

INFORME DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA



Las balsas de fosfoyeso ocupan una superficie de unas 1.000 hectáreas en las marismas del Tinto, junto a la capital.

ALBERTO DOMÍNGUEZ

Un estudio considera “despreciable” el impacto radiológico de Fertiberia

La investigación concluye que las dosis de radiación que reciben los trabajadores están muy por debajo de los límites • La irradiación de las balsas se corresponde con los valores registrados en la capital

Raquel Montenegro / HUELVA

El impacto radiológico sobre la población que genera la actividad industrial de Fertiberia es “despreciable desde el punto de vista de la protección radiológica”. Esa es la principal conclusión de un nuevo estudio realizado por la Universidad de Huelva, en el que se concluye que la dosis de radiación que recibe el grupo de población más expuesto a los efectos del proceso de producción y las balsas de fosfoyeso “es indiscernible del fondo ambiental de la zona”. En el caso de los trabajadores de la factoría, el estudio asevera que no es necesario tomar medidas de protección radiológica por estar las dosis recibidas por debajo de los límites marcados por las autoridades.

Las industrias de producción de ácido fosfórico y fertilizantes fosfatados pertenecen al grupo denominado NORM (Naturally Occurring Radioactive Material), caracterizado por, o bien utilizar materias primas con una elevada concentración de radionucleidos naturales, o generar productos o

subproductos y residuos enriquecidos en esos elementos radiactivos. Ese es el caso de Fertiberia, la mayor productora de ácido fosfórico de la Unión Europea, que a pleno rendimiento puede producir unas 400.000 toneladas de este producto y generar unos dos millones de toneladas de fosfoyeso anuales (en la actualidad, la factoría está parada y cuando retome la producción la próxima se-

CONCLUSIÓN

Se considera innecesario aplicar medidas de protección radiológica a los trabajadores

mana lo hará con sólo dos de sus cuatro plantas de fabricación de ácido fosfórico). La materia prima de su proceso de producción, la roca fosfática, contiene concentraciones de uranio-238 (uranio empobrecido) y sus descendientes, mientras que más del 90% del radio-226, el plomo-210 (precursor del polonio) y el polo-



Un grupo de trabajadores en las instalaciones de Fertiberia.

BEGOÑA MORA

nio-210 presentes originalmente en la roca fosfática terminan asociados al fosfoyeso (subproducto) tras el proceso de fabricación.

Ante la presencia de estos elementos radiactivos, la normativa vigente obliga a realizar estudios para determinar si existen incrementos significativos de la exposición a la radiación por los traba-

jadores o el público. De ahí que el Consejo de Seguridad Nuclear instase a Fertiberia a la realización de ese análisis, que la empresa encargó al grupo de investigación de Física de las Radiaciones y Medio Ambiente de la Universidad de Huelva.

Este grupo ha estudiado todas las actividades en las que hay pre-

sencia de elementos radiactivos naturales, tanto el interior como en el exterior de las instalaciones, midiendo la posible irradiación externa, la inhalación de material particulado enriquecido en radionucleidos naturales y la inhalación de gas radón. Se ha analizado la dosis efectiva de radiación que cada trabajador recibe en función de su puesto y las horas que pasa en cada una de las zonas de la factoría. Y las conclusiones son positivas, hasta el punto de que los investigadores concluyen que “la instalación de producción de fertilizantes de Fertiberia de Huelva no debe estar sometida a control regulador” y no es necesario “que adopte medidas correctoras destinadas a reducir la exposición” o la aplicación de medidas de protección radiológica a sus trabajadores.

Según el informe realizado, el impacto radiológico sobre los empleados por la realización de actividades en el interior de la fábrica “es muy limitado” y el incremento de las dosis efectivas de radiación que pueden recibir los obreros está en todos los casos por debajo

del límite marcado para el público en general, de 1 milisievert (mSv) al año, mientras que para las personas que trabajan con radiaciones ionizantes este límite está en 100 mSv en un periodo de cinco años (no pudiéndose sobrepasarse en ningún caso los 50 en un solo año). Además, los investigadores resaltan que la concentración media de gas radón es 10 veces inferior al nivel de intervención establecido para iniciar acciones de remedio.

