 se produjo el día 30 de enero (42.153 MW) de 19,00 a 20,00 horas en invierno y el día 11 de julio (40.275 MW) de 13,00 a 14,00 horas en verano.

La demanda máxima de potencia en el año 2005 se produjo el día 27 de enero (43.378 MW) de 19,00 a 20,00 horas en invierno y el día 21 de julio (38.542 MW) de 13,00 a 14,00 horas en verano.

Como se puede apreciar, en período invernal, las mayores demandas históricas se produjeron en diciembre de 2007 y en enero de 2.005. Aún con todo, la potencia instalada ha ido incrementándose hasta 90.878 MW a finales de 2.008.

Se puede leer el DOCUMENTO N° 1, noticia publicada por EL PAÍS con fecha 28.11.2009 en donde se habla de la sobreproducción eléctrica española que se verá agravada en los próximos años:

“Los informes de Red Eléctrica incluyen perspectivas de gran calado en el sector. Prevé para 2014 que las centrales de gas de ciclo combinado funcionen 2.100 y 2.300 horas al año como mínimo. Esto supone un recorte enorme de las expectativas de las eléctricas, que se lanzaron hace una década en una carrera de construcción de centrales de gas pensando que funcionarían más del doble. En 2016 la previsión de funcionamiento baja hasta las 1.700 horas al año. Eso ayuda a explicar la campaña contra las renovables -una obligación legal ya- que han lanzado las gasistas.”

1.2.- Intercambios internacionales

Siguiendo con el Avance del Informe REE de 2008, el sistema eléctrico peninsular mantiene desde hace cinco años un saldo claramente exportador y en claro aumento:

- 2.008: saldo exportador de 11.040 GWh.
- 2.007: saldo exportador de 5.803 GWh.
- 2.006: saldo exportador de 3.275 GWh.
- 2.005: saldo exportador de 1.339 GWh.
- 2.004: saldo exportador de 3.251 GWh.
- 2.003: saldo importador de 1.082 GWh.
- 2.002: saldo importador de 5.300 GWh.

Los datos de potencia instalada, así como de cobertura de la demanda máxima, junto con el saldo exportador del conjunto del sistema eléctrico peninsular durante los cinco últimos años, permite concluir que no se produce un déficit de cobertura o respuesta a las necesidades de demanda en el sistema eléctrico español en su conjunto.

2.- No se justifica su instalación por dependencia exterior de Cantabria en el ámbito energético y por debilidad del suministro

De nuevo recurrimos a los datos que ofrece REE en su página web para estudiar el sistema eléctrico en Cantabria.

Estos datos que se exponen a continuación, sobre diferentes aspectos, nos permitirán concluir que Cantabria no tiene debilidad en el suministro eléctrico debido a la necesidad de cubrir su demanda energética con las aportaciones de las comunidades limítrofes con excedentes.

2.1.- Balance de Cantabria en 2008

Los datos de Cantabria durante el año 2008, 2007, 2006 y 2005 son los siguientes:

Situación de Cantabria	2008	2007	2006	2005
Producción Régimen ordinario (Hidráulica)	516	730	682	692
Producción Régimen especial (Cogeneración)	1.796	1.763	1.781	1.758
Consumos cogeneración	- 11	- 8	- 11	- 12
Total Producción neta	2.300	2.485	2.452	2.438
Consumos bombeo hidráulica ¹	- 620	- 935	- 871	- 838
Subtotal	1.680	1.550	1.581	1.600
Aportación de otras CCAA	3.188	3.267	3.230	3.106
Total demanda de Cantabria	4.868	4.817	4.811	4.706

El porcentaje de producción eléctrica con respecto a la demanda en Cantabria en el año 2008 ha sido del 47,24 %, levemente inferior al año 2.007, en lo que ha influido el año de sequía y la disminución de producción hidroeléctrica.

2.2.- Saldos con otras Comunidades en 2.008

La electricidad que Cantabria consume y que no produce, procede lógicamente de las Comunidades limítrofes que son fuertemente excedentarias en producción eléctrica: Asturias y Castilla-León.

La especialización de localidades, regiones o comunidades es un hecho en todas las áreas productivas. En todos los sectores económicos se produce esta especialización debido a diferentes factores sociales, geográficos, económicos, históricos, poblacionales, existencia de materias primas, decisiones políticas, etc.

La actividad productiva energética no es un ámbito ajeno o distinto al resto. Durante decenios el sistema eléctrico peninsular se ha desarrollado hasta la actualidad conformando un sistema interconectado entre Comunidades, pero además con ramificaciones internacionales con los estados o países limítrofes de Europa y África.

Este sistema ha funcionado y funcionará con el trasvase constante entre Comunidades exportadoras e importadoras, sin que para el buen funcionamiento del sistema se tengan que equilibrar los saldos de cada Comunidad, cosa que sería un disparate y despilfarro ante la realidad actual.

2.3.- Saldos de las Comunidades Autónomas en el 2008

¹ En el saldo negativo se cuenta el gasto de regulación por bombeo en las instalaciones hidráulicas de Aguayo que ascendió durante el año 2008 a 620 GWh, menos de 300 GWh que el año anterior. Este gasto es una contribución neta al mantenimiento de la estabilidad del sistema eléctrico peninsular en su conjunto.

Comunidades con saldo Importador 2.008		
Comunidad	Saldo GWh	Total Gasto GWh
Madrid	30.336	31.823
País Vasco	8.858	20.895
País Valenciano	6.713	27.805
Cataluña	5.407	47.421
Andalucía	3.327	40.174
Cantabria (*)	3.188	4.868

Comunidades con saldo Exportador 2.008		
Comunidad	Saldo GWh	Total Gasto GWh
Castilla y León	15.029	14.120
Extremadura	12.204	4.900
Castilla La Mancha	10.708	12.038
Aragón	9.823	11.168
Murcia	7.492	8.706
Galicia	7.098	20.003
La Rioja	2.824	1.945
Navarra	2.326	5.511
Asturias	1.364	12.153

En los últimos años se ha insistido desde el mundo empresarial y político que la falta de generación eléctrica autosuficiente en el territorio de Cantabria estaba creando problemas de desarrollo económico y urbanístico.

Esta tesis **“interesada”** no guarda relación con las evidencias en el funcionamiento del sistema eléctrico peninsular. Precisamente, las Comunidades con peor balance producción/consumo energético son las que tienen unos índices de desarrollo económico y social más elevado: Madrid, País Vasco, País Valenciano o Cataluña.

Los escasos problemas en el suministro eléctrico acontecidos durante estos últimos años tienen una causa clara: el deficiente estado de mantenimiento e inversión en instalaciones de distribución a cargo de las empresas responsables, que prefieren invertir en generación por ser más rentable para su cuenta de resultados económicos.

2.4.- Previsión ciclos combinados para Cantabria

En el mismo Informe de REE de 2008 no figura ninguna central térmica de ciclo combinado para el período 2008/2011 en Cantabria de un total de 4.762 MW que está previsto poner en funcionamiento en toda España (peninsular e insular):

- 2009: 704 MW
- 2010: 2.771 MW
- 2011: 1.287 MW

A pesar de que consta también la solicitud de Eon-Viesgo de 500 MW, en la relación de REE no aparece entre las previstas para su funcionamiento antes del 2.011.

La aportación de esos 4.762 MW nuevos antes del 2.011 deja sin interés otras nuevas instalaciones que actualmente se encuentran en tramitación.

2.5.- Previsión de otras instalaciones energéticas para Cantabria

Según el Informe citado de REE a 31 de marzo de 2008 se había tramitado una solicitud de instalación de 160 MW de nueva generación dentro del régimen especial eólico para Cantabria.

Recientemente se ha resuelto por la Consejería de Medio Ambiente la estimación ambiental positiva para dicha solicitud.

En el mismo sentido, el Informe de REE señala que también se ha tramitado una solicitud de nueva generación de 76 MW dentro de régimen especial no eólico para Cantabria.

Por otra parte, se ha aprobado por el Parlamento el Plan eólico de Cantabria que prevé la instalación de 1.500 MW en los próximos años.

Queda mucho terreno, por tanto, para el desarrollo de las fuentes energéticas renovables como la solar o eólica en Cantabria en los próximos años.

2.6.- Debilidad del sistema eléctrico en Cantabria

El objetivo (no necesario) de equilibrar la producción y demanda energética en Cantabria no se resuelve generando electricidad en base a centrales de gas, fuente energética dependiente en un 100% de la importación.

