

**D. Roberto Ibañez**  
Director Fertiberia en Huelva  
Av. Fco. Montenegro (Pl Francisco Montenegro S/N)  
21001 Huelva

Madrid, 18 de febrero de 2005

Muy Sr. Nuestro:

Nos ponemos en contacto con usted para mostrarle nuestra profunda preocupación por la contaminación que sufre la ría de Huelva como consecuencia de la existencia de la balsa de fosfoyesos donde Fertiberia deposita desde hace años sus residuos junto al río Tinto.

El caso nos parece aún más grave puesto que la concesión administrativa, para ocupar la parcela situada en la margen derecha del río Tinto, donde se realizan los vertidos ha sido denegada aunque por motivos administrativos se encuentra en suspenso. También nos preocupan los elevados contenidos en metales pesados y radionucleidos, puestos en evidencia por los estudios del CSIC en su "Sexto y último informe del estudio sobre el diagnóstico ambiental y sanitario de la ría de Huelva". Estos elementos contaminantes se incorporan a la cadena trófica y dada la proximidad a la población de Huelva amenazan gravemente la salud pública y el buen estado ecológico de la ría.

Por esta razón nos gustaría que nos informase sobre qué medidas se están tomando desde Fertiberia para evitar los vertidos y la acumulación de fosfoyesos, y sobre si la empresa está llevando a cabo algún estudio y/o control sistemático para conocer el impacto de estos residuos en el entorno de la ciudad de Huelva y trabajar en la descontaminación de la ría producida por su actividad industrial.

Desde Greenpeace creemos que no es compatible la liberación al entorno de sustancias tóxicas con la protección de la salud humana y medioambiental. Estamos convencidos de que se trata de un problema de suma importancia al que se debe poner remedio.

Agradeciendo de antemano su atención, se despide atentamente,

Julio Barea  
Responsable Campaña de Aguas  
Greenpeace España

GREENPEACE

Impreso en papel 100% reciclado y manejado sin cloro. NO TIRES EL PAPEL. RECICLALO.

GREENPEACE ESPAÑA  
A la at. D. Julio Barea  
c/ San Bernardo nº 107.  
28015 MADRID

Asunto: Balsa de fosfoyesos

Huelva, 7 de Marzo de 2005

Muy Señor mio :

En relación con su escrito de fecha 18 de Febrero de 2.005, recibido en nuestra fábrica el pasado día 1 de Marzo, en el que nos expone su preocupación por la posible incidencia medioambiental o en la salud pública de nuestras balsas de fosfoyeso situadas en la margen derecha de la Ría del Tinto, en el término Municipal de Huelva, le informo lo siguiente :

Fertiberia, S.A. tiene en Huelva una factoría en la que se producen fertilizantes complejos de alta graduación con destino a la agricultura, para lo que es preciso fabricar previamente ácido fosfórico por vía húmeda. Este proceso requiere la utilización de fosfato tricálcico que es disuelto en ácido sulfúrico, obteniéndose así ácido fosfórico y un material inerte, de ninguna forma tóxico o peligroso, constituido por sulfato cálcico dihidratado, es decir, yeso o, como se suele denominar al procedente de esta fabricación, fosfoyeso. Este proceso es universalmente utilizado para la obtención de ácido fosfórico.

Por la propia composición de las materias primas la producción de yeso es inevitable, obteniéndose grandes cantidades de este material. Debido a la abundancia de yeso natural en España no es posible su utilización industrial, por lo que es preciso depositarlo en algún lugar próximo a las fábricas. Por ello, a finales de los años sesenta se otorgaron a las

compañías de las que proviene Fertiberia unas concesiones en la margen derecha de la Ría del Tinto, concretamente en las Marismas conocidas como del Pinar, del Rincón y de Mendaña, a fin de construir en ellas unas balsas de decantación para el vertido de dicho material.