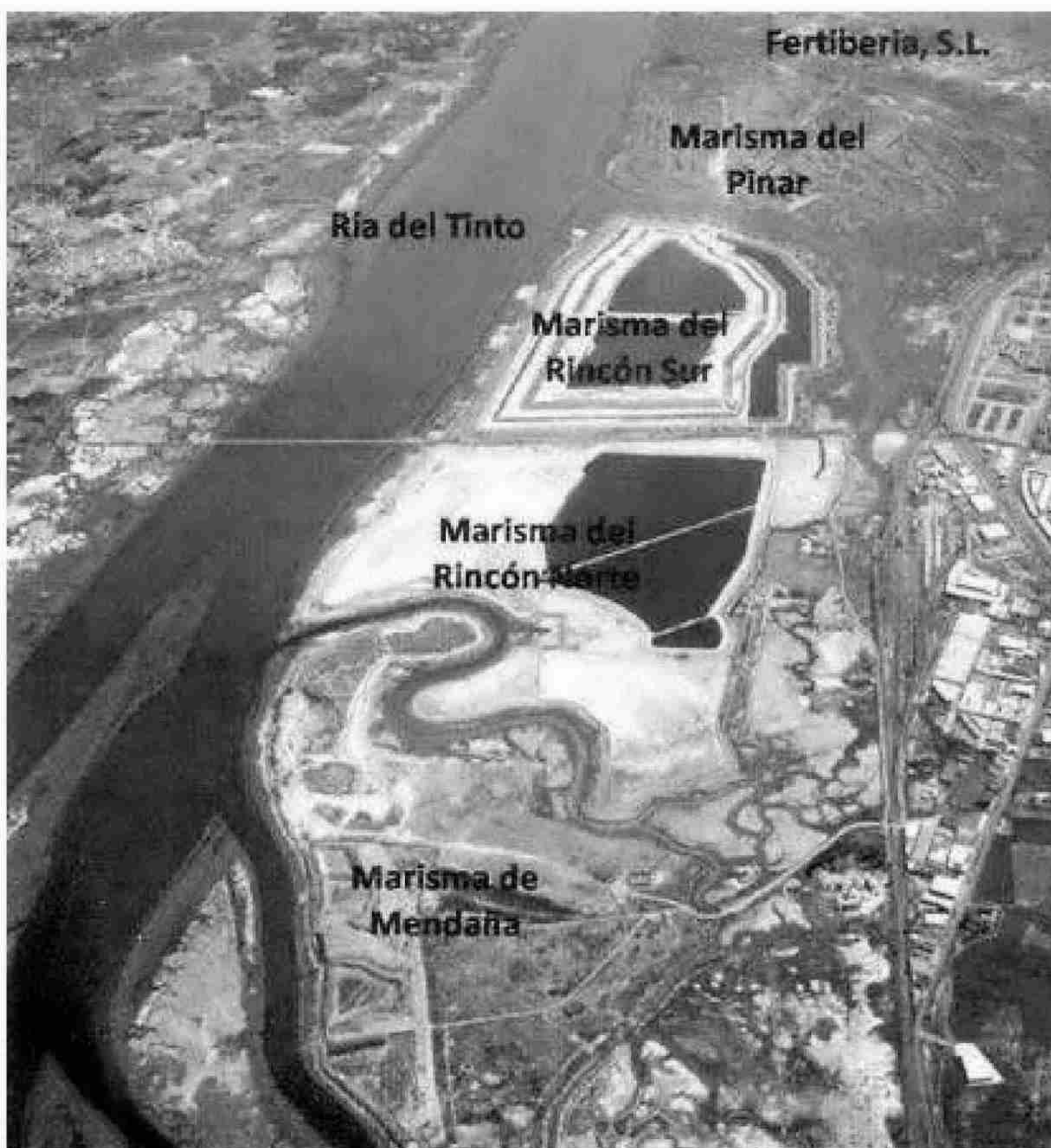
Tampoco el trabajo en las balsas de fosfoyeso supone un riesgo para los empleados por exposición a las radiaciones. La actividad de Fertiberia ha generado durante 40 años unos 80 millones de toneladas de fosfoyeso que se han ido acumulando ocupando unas