Recientemente hemos visto el problema en toda la Europa Central y Occidental con el conflicto entre Rusia y Ucrania que ha levantado todas las alarmas en la Unión Europea. El Estado español por su parte depende en un 70 % del gas natural argelino con lo cual no se cumple este principio al estar sujetos en un porcentaje tan elevado a un sólo suministrador ubicado en un enclave geográfico que se encuentra en un equilibrio socio-político-religioso sumamente inestable.

Sobre la debilidad del sistema eléctrico en Cantabria hay que repasar el documento elaborado por la Subdirección General de Planificación Energética titulado *<Revisión 2005-2011 de la Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2002-2011>*, en el que se exponen los criterios y se proyectan las necesidades del sistema eléctrico peninsular para el período 2005/2011.

Entre otras cuestiones señala la localización preferente de nuevas instalaciones de generación eléctrica en base a un baremo del 1 al 4 (de menor a mayor necesidad) que se reproduce en la Tabla 5.4. A Cantabria se le asigna el nivel de preferencia media y se repasan varios criterios.

El documento dice textualmente:

*<Los **desequilibrios** entre demanda y generación instalada por zonas permiten igualmente identificar las **zonas donde se necesita la instalación de nueva generación**. Siendo, con carácter orientativo, las zonas preferentes: **Madrid, Comunidad Valenciana, Cataluña, Andalucía y País Vasco**. Estas preferencias en la ubicación geográfica de nueva generación puede modificarse a medida que la situación de desequilibrio inicial se vaya corrigiendo>*.

Señala asimismo:

<Mientras que en 2004 las zonas más favorables a la instalación de generación son la sur y este, en 2008, si se cumplen las hipótesis de instalación de generación previstas, las zonas más favorables resultarían ser la zona centro y este, debido principalmente a la instalación de generación prevista entre 2005 y 2008 en las zonas sur y sureste>.

Tabla 5.4 Localización geográfica preferente de la nueva generación

Zonas	Subzona	Pot. Solicitada Total RO+RE 31.03.05	Pérdidas	Restriccio- nes	Colapso Tensión	Desequi- librios	Necesidad refuerzos	Preferencia
Noroeste	Galicia	3.935	1	1	1	1	1	Baja
	Asturias	3.392	1	1	1	1	1	Baja
	Castilla y León	13.749	2	1	1	1	2	Baja
Norte	Cantabria	2.330	2	2	3	3	2	Media
	País Vasco	3.041	2	2	3	3	2	Media
	Navarra	1.557	2	1	1	1	2	Baja
	Rioja	2.187	2	1	1	1	2	Baja
Nordeste	Aragón	10.193	2	1	1	1	1	Baja
	Cataluña	9.279	3	3	3	2	2	Alta
Levante	C. Valenciana	7.922	4	3	3	3	2	Alta
	Murcia	3.814	3	2	3	2	2	Media

Centro	Extremadura	3.214	2	1	1	1	3	Baja
	Madrid	7.198	4	4	4	4	4	Muy alta
	Castilla la Mancha	6.965	4	2	2	2	3	Media
Sur	Andalucía	19.719	3	4	3	3	2	Alta
TOTAL		98.495						

Todos estos datos anteriores nos permiten realizar varias conclusiones:

- a) El hecho de que Cantabria haya tenido que obtener en 2008, en torno al 50% de la electricidad que consume, de las comunidades limítrofes excedentes, no supone problemas para su abastecimiento regular y estable. Los casos de Madrid, Cataluña, País Valenciano o País Vasco son ilustrativos al respecto.
- b) Cantabria no necesita convertirse en comunidad exportadora de electricidad para su desarrollo económico y social.
- c) Cantabria se encuentra en una situación MEDIA en lo relativo al estado de su sistema eléctrico y no se encuentra entre la Comunidades con ALTA o MUJY ALTA necesidad de instalaciones energéticas.
- d) El desarrollo energético de Cantabria se debe buscar en las energías renovables, en el ahorro y eficiencia energética.

3.- No se justifica su instalación por necesidad de aportar vapor de agua a Solvay

La multinacional Solvay no precisa de esta Central Térmica de Cogeneración para tener asegurada la producción del vapor para su actividad, ya que cuenta con dos térmicas medianas de carbón, otras dos pequeñas mixtas de carbón y gas natural, así como otra mediana de gas natural de cogeneración.

La capacidad de producción de vapor de estas 5 instalaciones es algo más de 550 tn/h., siendo el consumo de vapor de la fábrica en torno a las 350 tn/hora. Esta situación permite a Solvay tener dos de sus calderas siempre paradas, que son las más pequeñas.

A todas luces se observa lo innecesario de su construcción, porque Solvay tiene convenientemente asegurada su producción de vapor.

Este hecho cobra más relevancia porque Solvay sólo pretende “sustituir a medio plazo” las dos térmicas pequeñas por esta nueva de mediano tamaño, de las que ya funcionan otras tres, con unos resultados sobrantes, como se podrá apreciar en el apartado posterior.

En el mejor de los casos, la empresa Solvay cerraría en un futuro no inmediato las dos térmicas más pequeñas, con una potencia entre 4 y 6 MW, una parte mínima de la potencia instalada en la fábrica.

La potencia resultante con la nueva térmica de cogeneración duplicaría prácticamente la existente, con lo que tendríamos funcionando media docena de térmicas, todas ellas para producir y vender electricidad, pues habría un excedente enorme de producción de electricidad y de vapor de agua, que no sería necesario para la actividad productiva básica, la fabricación de productos químicos.

Este superávit se incrementaría muy ostensiblemente con la aportación de la central térmica de 500 MW promovida por EON-Viesgo, que justifica su supuesta viabilidad en la aportación de 100 toneladas de vapor de agua por hora al sistema productivo de SOLVAY.

En ninguna parte del documento elaborado para analizar el proyecto aparece la cantidad de vapor de agua que aportaría esta central térmica de unos 50 MW al sistema productivo de Solvay.

4.- Exceso de instalaciones energéticas en Torrelavega

CANTABRIA ha producido por todos los sistemas durante el año 2004 el 54,1% de la electricidad que ha consumido.

Los sistemas de **COGENERACIÓN** han producido en 2004 el 72,9% de la electricidad generada en Cantabria.

En **TORRELAVEGA** se produjo en el año 2004 <1.514.739> MWh que suponen el 70,63% de la electricidad producida por cogeneración en toda Cantabria. Supone el 67% de la potencia instalada en toda Cantabria.

TÉRMICAS DE COGENERACIÓN EN TORRELAVEGA - <u>Año 2004</u>					
Empresa	Localidad	Energía MWh producida	Energía MWh consumida	Energía MWh vendida	Potencia instalada MW
ASPLA	TVGA	22.553	26.066	0	2
ASPLA	TVGA	22.553	26.066	0	2
SOLVAY	TVGA	262.547	35.982	65.822	42
SOLVAY	TVGA	340.708	3.600	335.701	42
SNIACE	TVGA	127.597	9.909	4.222	22
SNIACE	TVGA	738.780	10.221	730.875	93,2
Torrelavega (6 térmicas)	TVGA	1.514.738	111.844	1.136.620	203,2
Cantabria (14 térmicas)		2.144.466	146.981	1.649.424	302,8
Datos: Anexo III del Plan Energético de Cantabria.					

Los datos de esta tabla son elocuentes:

SOLVAY: ha producido 603.255 MWh en el año 2004 y ha vendido 401.523 MWh con una potencia instalada de 84 MW en sus centrales térmicas. Ha vendido el 66,56% de la electricidad que produjo.

SNIACE: ha producido 866.377 MWh en el 2004 y ha vendido 735.097 MWh con una potencia instalada de 115 MW en dos centrales térmicas. Ha vendido el 84,85% de la electricidad que produjo.

Torrelavega es el lugar donde se produce ya, hoy mismo, la mayor parte de la electricidad de Cantabria, con sus consiguientes efectos ambientales. No sólo es la zona con una mayor concentración industrial.

Esas circunstancias, añadida a los problemas del tráfico, provoca que sea la zona de Cantabria más contaminada.

Sin duda esta circunstancia ha obligado a aprobar un plan de mejora de la calidad del aire, sólo pendiente de adjudicación, entre cuyas medidas no cabe añadir una nueva instalación de producción eléctrica que agravaría el problema de la contaminación aérea.

Asimismo, la Cuenca Saja-Besaya se encuentra en pleno proceso de reducción de vertidos a la Ría de San Martín, proceso que sigue de cerca la Comisión Europea que recientemente emitió un Dictamen para que el Gobierno de España y Cantabria explicaran un plan creíble de descontaminación de la Ría.