La determinación de verter el yeso en esos lugares vino precedida por la necesidad que tenía la ciudad de Huelva de proceder a la desecación de las Marismas que rodeaban la ciudad a causa de la insalubridad que representaban para sus habitantes, debiendo recordarse que en el año 1.953 aún se registraban en Huelva casos de paludismo. Por ello, en el año 1.966 las Autoridades presentaron el Proyecto titulado por "*Saneamiento de la Marisma de la Margen Derecha del Río Tinto*", en el que se contemplaba la creación de unos recintos cerrados que se irían rellenando de tierra hasta conseguir la desecación de la marisma, al no existir en aquella época una solución alternativa a ésta. Al crearse el Polo de Desarrollo a mediados de la década de los sesenta e instalarse seguidamente las plantas de fabricación de ácido fosfórico, este proyecto fue desestimado al considerarse que su finalidad podía conseguirse a base del vertido de fosfoyeso en ese mismo lugar.

Por tanto, debe tenerse muy en cuenta que uno de los objetivos y de los resultados conseguidos con la ubicación de las balsas de yeso en este lugar fue mejorar las condiciones sanitarias de los ciudadanos de Huelva.

Inicialmente, el yeso era enviado desde la fábrica hasta las balsas de decantación mezclado con agua de mar, permaneciendo el yeso en dichas balsas y vertiéndose el agua de transporte a la Ría del Tinto. Cuando se inició el "Plan Corrector de Vertidos a la Ría de Huelva", Fertiberia desarrolló el Proyecto denominado "Proyecto de Reordenación de los Vertidos de Yeso en la Marisma del Rincón", en el que se tuvieron en cuenta todas las exigencias que impuso la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que lo aprobó en Diciembre de 1.995. Posteriormente este Proyecto fue aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Huelva, y entró en operación en 1.997.

Este proyecto presenta como principales ventajas la reducción de la superficie ocupada por el sistema de apilamiento de yeso al aumentar la altura del depósito, la eliminación de

cualquier vertido líquido procedente del mismo a la Ría del Tinto y la revegetación progresiva de la colina formada, siendo éste el procedimiento de deposición de yeso utilizado en los países más avanzados del mundo, como EE.UU., Francia, Bélgica, Holanda, Suecia, etc.

La primera de estas ventajas permitió disponer y revegetar una serie de espacios ocupados por antiguas balsas de yeso en desuso. Así, a principios de los años 90 se recuperaron las balsas situadas en la Marisma del Pinar, con una superficie de unas 299 Ha (ya devuelta a la Autoridad Portuaria de Huelva), y comenzó el sellado y revegetación de las situadas en la Marisma de Mendaña siguiendo un Convenio de Colaboración suscrito entre el Excmo. Ayuntamiento de Huelva, la Empresa de Gestión Medioambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Fertilización, con una superficie de unas 125 Ha, que finalizará a medio plazo.

La segunda ventaja es la eliminación del cualquier vertido procedente del sistema de apilamiento de yeso, que se logró al instalarse un circuito cerrado del agua de transporte. En este Proyecto el yeso se vehicula en suspensión con agua dulce hasta las balsas de decantación, donde permanece el yeso y el agua pasa a un embalse regulador desde donde es devuelta a la fábrica para su reutilización. Además, todo el sistema se encuentra rodeado por un canal perimetral que recoge las aguas pluviales caídas en el apilamiento, etc., enviándolas al embalse regulador para su reciclado. De esta forma se puede afirmar con rotundidad que no existe ningún vertido líquido a la Ría del Tinto desde esta instalación.

La no existencia de posibles filtraciones de aguas procedentes del apilamiento de yeso que pudieran contaminar esta Ría ha sido ratificada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Así, en su 2º informe sobre el "*Diagnóstico ambiental y sanitario del entorno de la Ría de Huelva*", apartado "6.3. Estudio de la presencia de metales y lixiviados potenciales procedentes de las balsas de fosfoyesos", en la página 95, expone :

*"La experiencia dirigida a la obtención de lixiviados profundos que pudieran contaminar la Ría a través de acuíferos superficiales demuestra la ausencia de estos. Lo que descarta hasta el momento esta vía de contaminación".*