SOLUCIÓN

El trabajo resalta la eficacia de la restauración vegetal en la reducción de las irradiaciones

1.000 hectáreas con cierta altura en el terreno (hasta 1.200 según estudios anteriores). Parte de esa superficie ha sido revegetada, permaneciendo en uso unas 450 hectáreas. El estudio constata que en las condiciones más desfavorables el máximo incremento de dosis efectiva anual que recibiría un trabajador de las balsas de fosfoyeso activas sería de 0,5 mSv. Mientras tanto, para los empleados de las zonas restauradas (se han estudiado las 299 hectáreas de marismas del Pinar), la afección se considera prácticamente nula, destacándose "la eficacia del blindaje ejercido por la capa del suelo y la vegetación utilizada en la restauración".

Y en cuanto a la población en general, el trabajo resalta que el impacto radiológico es "despreciable", tanto en las instalaciones industriales como en los apilamientos de fosfoyeso de las marismas del Tinto. El estudio ratifica los datos recopilados por un trabajo anterior: las tasas de dosis por irradiación externa se corres-



Las marismas del Pinar y de Mendaña son antiguos depósitos de fosfoyeso; las del Rincón aún se usan. H. INFORMACIÓN

Un proceso de producción que cambiará a partir de 2012

Los estudios realizados sobre el impacto radiológico de la factoría de Fertiberia en Huelva tendrán que renovarse a partir de 2012. Desde ese año la fábrica onubense dejará de producir ácido fosfórico en sus instalaciones de la avenida Francisco Montenegro y se quedará únicamente con la fabricación de los fosfatos y abonos complejos, con la compra al exterior del ácido y el final de la pro-

ducción de fosfoyeso. Para ello, la fábrica aplicará un Expediente de Regulación de Empleo que supondrá la salida de 65 trabajadores, ya que una vez el lunes comience a arrancar tras la parada en la que está inmersa (provocada por la crisis económica) sólo mantendrá dos de las líneas de producción de fosfórico. Para el año 2012, la factoría quedará con 125 empleados más otros 14 de forma transitoria.

ponden con los valores de fondo de la ciudad de Huelva y los valores de radón (elemento gaseoso y radiactivo) de la capital "no se ven obviamente afectados por las emanaciones desde las balsas". Además, los investigadores destacan que el acceso a las balsas está restringido, mientras que el uso de las zonas restauradas es prácticamente inexistente. Por otra parte, consideran que en otras vías de impacto indirectas (como la ingestión de pescado o marisco de la Ría) "los incrementos de dosis susceptibles de ser recibidos también serían despreciables".

DATOS BÁSICOS

Fertiberia

La fábrica inició su producción en 1965. Tiene cuatro plantas de fabricación de ácido fosfórico (dos de ellas paradas), otras dos de fosfato monoamónico, una planta de fosfato diamónico, una planta de producción de ácido sulfúrico, otra de abonos complejos y una planta de fosfatos solubles, además de otras instalaciones.

Fosfoyesos

El fosfoyeso es un subproducto de la fabricación de ácido fosfórico mediante el ataque de la roca fosfática (que tiene radiactividad natural) con ácido sulfúrico. Fertiberia generaba dos millones de toneladas anuales.

Las balsas

Las marismas del Tinto han recibido a lo largo de 40 años unas 80 millones de toneladas de fosfoyeso procedentes de Fertiberia que se han depositado sobre una superficie de más de 1.000 hectáreas. Algo más de la mitad ha sido restaurada por las administraciones.

Zonas activas

Ocupando parte de una concesión de 720 hectáreas del Ministerio de Medio Ambiente (declarada caduca por sentencia de la Audiencia Nacional) se sitúan dos balsas, un pequeño embalse regulador y otro embalse adicional de regulación de las aguas, así como balsas desnudas en desuso.