Hemos solicitado a la Consejería de Industria los datos actualizados de producción y consumo eléctrico de las empresas de la Comarca actualizados, pero todavía no nos los ha facilitado.

En la documentación aparece una tabla con el balance energético que SOLVAY manifiesta tener en los últimos años.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Media	Potencia Necesaria (MW)
Energía Producida	384490	328347	353536	359528	373055	361589	365.749	44
Energía Consumida	409149	388704	396985	394557	397342	393897	402.756	49
Balance Energético	-24659	-60357	-43449	-35029	-24287	-32308	- 37.006	- 4

Este balance energético con un saldo levemente negativo (menos 4 MW de media) no guarda relación con los datos que fueron publicados en el Documento del Plan Energético de Cantabria que fue publicado y aprobado por el Parlamento de Cantabria.

Sin embargo, en otra parte del proyecto se dice que *“los excedentes de energía eléctrica que produzca la nueva instalación serán vendidos a la Compañía*

Eléctrica. El total de la energía vendida a la red anualmente será de: 391.552 MWh/año – 5.337MWh/año = 386.215 MWh/año”.

En el Plan Energético de Cantabria aparece SOLVAY con un claro balance positivo con la aportación de tan sólo 2 térmicas de 42 MW, de las cinco que dispone en la actualidad.

Esto nos lleva a cuestionar los datos aportados por el documento de “*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LAS INSTALACIONES DE SOLVAY QUÍMICA EN TORRELAVEGA (CANTABRIA). DOCUMENTO Nº 2: PROYECTO BÁSICO*”, por cuanto no se señalan las producciones de energía eléctrica totales que aportan las cinco centrales térmicas que funcionan en la factoría y que se utilizan para producir vapor de agua y electricidad.

Es tarea de la empresa SOLVAY ser claro en la exposición de la realidad de la factoría en cuanto a producción total de vapor de agua y electricidad, con las cinco térmicas de las que dispone dentro de sus instalaciones, así como de las ADMINISTRACIONES PÚBLICAS competentes, el exigirselo.

No se puede pretender justificar esta nueva instalación en base a unos datos incompletos, contradictorios y presumiblemente falsos, a tenor de lo publicado en el Plan Energético de Cantabria.

Tampoco se puede justificar esta nueva instalación de 50 MW para producción de electricidad y vapor de agua, sin tener en cuenta la central térmica de 500 MW promovida por EON-Viesgo dentro de las instalaciones de la misma SOLVAY, previo acuerdo de ambas partes.

5.- Proximidad a núcleos habitados

Al instalarse la empresa Solvay a principios del siglo XX construyó varios barrios y manzanas de casas, así como un área recreativa y deportiva en las inmediaciones de las instalaciones fabriles para sus propios trabajadores y técnicos.

Con el paso de los años estas urbanizaciones se han ampliado y han constituido amplios barrios habitados por diversa población distinta de la inicial. Estos barrios pertenecen a dos ayuntamientos, el de Torrelavega y el de Polanco.

Esa circunstancia histórica ha motivado que el barrio de Barreda, en concreto la estación de ferrocarril FEVE, perteneciente a Torrelavega se encuentre localizado a escasos 300 metros del lugar donde se pretende levantar la central térmica promovida por Solvay, al igual que la localidad de Viveda, del ayuntamiento de Santillana del Mar.

A menos de un kilómetro de distancia de la proyectada central térmica se encuentran otras localidades y barrios de los ayuntamientos de Polanco (Bº

Obrero), de Torrelavega (Barreda), de Santillana del Mar (Viveda) y de Suances (Hinojedo).

A menos de dos kilómetros de distancia de la térmica proyectada se encuentran nuevas localidades y barrios de los ayuntamientos de Torrelavega (El Salvador, San Ramón, Inmobiliaria y Duález), de Polanco (Rinconera, Posadillo, La Iglesia y Requejada), de Suances (San José, Vía y San Martín) y de Santillana del Mar (Riaño y Queveda).

6.- Estado de la calidad del aire de la Comarca de Torrelavega

El CIMA (Centro de Investigación del Medio Ambiente), organismo dependiente de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria realiza publicaciones regularmente sobre el estado de la calidad del aire a lo largo de quinquenios. Por otra parte mantiene una página web con los datos al día de las 3 estaciones de medición de calidad del aire que funcionan en el ayuntamiento de Torrelavega, las más próximas a la ubicación propuesta por la térmica de Solvay.

Ofrecemos unos datos actualizados e históricos para que se pueda comprobar mejor la evolución de la calidad del aire en Torrelavega.

6.1.- PARTÍCULAS PM10

TABLA 1								
Nº de superaciones del límite diario de protección a la salud para PM₁₀ <i>Límite 50 µg/m³. No se podrá superar en más de 35 ocasiones por año.</i>								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minas	14	48	18	24	38	28	16	11
Zapatón	19	25	39	45	28	16	14	5
Barreda	151	118	117	92	61	92	73	39

A lo largo de estos últimos años, como se refleja en la tabla 1, las superaciones del límite diario de protección a la salud de 50 mg/m³ han sido muy elevadas, superando de modo continuado las 35 ocasiones por año. Esta situación es especialmente preocupante en la estación de Barreda, la más cercana a la ubicación prevista para la térmica.

Los valores medios diarios de PM10 tienen también registros elevados, especialmente en la estación de Barreda, donde se ha superado prácticamente todos los años el límite anual de protección a la salud humana de 40 mg/m³.

Antes de 2006 se especulaba con la ubicación adecuada o no de la estación de Barreda, junto al colegio El Salvador, muy próxima a un semáforo. Durante los años anteriores el CIMA no consideró esos datos como totalmente fiables y por ello modificó la ubicación de la misma, en una zona más al sur, junto al poblado de La Palmera y La Ferretera.

Los elevados datos del PM10 correspondientes al año 2006 y 2007, después de modificada la ubicación de la estación de Barreda, se incluyen en el Informe de la Consejería de Medio Ambiente remitido a la Comisión Europea que lógicamente debe obligar a las administraciones a redactar un **PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE para la zona de Barreda**.

La licitación de este Plan ha sido publicada en el BOC de fecha 8 de agosto de 2.008. Ver DOCUMENTO Nº 2.

Que el artículo 6.1 del *Real Decreto 1073/2002*, establece que “en las zonas y aglomeraciones en los que los niveles de uno o más contaminantes regulados superen [...] el valor límite, las Administraciones competentes adoptarán **planes de actuación** que permitan alcanzar los valores límite en los plazos fijados”. El contenido de estos planes se recoge en el anexo XII del Real Decreto citado.

- No se han estudiado ni cuantificado en Torrelavega las distintas fuentes de emisión de partículas, pero en otros lugares sí se ha hecho. Un estudio reciente del área metropolitana de Barcelona, que fue expuesto en la Jornada de Calidad del Aire organizada por el CIMA, señalaba unos porcentajes clarificadores: el tráfico suelo aportar entre el 46% y el 52% de las partículas en suspensión y la actividad industrial oscilaba entre el 32% y el 42%. Otros porcentajes menores se deben, por ejemplo, al consumo doméstico.
- Por lo tanto, las partículas en suspensión proceden también de las empresas como Sniace, Solvay o Aspla, especialmente de sus 10 centrales térmicas que están funcionando.
- Poner en funcionamiento dos nuevas instalaciones de 500 MW y 47 MW supondrá incrementar los problemas de calidad del aire en la zona más contaminada.

2008 es el año que menos superaciones se han dado en las tres estaciones de medición, destacando la reducción en la de Barreda, aunque en esta última todavía supera el límite diario de protección a la salud en 39 ocasiones en el año, sobrepasando el tope anual de 35 ocasiones.

Aunque no se han producido modificaciones en el tráfico que hayan podido mejorar la calidad del aire, sí se ha producido un hecho que pueden explicar en parte la disminución de la presencia de partículas en suspensión: la climatología. El otoño de 2.008 ha sido el más lluvioso de los últimos 50 años, como ha informado la Agencia Estatal de Meteorología. La lluvia ha arrastrado y fijado al suelo las partículas presentes en el aire.

En el documento presentado por la empresa se señala lo siguiente:

*“En resumen, el estado de la atmósfera en lo que se refiere a las partículas en suspensión puede considerarse **aceptable** en las estaciones de la Escuela de Minas y Zapatón, y **mala** en Barreda.”*

A pesar de que la empresa reconoce que el estado de la atmósfera, en lo que se refiera a las partículas, es **MALO en Barreda**, en otras partes del mismo

pretende exonerar a las industrias de la cuota de responsabilidad que les concierne en los elevados índices de este contaminante, precisamente en la estación más cercana a la factoría de SOLVAY o SNIACE.

El PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE en Barreda con relación de las partículas menores de 10 micras aprobado por el Gobierno de Cantabria, no admite incrementar con nuevas instalaciones emisoras de estas partículas dentro del área de influencia de la citada estación de control de calidad del aire.

6.2.- DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

TABLA 2								
Evolución de la media anual de valores de NO ₂								
<i>Valor Límite anual de protección a la salud humana 40 mg/m³ para el año 2010</i>								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minas	28.1	28.6	29.9	30.0	36.0	31.0	27.0	25.0
Zapatón	25.7	30.6	24.8	26.0	25.0	26.0	25.0	21.0
Barreda	48.1	46.0	40.1	42.0	41.0	42.0	35.0	32.0

De nuevo los valores registrados en la estación de Barreda (Tabla 2) superan, en este caso, límite anual de protección a la salud humana hasta el año 2.006.

Las dos industrias más importantes de Torrelavega (Grupos Solvay e Sniace) son las más cercanas a esta estación y emiten claramente muchas toneladas de Nitrógeno, como se puede apreciar en las tablas de emisiones y vertidos que publica el EPER.

Tanto las PM10, como el NO₂, proceden de las emisiones del tráfico rodado y de las instalaciones industriales de la zona. Sólo en la empresa Solvay, dentro de cuyas instalaciones se pretende construir esta térmica de 45 MW existen 5 térmicas de variado tamaño; en Sniace otras dos medianas; en Aspla dos pequeñas; etc.

Por ello, la Consejería de Medio Ambiente ha notificado también los elevados niveles de NO₂ como otra causa para la elaboración de un plan de MEJORA DE CALIDAD DEL AIRE para esta zona de Barreda.

El documento del proyecto reconoce en la página 5 lo siguiente:

*“Como consecuencia de la parada de las calderas de alta presión GN-HP4 y GN-HP6, la chimenea general de Solvay pasará a evacuar únicamente las emisiones de las calderas de carbón GNSP0 y GNSP1, reduciendo de este modo la carga másica de contaminantes. Sin embargo, el cambio en la relación de mezcla supondrá un **aumento en las concentraciones de contaminantes**, especialmente en el caso del NO_x.”*

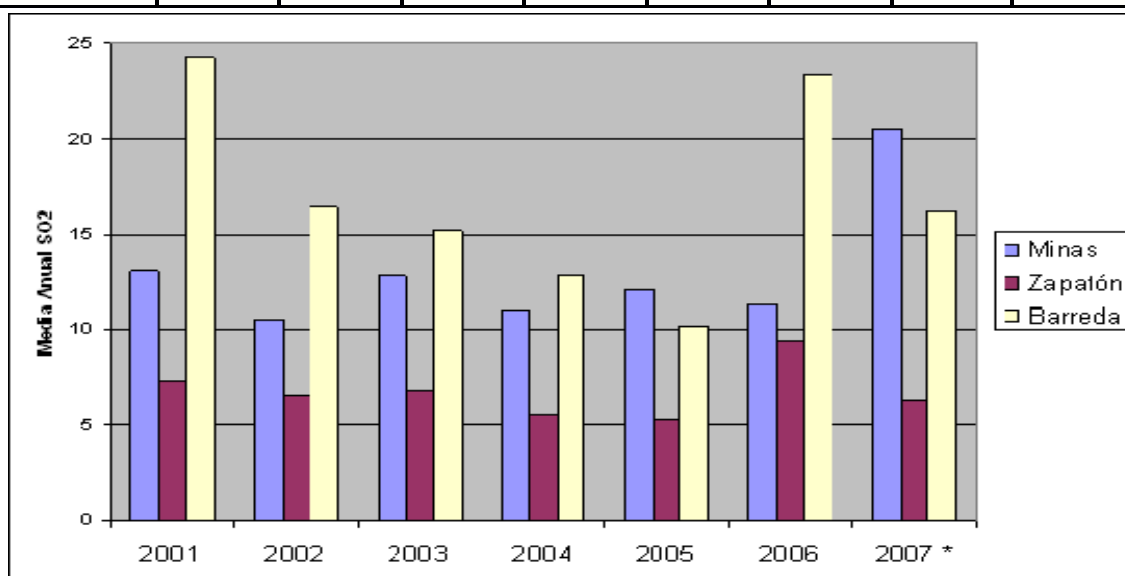
Está claro que las emisiones de NO_x se verán incrementadas con relación a la actualidad, algo que rompería la tendencia decreciente de los dos últimos años (2.007 y 2.008) como se puede apreciar en la Evolución de la media anual de valores de NO₂, cuyo valor límite anual de protección a la salud humana es de 40 mg/m³

6.3.- DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

TABLA 3								
Evolución del número de superaciones horarias de SO ₂ Límite 350 µg/m ³ . No podrá superarse en más de 24 ocasiones por año								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minas	14	4	31	1	3	4	11	7
Zapatón	3	0	2	0	0	0	0	0
Barreda	35	2	6	9	0	5	17	4

2007: el 3 de marzo se superó el umbral de ALERTA A LA POBLACIÓN. En años anteriores también se superaron los niveles de alerta a la población en varias ocasiones.

TABLA 4								
Evolución del número de superaciones diarias de SO ₂ Límite 125 µg/m ³ . No podrá superarse en más de 3 ocasiones por año								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minas	1	0	1	0	1	0	2	0
Zapatón	0	0	0	0	0	0	0	0
Barreda	4	0	0	1	0	0	1	0



Aunque durante estos últimos años se habían reducido los niveles del dióxido de azufre captados en las estaciones de Torrelavega, ha sido en el año 2007 cuando han sufrido un incremento espectacular, debido fundamentalmente a las emisiones de una empresa del grupo Sniace (Celltech). Se han producido

superaciones de los límites diarios y horarios de protección a la salud en las estaciones de Barreda y Minas.

6.4.- SULFURO DE HIDRÓGENO H₂S

TABLA 8								
Evolución del número de superaciones treintaminutales de H ₂ S								
<i>Límite 100 µg/m³</i>								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minas	127	161	128	158	380	363	150	12
Zapatón	24	89	58	71	60	126	11	0
Barreda	176	467	446	325	189	404	196	90

TABLA 9								
Evolución del número de superaciones del límite diario de H ₂ S								
<i>Límite 40 µg/m³</i>								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Minas	1	3	2	7	16	17	6	0
Zapatón	0	2	0	0	0	3	0	0
Barreda	4	25	22	9	4	21	4	3*

* Se han producido en el mes de Febrero

Estos datos han sido los que han mostrado una evolución positiva. Las tres superaciones del límite diario se han producido sólo en el mes de febrero. Las superaciones treintaminutales han sufrido una disminución muy llamativa en la estación de Minas (La Lechera).

Las razones de esta menor contaminación hay que buscarlas fundamentalmente en la instalación por Viscocel (grupo Sniace) de los filtros en sus chimeneas. La situación atmosférica o la mayor inactividad industrial durante este año, debido a la huelga de taladores o la parada veraniega, pueden haber favorecido una menor contaminación, pero nunca explicarían la disminución ostensible de los niveles de sulfuro de hidrógeno en el aire medido por las tres estaciones de control.

De todos modos, esta clara mejoría hay que proseguirla, pues las superaciones treintaminutales en la estación de Barreda (90) siguen siendo importantes.

6.5.- SULFURO DE CARBONO

Del SULFURO DE CARBONO ya se conocen los datos que ha venido registrando el CIMA durante los años 2.007 y 2.008.

Estas mediciones sólo se están realizando en dos estaciones de Torrelavega, uno de cada tres días.