La tercera de las ventajas, la revegetación progresiva de la colina de yeso formada, se va realizando conforme lo van permitiendo los requerimientos de construcción. Hasta este momento se han revegetado ya unas 68 Ha, habiéndose plantado unos 2.700 árboles y unos 5.500 arbustos. La implantación de esta importante masa arbórea y arbustiva ha dado lugar a la aparición de una gran cantidad de aves en la zona, como garza real, garcilla bueyera, zampullín chico, ánzar vulgar, ánade real, cormorán grande, avoceta, cigüeñuela, correlimos común, charrán patinegro, chorlitejo patinegro, gaviota patiamarilla, gaviota enana, cigüeña blanca, perdiz roja, etc. Entre las rapaces presentes hay que destacar por su importancia al águila pescadora, habiéndose llegado a un acuerdo con la Dirección del Paraje Natural Marismas del Odiel, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, para llevar a cabo el anillamiento de los ejemplares que se establecen durante el invierno y la primavera en la zona del apilamiento.

Como puede ver, Fertiberia no solo ha adoptado una serie de medidas para eliminar o minimizar el posible impacto ambiental, básicamente visual, del sistema de apilamiento de yeso, material que, como le indicaba anteriormente, es inevitable producir para poder fabricar fertilizantes agrícolas, sino que además está llevando a cabo una recuperación ambiental de la zona de más que probada eficacia a la vista de la colonización animal conseguida, habiendo eliminado totalmente los vertidos líquidos a la Ría del Tinto procedentes de esta gestión y reducido la superficie ocupada para este fin.

Respecto a la presencia de metales pesados en dicha Ría, debo recordarle que el Río Tinto es un río que atraviesa una gran parte de la franja pirítica de la provincia de Huelva, razón por la que sus aguas van cargadas de metales que le dan su color característico y una fuerte acidez, y constituyen el verdadero aporte de metales a esta ría. Esto unido a la inexistencia de vertidos o filtraciones del sistema de apilamiento de yeso, descartan cualquier influencia del mismo en la presencia de metales en esta Ría.

Referente a la radiactividad del fosfoyeso, ésta procede de la presencia de algunos elementos radiactivos de origen natural en el fosfato tricálcico utilizado como materia

prima. En éste se encuentran trazas de estos elementos, alguno de los cuales quedan disueltos en el ácido fosfórico y otros precipitan con el yeso.

Sobre la radiactividad natural de este material se han hecho numerosos estudios por entidades de primer orden, destacando entre ellos los realizados por el Consejo de Seguridad Nuclear en los años 1.988 y 1.998. En este último la conclusión es la siguiente :

*"El Consejo de Seguridad Nuclear ha evaluado el informe, tanto desde el punto de vista metodológico, como de los resultados y conclusiones, que asume en su integridad y que se resume en que la situación radiológica actual, en la zona objeto del estudio, no presenta variaciones significativas respecto al estudio realizado previamente para el CSN. Es decir, no se considera que existe riesgo radiológico.*

En relación a la posible influencia sobre la población de la posible inhalación de radón generado en el apilamiento de yeso, los informes 5º y 6º del estudio que lleva a cabo el CSIC la descartan claramente. Así, en el apartado "8.2. Concentraciones de radón-222", página 172 del 5º informe se manifiesta :

*"El valor medio de la concentración de radón en exteriores obtenido en esta ubicación de la ciudad de Huelva (Campus Universitario del Carmen) resultó ser  $12,6 \pm 2,0$  Bq/m<sup>3</sup>. Los niveles promedio de concentración de radón en la ciudad de Huelva (exteriores) son casi idénticos a los medidos cerca de las balsas de fosfoyesos."*

Posteriormente, en la página 178 de este mismo informe, se expone :

*"A modo de resumen, se puede afirmar que las concentraciones de radón en el entorno de las balsas de fosfoyeso son típicas de zonas costeras. Por lo tanto, el incremento en los niveles de radón que pueden generar las balsas de fosfoyeso no es detectable y, por tanto, su impacto radiológico sobre la población onubense despreciable.*