Primer Estudio:

El estudio realizado por el CIMA (DOCUMENTO Nº 3) sobre concentración media diaria de disulfuro o sulfuro de carbono durante el período comprendido entre el 5 de marzo de 2.007 y el 18 de enero de 2.008 se han rebasado en el Ayuntamiento de Torrelavega, en las estaciones de Escuela de Minas (La Lechera) y Barreda, más de 15 días el límite de 10 µg/m³ establecidos para sulfuro de carbono (CS₂) en período de 24 horas en el artículo 14 del Decreto 833/1975, de Protección del Ambiente Atmosférico. EL número de superaciones por estación fue el siguiente:

- Barreda: 38 superaciones (37% de las muestras válidas).
- Escuela de Minas: 15 superaciones (14% de las muestras)

Dichas muestras se obtuvieron en uno de cada tres días y en un período inferior a un año, pero son consideradas representativas del mismo. Por extrapolación de los datos podemos deducir que las superaciones diarias han alcanzado los siguientes resultados durante el año 2.007:

- Barreda: 135 superaciones.
- Escuela de Minas: 50 superaciones

Segundo estudio

Este segundo estudio realizado por el CIMA (DOCUMENTO Nº 4) sobre concentración media diaria de disulfuro o sulfuro de carbono se ha realizado durante el período comprendido entre el 4 de agosto de 2.008 y el 29 de diciembre de 2.008. EL número de superaciones por estación fue el siguiente:

- Barreda: 16 superaciones de 49 muestras (33% de las muestras válidas).
- Escuela de Minas: 4 superaciones de 50 muestras (8% de las muestras)

Dichas muestras se obtuvieron en uno de cada tres días y en un período de 5 meses, pero son consideradas representativas del mismo.

Comparación del mismo período en los años 2.007 y 2.008

El CIMA ha realizado un estudio comparativo de los resultados en el mismo período de agosto a diciembre de ambos años y la conclusión es la siguiente:

Entre los meses de agosto y diciembre de 2008, la condición de superación del nivel medio diario de CS₂ establecido como situación admisible por el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, se ha mantenido similar a la que se obtuvo para esos mismos meses en el año 2007, si bien, los niveles máximos diarios obtenidos durante el citado periodo de 2008 fueron inferiores a los obtenidos en 2007.

Actualmente, el disulfuro de carbono puede ser el contaminante más crítico por las muestras recogidas y por ello la Consejería de Medio Ambiente se

comprometió a realizar unas mediciones en continuo que todavía no ha puesto en funcionamiento, superando todos los plazos razonables para controlar la contaminación por este gas en la Comarca de Torrelavega.

El sulfuro de carbono, al igual que el sulfuro de hidrógeno, tiene su origen de forma exclusiva en la empresa Viscocel, cuyos biofiltros han reducido sustancialmente el segundo de los compuestos, sin embargo tienen un rendimiento muy bajo en la disminución del sulfuro de carbono. El problema está en que los biofiltros no es la tecnología adecuada y no se aplican varias de las Mejores Tecnologías Disponibles (MTD) prescritas para la fabricación de viscosa, algo que debería haberse contemplado en la Autorización Ambiental Integrada y no se ha hecho.

Esto no lo decimos nosotros sino el propio Servicio de Prevención y Control de la Contaminación quien concluye afirmando que **“actualmente no se garantiza el cumplimiento de la legislación vigente en materia de contaminación atmosférica en la instalación industrial de la empresa Viscocel S. L. U.”**

6.6.- Conclusiones

No se pueden valorar los posibles efectos en el medio y en la salud de la personas de una nueva instalación industrial (en este caso central térmica) sin tener presente la realidad donde se inserta, donde se pretende poner en funcionamiento.

Tanto la proximidad a núcleos habitados, como la realidad de la contaminación atmosférica que se padece, son datos esenciales para valorar la conveniencia o no de instalar este tipo de central térmica.

7.- Impactos previsibles de la central térmica

7.1.- CONSUMO DE AGUA Y VERTIDO A LA RÍA

7.1.1.- No se justifica su instalación por el insuficiente y variable caudal de agua del Sistema Saja-Besaya:

El régimen de caudales del Sistema Saja acusa una gran variabilidad estacional con prolongados períodos de estiaje inferiores al caudal medioambiental cuantificado en 50 l/s.

Como reconoce el Plan Hidrológico de la Cuenca Norte II (1999) *“...el uso industrial del agua en la cuenca norte no es suficientemente conocido, pese a su importante participación en la demanda final de la cuenca... además el nivel de control actualmente existente sobre las tomas y consumos industriales y asociado a ello sobre los caudales vertidos es insuficiente. Las circunstancias macroeconómicas de los últimos años en la zona incluido en este Plan dan asimismo una gran incertidumbre a cualquier proceso de evaluación de la futura demanda...”*

7.1.2.- No se justifica su instalación al contemplar el vertido de efluentes en un medio inadecuado:

El Sistema Saja, según los estudios para el Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Norte, es el que soporta una mayor cantidad de m³/año de vertidos industriales de toda la cuenca después del Nalón como se puede ver en este gráfico tomado del documento 1 de la Memoria para la elaboración del Plan hidrológico en 1998:

SISTEMA	VERTIDO URBANO m ³ /año	VERTIDO INDUSTRIAL m ³ /año	VERTIDO TOTAL m ³ /año	CARGA CONTAMINANTE Tm/año		
				DBO ₅	N. amoniacal	Fósforo
AGÜERA	3.167.283	348.300	3.515.563	1.054	175	70
ASON	7.992.113	326.650	8.318.763	2.495	416	167
PAS-MIERA	44.262.424	6.101.000	50.363.424	15.109	2.519	1.007
SAJA	14.368.771	69.437.111	83.805.882	25.142	4.191	1.676
GANDARILLAS	1.250.655	196.000	1.446.655	434	72	29
NANSA	87.544	0	87.544	26	4	2
DEVA	1.447.510	94.000	1.541.510	426	77	31
LLANES	2.682.980	0	2.682.980	804	134	54
SELLA	4.705.242	848.000	5.553.242	1.665	277	111
VILLAVICIOSA	2.114.911	349.500	2.464.411	739	123	49
NALON	138.097.256	94.559.558	232.656.814	69.797	11.632	4.653
ESVA	3.311.777	828.936	4.140.713	1.242	207	83
NAVIA	3.304.042	7.541.890	10.845.932	3.254	542	217
PORCIA	1.118.897	1.490	1.120.387	336	56	22
EO	1.736.829	295.400	2.032.229	610	102	41
T O T A L	229.648.234	180.927.835	410.576.069	123.133	20.257	8.212

La Directiva Marco de Agua 2000/60/CE establece el requisito de consecución para el 2015 del “buen estado ecológico” de todas las masas de agua. Para ello cada cuenca debe realizar un análisis de presiones e impactos y establecer una clasificación estandarizada del estado actual. En cada tramo se definirán los “valores de referencia” que deberá ser el objetivo de restauración del sistema.

7.1.3.- No se justifica ninguna instalación que implique vertidos en un medio fluvial y marino en el que sólo caben soluciones para su recuperación.

Este proyecto, unido al de la térmica promovida por Eon-Viesgo, compromete el futuro de recuperación del medio acuático.

En relación con los Dictámenes de la Comisión Europea (DOCUMENTO Nº 5) sobre la contaminación de la Ría de San Martín, como consecuencia de los vertidos industriales en los ríos Saja y Besaya, la Ría de San Martín sólo admite un plan global de mejora que precisamente está dando sus primeros pasos por iniciativa de la Consejería de Medio Ambiente, con la apertura del proceso de participación hidrológica de la cuenca del Saja y Besaya iniciado el martes 25 de septiembre de ese mismo año 2.007.

7.1.4.- No se puede admitir un proyecto sin un estudio del agua que va a consumir. En este sentido, no se justifica un proyecto de esta envergadura con una afirmación tan simple como que va a consumir el mismo agua que las dos calderas que, en teoría, van a parar. **Debe incorporar datos actualizados de concesión, consumo y medidas de reducción de consumo de agua.** Hasta que no sea así, se debe retirar el proyecto.

Según la Autorización ambiental, el agua empleada tanto para uso sanitario como para el proceso productivo, procede de diversas fuentes entre las que se encuentran el agua procedente de la Captación del río Saja- Besaya, con un consumo en 2005 de 24.199.354m³ y 68.164m³ son procedentes de la Red Municipal. En el «SOLVAY QUÍMICA, S.L.», se da un consumo total de agua de 24.267.518 m³/año (2005).

También incluye el requerimiento de que se llevarán a cabo las medidas descritas en el anexo 11 para la reducción del consumo de agua.

7.2.- EMISIONES AL AIRE

Este tipo de instalaciones de producción de electricidad y vapor emite al aire distintos gases que sin duda se sumarán a los ya existentes y por lo tanto agravarán el mal estado de la calidad del aire de la Comarca.

7.2.1.- PARTÍCULAS PM₁₀

Los niveles de PM₁₀ en toda la comarca de Torrelavega son preocupantes, especialmente en la estación de Barreda, la más próxima a la ubicación proyectada para la térmica de Solvay y de la promovida por Eon-Viesgo.