Y en la página 179 del mismo se indica :



*"De estos resultados parciales parece deducirse, como indica la literatura al respecto, que no existe una influencia directa de la emanación procedente de las balsas de fosfoyeso sobre las zonas cercanas a éstas. Concretamente, a una distancia aproximada de 1 km de las balsas de fosfoyeso, la concentración de radón presenta valores que se confunden con el fondo ambiental. Por tanto, no parece que exista ninguna influencia sobre los niveles de radón medidos en la ciudad de Huelva tanto en interiores de viviendas plurifamiliares, como en exteriores."*

Estas dos últimas afirmaciones las vuelve a realizar el CSIC en la página 76 del sexto informe que usted cita.

Creo que todo lo anteriormente expuesto se puede resumir en lo que sigue :

- ◆ La producción de fosfoyeso es inevitable para poder fabricar fertilizantes agrícolas, y su imposibilidad de uso industrial obligan a depositarlo en un lugar próximo a la fábrica. Este material no es tóxico ni peligroso.
- ◆ En el sistema de apilamiento de yeso de Fertiberia no existe ningún vertido ni filtración a la Ría del Tinto. Sus características ácida y metálica proceden del aporte del Río Tinto.
- ◆ Los estudios llevados a cabo descartan la incidencia de la ínfima radiactividad natural del yeso en la población del entorno de la Ría de Huelva.
- ◆ La revegetación que llevada a cabo en el sistema de apilamiento de yeso y alrededores está consiguiendo una importantísima recuperación de la fauna característica de este entorno.
- ◆ Fertiberia ha demostrado su disposición a realizar por si misma o en colaboración con Organismos e Instituciones cuantos estudios han sido necesarios para evaluar científicamente la incidencia de su actividad en la sociedad onubense.

Espero haber podido contestar con esta carta a las cuestiones que me planteaba. Le aseguro que es muy importante para nosotros conocer las inquietudes de cualquier persona que considere que nuestro trabajo le afecta directa o indirectamente, ya que ello nos motiva para continuar perfeccionando nuestras acciones y proseguir avanzando en su mejora continua. Por ello, le ruego que no tenga ningún inconveniente en plantearnos cuantas preguntas o aclaraciones considere conveniente hacernos, en la seguridad de que siempre trataremos de responderle con nuestro mejor criterio.

Asimismo, deseo aprovechar esta ocasión para ofrecerle la oportunidad de conocer personalmente nuestro sistema de apilamiento de yeso en la Ría del Tinto. Todos los años es visitado por numerosos grupos de profesionales y estudiantes, entre ellos los de varias universidades que sistemáticamente muestran a sus alumnos de Ciencias Ambientales la realidad de hacer compatible el Medio Ambiente con el desarrollo industrial, por lo que si fuese de su interés le ruego que contacte con nosotros.

Atentamente,

**Fertiberia, S. A.**  
Fábrica de Huelva  
Director



Fdo.: Roberto Ibáñez Villarejo

c/c: D. José Fernández Pérez.  
Director General de Costas.



D. Roberto Ibañez Villarejo  
Director  
Fábrica de Huelva  
Fertiberia, S.A.  
Av. Fco. Montenegro (PI Francisco Montenegro s/n)  
21001 Huelva

Madrid, 7 de junio de 2005

Muy Sr. Nuestro:

En relación con su escrito de 7 de marzo de 2005, recibido en respuesta a la carta de Greenpeace de 18 de febrero de 2005, recogemos gustosamente su invitación para conocer personalmente su sistema de apilamiento de yesos en las marismas del Río Tinto al tiempo que aprovechamos esta carta para exponerle algunas aclaraciones.

En lo relativo al emplazamiento de las balsas de fosfoyesos, usted afirma que "uno de los objetivos y resultados conseguidos con la ubicación de las balsas de yesos en este lugar (en referencia a las marismas del Tinto) fue mejorar las condiciones sanitarias de los ciudadanos de Huelva", puesto que las mismas eran un foco de insalubridad.