La Comisión Europea ha remitido una advertencia escrita a varios estados miembros, entre ellos al Estado español. A continuación reproduzco parte del comunicado público emitido por la Comisión Europea el 8 de julio de 2004 sobre este asunto (DOCUMENTO N° 6):

<Las PM10 son pequeñas partículas en suspensión (con un diámetro igual o inferior a 10 micrómetros). En las zonas urbanas, las partículas se producen sobre todo con la combustión de la gasolina y el gasóleo de los vehículos (hollín de gasóleo). Entre otras fuentes figuran las instalaciones de combustión como, por ejemplo, las centrales eléctricas que utilizan combustibles fósiles, así como pequeñas calderas, procesos industriales que generan diversas formas de «polvo» y la agricultura.

De acuerdo con la OMS, una exposición a largo plazo a las concentraciones actuales de PM en el aire exterior podría traducirse en una reducción significativa de la esperanza de vida. Esto se debe sobre todo a un aumento de la mortalidad cardiopulmonar y por cáncer de pulmón. Un reciente estudio de la OMS sobre enfermedades medioambientales en los niños indica que la contaminación exterior por PM puede ocasionar hasta 13 000 muertes al año entre niños de edades

comprendidas entre 0 y 4 años en los 52 países europeos de la OMS^[3]. Asimismo señala que si los niveles de contaminación por PM registrados en esos países pudieran disminuir hasta el valor límite de PM de la UE que debe alcanzarse en 2005, podrían salvarse más de 5 000 de esas vidas.

Una concentración elevada de PM en el aire conduce también a una menor visibilidad de edificios y monumentos, así como a ensuciarlos.>

La aportación en la emisión de partículas menores de 10 micras por parte de la central térmica de gas de ciclo combinado promovida por SOLVAY será significativa e incrementará el mal estado de calidad del aire de la comarca con respecto a este contaminante.

7.2.2.- NO_x y NO₂

Hay dos óxidos de nitrógeno NO (monóxido de nitrógeno u óxido nítrico) y NO₂ (dióxido de nitrógeno). Este último es el peligroso para la salud, por eso hay límites legales para él. En cualquier caso el NO pasa con el tiempo a NO₂ por reacción con el oxígeno del aire de forma espontánea.

Es frecuentísimo que se presenten mezclados. A dicha mezcla se la representa abreviadamente por NO_x. Hay un límite de 30 ug/m³ de NO_x para protección a los ecosistemas ya que dichos óxidos sí que afectan a la vegetación y a la salud, no sólo como contaminantes primarios, sino también como precursores del ozono troposférico (O₃).

Una central térmica de este tipo emite muchos NO_x. Los NO_x son por tanto un contaminante crítico.

La instalación de un nuevo foco de emisión de contaminantes a la atmósfera, constituido por la chimenea de la caldera de recuperación, que **lleva al límite la emisión de NO_x de la chimenea general de Solvay (elevar el valor límite autorizado de NO_x hasta el límite legal de 600 mg/Nm³, siempre y cuando se opere con un 100% de combustible sólido) y no contempla las MTD para la disminución de emisiones de NO_x.**

7.2.2.1.- No contempla para la disminución de emisiones de NO_x las mejores técnicas disponibles:

El sistema propuesto es el siguiente (páginas 64-65-70-74-75):

En cuanto a las emisiones de NO_x, el sistema de combustión de la turbina de gas cuenta con un sistema Dry Low Emission (DLE) usando un controlador electrónico para el manejo de las válvulas de control de gas, reduciendo la temperatura de combustión y minimizando la formación de óxidos de nitrógeno.

Por lo tanto, este sistema DLE permite reducir las emisiones de NO_x hasta los valores mínimos técnicamente posible hoy en día, aun a costa de una ligera pérdida de eficiencia en la turbina. De esta forma, las emisiones de de contaminantes de la turbina de gas serán:

NO_x: 51 mg/Nm³ (15%O₂)

NO_x: 24,75 ppm (15%O₂)

Por otro lado, a estas emisiones habrá que sumar las aportadas por el propio quemador de postcombustión, que como ya se ha dicho anteriormente también será de bajas emisiones de NOx.

De esta forma, las emisiones totales previstas en la chimenea de la caldera de recuperación son:

NOx: 35 ppm (15%O₂)
NOx: 71 mg/Nm³ (15%O₂)

Por lo tanto, **las emisiones previstas de NOx se encuentran por debajo de los 75 mg/Nm³ al 15% de O₂ marcados en el RD 430/2004.**

En cuanto al CO, las emisiones de la turbina de gas son:

- CO 69 mg/Nm³ (15%O₂)
- CO 54,97 ppm (15%O₂)

El alto contenido en oxígeno de estos humos supone que el quemador de postcombustión sea un equipo muy eficiente en cuanto a generación de CO, por lo que el contenido en CO de los gases que salgan por la chimenea de la caldera apenas variarán de los de turbina.

En cualquier caso, estas emisiones de CO serán siempre muy inferiores a los 625 mg/Nm³ recogidos en el RD 833/1975.

8.1.3. Sistema Dry Low Emission

El sistema de combustión de la turbina de gas cuenta con un sistema Dry Low Emission (DLE) que utiliza un controlador electrónico para el manejo de las válvulas de control de gas reduciendo la temperatura de combustión y minimizando la formación de óxidos de nitrógeno. Este sistema DLE permite reducir las emisiones de NOx hasta los valores mínimos técnicamente posible hoy en día, aun a costa de una ligera pérdida de eficiencia en la turbina. Por tanto se considera la utilización de este sistema como la mejor medida técnica a adoptar en la actualidad para la reducción de las emisiones de óxidos de nitrógeno en sistemas de cogeneración con Gas Natural.

El sistema Dry Low Emission (DLE) usa un controlador electrónico para el manejo de las válvulas de control de gas, reduciendo la temperatura de combustión y la llama necesaria minimizando así la formación de óxidos de nitrógeno a costa de una ligera pérdida de eficiencia en la turbina.

Dicha tecnología es considerada como altamente eficiente ya que no conlleva la generación de ningún tipo de vertido, al no consumir agua o vapor, a diferencia de otros tipos de sistema de reducción de NOx, existentes en el mercado.

9.1.1.2. CO

- Quemadores DLE (estándar en turbinas de nueva construcción). Gracias a este sistema se controla la formación del NOx y al mismo tiempo se garantiza una combustión completa para minimizar la formación de CO.

- SCONOX (Oxidación de de CO en presencia de catalizador). No se justifica la instalación de la tecnología Sconox dadas las dimensiones del proyecto y las bajas emisiones de CO.

7.2.2.2.- El sistema de reducción de Nox en las turbinas de combustión que **se debería proponer** sería el siguiente: **Inyección de agua o vapor en la cámara de combustión.**

En este proceso se inyecta agua o vapor en la zona primaria de combustión para reducir la temperatura de combustión, reduciendo la formación de NOx térmicos hasta en un 75 %. La inyección de agua o vapor es uno de los métodos de reducción de NOx más eficientes. Sin embargo, tiene ciertos inconvenientes como son: el incremento de las emisiones de CO e hidrocarburos no quemados, los costos del equipo de inyección y tratamiento del agua y un mayor consumo de combustible.

Si como explica el proyecto, la empresa *no tiene problemas de consumo de agua* y se podría utilizar *la tecnología Sconox* para disminuir el incremento de CO, se justifica utilizar esta tecnología que disminuiría, sensiblemente, las

emisiones de NOx.

7.2.2.3.- No incorpora un estudio con datos de continuo de las emisiones de NOx actuales y su impacto en el entorno. Esas mediciones se debían haber incorporado a este proyecto, para información pública y hasta que no sea así se deberá retirar el proyecto dado que es su punto más sensible para la salud.

*La Resolución de Lunes 11 de Agosto de 2008 por la que se otorga autorización ambiental integrada al conjunto de instalaciones de Solvay exigía que en **el plazo de un año** debían tener incorporados los medidores en continuo de NOx.*

7.2.3.- Ozono

Para determinar la zona de afección tenemos que tener en cuenta que su máxima concentración no se alcanza en el foco de emisión de los contaminantes precursores, sino en un entorno distante varios kilómetros.

Además debemos tener en cuenta que los vientos dominantes en la región son, como hemos dicho, de componente norte, por lo que dentro de esta posible área de afección nos encontramos con que las únicas estaciones que realizan análisis de ozono en Cantabria son: Los Tojos y Reinosa que, precisamente, son las que muestran unos altísimos e ilegales niveles de ozono según el Real Decreto 1494/1995.