Para Greenpeace carece de fundamento científico afirmar que un ecosistema como las marismas onubenses se considere "insalubre". Prueba de ello es que las Marismas del Odiel han sido declaradas Reserva de la Biosfera por el alto valor ecológico que poseen y porque han podido permanecer intactas hasta la fecha gracias a que se encuentran alejadas del Polo Químico y no han sido utilizadas como vertedero de residuos industriales tóxicos y peligrosos. Por el contrario la "insalubridad" de las Marismas del Tinto que supuestamente iban a solucionar los vertidos de fosfoyesos se han convertido en un problema sanitario real para la ciudadanía de Huelva<sup>1</sup>.

En el segundo párrafo de la carta, donde dice que en el proceso, además de ácido fosfórico sólo se obtiene un material inerte, de ninguna manera tóxico y peligroso, constituido por sulfato cálcico deshidratado, es decir, yeso (denominados como fosfoyesos), cabe indicarle lo siguiente:

Greenpeace ha tenido acceso a documentación en la que se pone de manifiesto que al

<sup>1</sup> -Servicio Andaluz de Salud (1989). Informe preparatorio de la Delegación Provincial de Huelva para el estudio epidemiológico sobre la contaminación del polo industrial de Huelva y los riegos para la salud. Gerencia Provincial de Huelva.  
-Francisco L. Rueda, Julia M. Palómares y Ignacio V. Rico (1999). "Atypical Thyroiditis in Huelva". *Endocrine Practice*. Vol 5, N°3.  
-CSIC (2000-2004). Informes sobre el diagnóstico ambiental y sanitario de la Ría de Huelva.  
-Benach et al., (2001). Atlas de la mortalidad en áreas pequeñas de España. Universidad Pompeu Fabra.  
-Benach et al., (2004). The geography of the highest mortality areas in Spain: a striking cluster in the southwestern region of country. *Occup Environ Med*, 61, 280-281.  
-Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) (2005). Estudio del grupo español sobre salud respiratoria en Europa (ECRHS).

menos entre 1987 y 1995, Fertiberia ha vertido a las balsas de fosfoyesos otros residuos tóxicos y peligrosos denominados "ácidos débiles". Estos procedían del lavado de gases de sus plantas de ácido sulfúrico (AS1, AS2, AS3, AS4 y HQ1), actualmente desmanteladas. Estos residuos, con elevados contenidos en metales pesados, muy tóxicos para la salud y el medio ambiente, se vertieron de forma intencionada a las balsas de fosfoyesos y a la Ría del Tinto mediante rebose directo. Todo ello con conocimiento de la Administración (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía), que de hecho, instó a Fertiberia a poner en marcha un plan específico para el tratamiento de los ácidos débiles<sup>2y5</sup>.

El tonelaje anual de ácidos débiles vertidos sobre las balsas ha sido de 200.000 toneladas. Estos residuos se vertían junto con los fosfoyesos a través del denominado efluente FESA 6, procedente de las plantas de ácido fosfórico AF 3-4 y AF 1-2, con un caudal medio de 1.200 m<sup>3</sup>/hora.

Según los datos analíticos de la propia Administración Ambiental<sup>3</sup>, las toneladas vertidas por FESA directamente a la Ría del Tinto mediante rebose de las balsas fueron:

Flúor:	12.500 toneladas/año
Arsénico:	3.680 toneladas/año
Plomo:	2.000 toneladas/año
Cadmio:	48.000 toneladas/año
Mercurio:	158 toneladas/año

Esto supone una irregularidad administrativa, además de un enorme riesgo sanitario y ambiental. Al menos entre 1987 y 1995, Fertiberia incumple nuevamente el permiso administrativo de la Dirección General de Costas que sólo le autorizaba al vertido de fosfoyesos y no a las 1.200.000 toneladas de ácidos débiles<sup>4</sup> (a razón de 20m<sup>3</sup>/h).

Le recordamos que a raíz de estos vertidos a las balsas y de sus consecuencias sanitarias en 1990 se abrió el Procedimiento Abreviado 312/94 J en el Juzgado de lo Penal número 1 de Huelva. El proceso concluyó en 1994 con la condena de Felipe Rodríguez Durán, directivo de FESA (actual Fertiberia), por atentado contra la salud pública.

En lo que respecta a la revegetación de las zonas degradadas por el vertido de los fosfoyesos a la que se hace mención en la carta.

Según la información que dispone Greenpeace, Fertiberia no ha asumido económicamente la revegetación del terreno marismero ocupado por las balsas de fosfoyesos. Es más, las 299 hectáreas recuperadas en las Marismas del Pinar, a las que alude en su carta, fueron revegetadas en su totalidad con fondos públicos<sup>5</sup> (más de 1.670 millones de pesetas). Fertiberia no sólo no financió esta actuación, sino que tras la revegetación devolvió los

<sup>2</sup> Serrano, J. y Oñate, E. (1997): Marismas del Pinar. Medioambiente, 26, 48-52. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

<sup>3</sup> EGMASA, registro de salida 0355 (31/08/92): Protocolo de incidencias emitido a petición de la Agencia de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Análisis de los reboses de las balsas Fesa-6 al medio ambiente y en el efluente de yesos Foret.

<sup>4</sup> Informe EGMASA (1993): Auditoría ambiental, 30 volúmenes.

<sup>5</sup> Comunicado de Prensa (10/04/96): *Fertiberia y Foret reducirán en un 89% sus vertidos de Arsénico, fluoruros y fosfatos a la Ría de Huelva antes de final de año*. Oficina del Portavoz del Gobierno. Consejería de la Presidencia. Junta de Andalucía

terrenos a la Autoridad Portuaria para que ésta se hiciera cargo de la conservación forestal del área dado que ya no le era de utilidad para seguir vertiendo residuos.

La otra actuación que enumera en su carta se refiere al sellado y revegetación de las 125 hectáreas de la Marisma de Mendaña, gracias al acuerdo con EGMASA (empresa pública de la Consejería de Medio Ambiente) y con el Ayuntamiento de Huelva, que finalizará a medio plazo.

Greenpeace le recuerda que bajo la capa de tierra vegetal y el recubrimiento de los taludes se ocultan centenares de miles de toneladas de desechos industriales (tóxicos y peligrosos) y urbanos, vertidos sobre las balsas de fosfoyesos (incluyendo residuos radiactivos), que deben ser tratados convenientemente. El hecho de tapar las balsas no impide que elementos tóxicos y peligrosos y radiactivos sigan filtrándose a los acuíferos y a la ría.


Además, nos gustaría conocer el compromiso de Fertiberia para financiar las actividades de restauración de la Marisma de Mendaña.

En su carta usted asevera, en relación al recrecimiento en altura de las balsas de fosfoyesos (a partir del año 1997) y la revegetación de parte las mismas: "de esta forma se puede afirmar con rotundidad que no existe ningún vertido líquido a la Ría del Tinto desde esta instalación".

Sin embargo, le recordamos que el 31 de diciembre de 1998 se produjo la rotura del talud de una de las balsas con un aporte al medio natural, reconocido oficialmente, de 50.000 m<sup>3</sup> de aguas ácidas, metales pesados y otros tóxicos como fluoruros, fosfatos y arsénico. También cabe hacerle la pregunta de ¿para qué sirve la tubería existente en una de las balsas de fosfoyesos que vierte directamente al Estero de Rincón? Imaginamos que no será utilizada nunca para la evacuación, sin control, del excedente líquido de dicha instalación. Igualmente, y si fuera de su interés, podemos facilitarle las imágenes tomadas, el pasado mes de marzo de 2005 por Greenpeace, de las fugas procedentes de las balsas de fosfoyesos directamente a las marismas del Tinto.

Con todo lo descrito anteriormente es evidente que el impacto ambiental de las balsas de fosfoyesos no es únicamente el visual como usted afirma.

Agradeciendo de antemano su atención, se despide atentamente,



Julio Barea  
Responsable Campaña de Aguas  
Greenpeace España