Los Tojos tiene, en un intervalo de un año, más de 193 superaciones de 65 ug/m³ diarias o, lo que es lo mismo, del umbral de protección de la naturaleza; en medición octohoraria tiene 42 superaciones de los 110 ug/m³, umbral de protección de la salud. Reinosa, ha superado en 169 ocasiones el umbral de protección de la naturaleza y 65 veces el umbral de protección de la salud en el mismo periodo.

Esta instalación no sustituye o reduce el funcionamiento de ninguna más ineficiente en su entorno, puesto que las actuales centrales de generación presentes en la Comarca, que suministran electricidad al conjunto de Cantabria, no dejarán de funcionar y los actuales niveles de contaminación tienen su origen en el tráfico motorizado y en la elevada actividad industrial de la zona más próxima a la térmica proyectada.

8.- Problemas de salud de la población de la Comarca

En el mes de diciembre de 2004, hemos recibido un informe (DOCUMENTO Nº 7) elaborado por la Consejería de Sanidad del Gobierno de Cantabria titulado <SALUD DIFERENCIAL EN EL ÁREA DE TORRELAVEGA Y SU ÁREA DE INFLUENCIA>, que habíamos solicitado juntamente con otros colectivos de Torrelavega y Comarca, con motivo de la tramitación del proyecto de

instalación de otra central térmica de gas de ciclo combinado en terrenos de Sniace.

Entresacamos una pequeña síntesis del mismo:

<Los resultados indican un mayor nivel de determinadas patologías en Torrelavega y su comarca medido por el uso hospitalario (registro CMBD). Esta mayor morbilidad se aprecia muy especialmente en cuanto a la patología respiratoria con una RIE un 90% superior a lo que se podría esperar. Sin embargo no se aprecian diferencias significativas en mortalidad general o por causas, en incidencia de cáncer o en morbilidad medida por ingreso hospitalario en su conjunto.>

*<Sin poder hacer una asignación de causalidad directa, ya que el diseño del que se parte es de modelo ecológico, se puede inferir que **residir en Torrelavega o sus municipios limítrofes constituye un riesgo para la salud en el caso específico de la patología respiratoria de una manera muy evidente, siendo casi el doble de lo esperable los ingresos hospitalarios que ello condiciona.** Cuando se estudia con más detalle este hecho se ve que sucede a expensas de cuadros asmáticos (proporción superior a la media en más de un 5%), procesos bronquiales obstructivos, neumonías neumocócicas y otros cuadros respiratorios peor definidos. Por el contrario se observan algunas patologías de menor frecuencia en el área de estudio: neumonías de otros orígenes y problemas del tracto respiratorio superior fundamentalmente. Los ingresos por patología cardiovascular y tumoral de residentes en la zona problema también son sustancialmente mayores de lo esperado (casi en un 30%). Debe señalarse que el tipo de registro utilizado (CMBD), tiene limitaciones evidentes: las enfermedades de alta gravedad, crónicas o con reagudizaciones van a estar siempre sobrerrepresentadas frente a las que aparecen en episodios únicos o con formas clínicas leves las cuales no siempre llegan al medio hospitalario.>*

Son muchos los informes sanitarios que se vienen publicando en revistas médicas especializadas relativos a la afección de la contaminación producida por las centrales térmicas en la salud.

El Estudio publicado por la REVISTA ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA, firmado por J. FERRÍS I TORTAJADA y OTROS, (DOCUMENTO Nº 8) dice lo siguiente:

<El uso industrial y urbano de los combustibles fósiles genera contaminantes físicos (acústicos y radiaciones electromagnéticas) y químicos (CO₂, NO_x, SO₂, partículas, CO, sustancias químicas peligrosas y sustancias radiactivas). Las sustancias químicas peligrosas más importantes son:

a) inorgánicas (arsénico, cadmio, cromo, cobalto, plomo, manganeso, mercurio, níquel, fósforo);

b) orgánicas (benceno, formaldehído, naftaleno, tolueno y pireno). Las sustancias radiactivas son del grupo del Uranio-238, Thorio-232, Potasio-40. Todos los contaminantes producen efectos adversos en la salud humana, destacando por su frecuencia y gravedad las enfermedades broncopulmonares.

Conclusiones:

1ª. Los combustibles fósiles generan contaminantes medioambientales físicos y químicos con un impacto adverso en la salud humana.

2ª. Los efectos en las personas se manifiestan a corto, medio y largo plazo potenciando los producidos por los contaminantes preexistentes.

3ª. *Afectan principalmente a la población pediátrica, mujeres embarazadas, personas mayores y a las que padecen enfermedades respiratorias y cardiovasculares.*

4ª. *La población pediátrica es especialmente vulnerable por su mayor tasa metabólica, inmadurez anatomofisiológica y por su actividad diaria al aire libre.*

5ª. *Las enfermedades asociadas oscilan desde banales (conjuntivitis, rinitis, faringitis...) hasta graves y potencialmente mortales (bronquitis asmática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca e incremento del riesgo de cáncer).>*

El doctor FERRÁN BALLESTER, ha coordinado un estudio (DOCUMENTO Nº 9) titulado <Relación a corto plazo de la contaminación atmosférica y la mortalidad en 13 ciudades españolas>, realizado al amparo del proyecto EMECAM (Estudio Multicéntrico Español sobre la relación entre Contaminación Atmosférica y Mortalidad), financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Ministerio de Sanidad y Consumo, publicado por la revista Medicina Clínica en febrero de 2003.

Aunque en este estudio no se ha valorado ninguna ciudad de Cantabria, los componentes químicos analizados son similares a los que emite una central térmica de gas como la que se pretende instalar en terrenos de Solvay que se asocian a los que ya existen en el entorno y que están medidos por las estaciones de la Consejería de Medio Ambiente de Cantabria.

Entre otras cuestiones este estudio concluye:

<Los resultados de este estudio muestran la existencia de asociación entre los niveles de contaminación atmosférica y la mortalidad diaria para el conjunto de las ciudades participantes, lo que indica que, a los niveles actuales, la contaminación atmosférica sigue representando un riesgo para la salud de la población española.

La asociación es de mayor magnitud para los grupos de causas específicas (cardiovasculares y, especialmente, respiratorias) que para la mortalidad total. Dicha especificidad es consistente con resultados de otros estudios y coherente con las hipótesis de mecanismos fisiopatológicos del daño de la contaminación atmosférica en el organismo.>

Recientemente se ha publicado en el nº 40 de la revista EL ECOLOGISTA un estudio realizado por varios autores encabezados por C. LINARES, del Centro Universitario de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Madrid, titulado <Efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud infantil en Madrid>, (DOCUMENTO Nº 10) una parte de cuyas conclusiones se exponen a continuación:

<Los resultados que se han mostrado en este trabajo de forma somera vienen a señalar que la población infantil es un grupo de riesgo clave en el análisis de los efectos que la contaminación atmosférica tiene sobre la salud de la población de una gran ciudad, como es el caso de Madrid. La no realización de estudios como el aquí mostrado en otros lugares radica, a nuestro juicio, en la escasez de muertes que se produce en este grupo de edad lo que hace que en el análisis sea más difícil alcanzar la validez estadística. En el caso de Madrid, aunque afortunadamente esta mortalidad es pequeña gracias a las mejoras y avances en el ámbito sanitario, el elevado número de habitantes aumenta los fallecimientos en menores de 10 años y esto

permite la realización de este tipo de análisis, que no serían viables en ciudades de menor población.

*En el capítulo de resultados **destaca la robustez de las asociaciones en relación al efecto de las PST o las PM₁₀ sobre la morbi-mortalidad infantil. Claramente es el contaminante que aparece como responsable de muertes e ingresos infantiles con unos RR superiores a los de la población general. También es de destacar el efecto de este contaminante en verano con unos RR muy superiores a los del resto de los periodos considerados en este estudio.***

Por otro lado, podría deducirse de los resultados aquí presentados que el ozono troposférico es un contaminante que no tiene efectos en el caso de la población infantil. Esta conclusión sería errónea. Como se ha citado varias veces a lo largo de este estudio, esta falta de asociación no se debe a la inexistencia de un mecanismo biológico que relacione el ozono con efectos en salud infantil, si no que está motivado por el lugar de realización del estudio. Nos hemos centrado en Municipio de Madrid y es bien conocido que las mayores concentraciones de este contaminante se dan en la periferia de los grandes núcleos urbanos. Es muy probable que si el estudio se extendiera a toda la Comunidad de Madrid, el efecto del ozono sería incluso superior al de las PM₁₀ como se ha observado en otros lugares y se ha referenciado a lo largo de este trabajo.

Por último indicar que en este estudio sólo se han tenido en cuenta efectos a corto plazo de los contaminantes sobre la población infantil y que un análisis sobre las posibles repercusiones de la contaminación en el plazo de años, mostraría resultados similares a los encontrados en población general en otros trabajos.>

En estos tres últimos estudios aparecen suficientes referencias bibliográficas que ponen de manifiesto los problemas de la contaminación atmosférica en numerosos países, procedente tanto de las emisiones industriales como del tráfico motorizado.

Los gobiernos de los Veinticinco deberán velar por la calidad del aire en sus países conforme a los límites establecidos por la norma en beneficio de la salud de los ciudadanos, mientras que la tarea de la Comisión consistirá en la supervisión cuidadosa de cómo los Estados miembros ponen en práctica la legislación de la Unión Europea.

A continuación reproduzco una parte del comunicado de la Comisión Europea de fecha 19 de enero de 2005 (DOCUMENTO N° 11):

*<Entre las medidas contempladas se encuentran: la reducción de la contaminación derivada del tráfico (a través del control de los gastos de congestión, prohibición de la contaminación de vehículos en las ciudades, y de la instalación de medidores de emisiones sobre autobuses urbanos); el establecimiento de normas estrictas que regulen el uso de la calefacción doméstica; y **la prohibición del empleo de combustibles contaminantes en las ciudades.***

*En concreto, **las PM10 son unas partículas que pueden afectar al correcto funcionamiento de los pulmones, aumentando, por tanto, en el hombre el riesgo de afección de ciertas enfermedades, en particular, del infarto.** Al medir menos de diez micras de espesor, no pueden ser eliminadas a través de los filtros del sistema respiratorio, por lo que penetran con más facilidad en las partes sensibles de los pulmones.*

*Según las conclusiones del último estudio del programa 'Aire Limpio para Europa', **la presencia de estas partículas en el aire resta una media de nueve meses a la***

esperanza de vida calculada en la UE. Este tiempo puede variar de dos meses, en aquellos Estados miembros que cuentan con un aire más limpio, a casi dos años en los peores casos.

Otro reciente estudio publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre enfermedades provocadas por factores medioambientales en niños, alerta de que se dan al menos 13.000 muertes por año de niños de entre 0 y 4 años en los 52 países europeos socios de la OMS, atribuibles a los niveles de contaminación. Además, la OMS advierte de que, si estos valores disminuyeran hasta situarse en el tope fijado para la UE, esta pérdida de vidas disminuiría en 5.000.

La contaminación puede ser tanto de origen artificial, como es el caso de la generada por los transportes debido a la combustión de gasolina y gasoil en automóviles, pero también natural, como el polvo arrastrado por el viento o la sal del mar. Asimismo, se consideran otras fuentes contaminantes **las plantas industriales en las que se quema el combustibles fósiles, las centrales eléctricas, las calderas utilizadas para la calefacción doméstica, y otros procesos industriales que generan varias formas 'de polvo'.**>

Los índices de contaminación actual de la Comarca de Torrelavega, medidos por las estaciones de control del CIMA, son elocuentes de la baja calidad del aire que respiramos en la zona.

Si a esos datos añadimos las emisiones al aire que este tipo de central térmica de gas lanzará a la atmósfera durante 24 horas a lo largo casi un año completo, la conclusión que sacamos es que no se puede instalar dicha central en la Comarca de Torrelavega debido a que los problemas que ahora padecemos, se verían enormemente incrementados.

9.- Cambio climático y Protocolo de Kyoto

Este proyecto sólo contempla la parada de las dos plantas térmicas más pequeñas (de 4 y 6 MW) situadas en el recinto fabril de la empresa Solvay, por lo tanto las emisiones de CO₂ se incrementarán para el conjunto fabril.

No podemos olvidar el otro proyecto de construcción de otra central térmica de 500 MW dentro de las mismas instalaciones y que se ha tramitado con anterioridad a ésta.

No deben ignorarse tampoco, por su contribución al cambio climático, las fugas accidentales de metano (componente casi exclusivo del gas natural), cuyo potencial de calentamiento a 20 años es 56 veces mayor que el de una cantidad similar de CO₂. Según el IPCC (Panel Intergubernamental de expertos en Cambio Climático), este gas es responsable, aproximadamente, del 16% del calentamiento terrestre actual.

En consecuencia, la instalación de esta térmica agravará considerablemente el panorama de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comarca y en Cantabria.

Tampoco puede obviarse el impacto sobre la salud de las emisiones de CO₂, cuya acción conjunta con otros contaminantes atmosféricos incrementa el riesgo de consecuencias negativas para la salud, afectando especialmente a

personas con bronquitis crónica, asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Las emisiones de CO₂ de esta central repercutirían muy negativamente en la morbilidad por patología respiratoria, patología que, de acuerdo con el Estudio de Salud Diferencial, es en Torrelavega y su área de influencia ya un 90% superior a la media regional.

Habitualmente se realiza una valoración positiva del impacto sobre el Cambio Climático de este tipo de centrales, justificado en base a su mayor eficiencia con respecto a las centrales de carbón y a la menor emisión comparativa de CO₂, pero no se hace mención a las emisiones de NO₂ que también es un gas de efecto invernadero o a las emisiones fugitivas de CH₄ de estas centrales o a las pérdidas de la red de gaseoductos y que según cifras del sector alcanzan el 0,7 del volumen transportado. Recordar que el metano, como gas de efecto invernadero, tiene un efecto 21 veces más poderoso que el CO₂.

En la revista EXPANSIÓN se dice:

<El impacto de las eléctricas en el total de emisiones de CO₂ de España es significativo, ya que a ese sector le corresponde alrededor del 20% del total. Según datos provisionales, las emisiones de ese gas contaminante crecieron un 3% en España en 2004, por lo que ya rondan los 400 millones de toneladas de CO₂. El objetivo al que se comprometió el país en el Protocolo de Kioto consiste en situar sus emisiones en 331 millones de toneladas en 2012.>

10.- Energías renovables, planes de ahorro y eficiencia energética

Hay dos formas responsables de reducir las emisiones: promover las energías renovables y aumentar la eficiencia energética.

En noviembre de 2003 el Gobierno aprobó la *Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2012*. Todos los estudios demuestran las enormes posibilidades de aumentar la eficiencia, prestando los mismos servicios energéticos (calor, refrigeración, iluminación o movilidad) con un consumo mucho menor. Nadie demanda energía en sí misma, sino los servicios que ésta presta. El objetivo debe ser proporcionar los servicios adecuados con la menor cantidad de energía posible y obtener ésta a partir de fuentes renovables y autóctonas. Además de las posibilidades técnicas de mejora de la eficiencia, existen otras muchas razones, como son la disminución de la contaminación, la reducción del déficit comercial, la mejora de la competitividad y la generación de empleo.

La Unión Europea tiene como objetivo la reducción de la intensidad energética en un 1% anual. Sin embargo, España es uno de los pocos países (Cantabria supera la media española) donde la intensidad energética viene aumentando año tras año, un 5% en la última década, mientras que en la Unión Europea se ha reducido en un 9,6%. Entre 1980 y 2002, el consumo de energía final ha tenido un crecimiento medio anual del 3,6% en España (un punto porcentual

por encima del crecimiento del PIB) lo que da una intensidad energética de 1,38. Es decir, que cada año el sistema productivo español es menos eficiente en el consumo de energía y por lo tanto menos competitivo.

Recientemente, expertos de la Universidad Politécnica de Madrid han elaborado un Plan Energético para Madrid. Los objetivos del mismo son:

<Duplicar la energía procedente de fuentes renovables, disminuir el consumo energético a través de medidas de ahorro y eficiencia energética y reducir un 10% la emisión anual de CO2 energético son los objetivos fundamentales del Plan Energético, elaborado por expertos de la Universidad Politécnica de Madrid.>

Tantas alertas que se producen por parte de científicos de todo el mundo o de organismos internacionales, tan poco sospechosos de imparcialidad como la ONU, no sirven de nada si no se ponen medidas en el día a día, en los espacios concretos donde vivimos.

Los poderes públicos, desde la administración central, al Gobierno de Cantabria, o a las administraciones locales, deben atender y buscar soluciones a estos problemas que tienen tanto repercusiones locales sobre la calidad del aire que respiramos, como repercusiones globales que afectan al conjunto del planeta.

Por todo ello, **SOLICITAMOS:**

Que se desestime el proyecto <Central térmica de gas natural de cogeneración de 47/50 MW> promovido por la empresa <Solvay> por carecer de justificación suficiente y por ser inviable ambientalmente.

En Torrelavega a 10 de Diciembre de 2.009.

--	--