Presidencia Española de la Unión Europea

Spanish information on the UNEP DTIE questionnaire on mercury

To the United Nations Environment Programme:

Ref.: DTIE/PMB/mercury
Sheila.logan@unep.org

15.02.2010

1. Referencias a recursos de información clave relacionados con el mercurio, tales como exámenes o evaluaciones nacionales, publicaciones científicas y otros materiales que hayan sido analizados en los procesos de adopción de decisiones relativas al mercurio.

Synopsis: In recent years, the Ministry of Environment, Rural and Marine Affairs has promoted the development of various studies and assessments related to heavy metals, and in some cases, specific to mercury.

All these following reports and evaluations conducted on the proposal of the Ministry of Environment, were drafted by the CP/ RAC, (The Regional Activity Centre for Cleaner Production, of the Mediterranean Action Plan (MAP), with the collaboration of the Spanish environmental consultancy company SIR,s.a. directed by the technical expert on mercury, María Jesús Romero.

. *"Vigilancia y monitorización de los metales pesados en España y su georreferenciación"* (2008-09). Actualización de la evaluación prevista para febrero 2010

Synopsis: This report analyzes the Spanish industrial sectors related with heavy metals emissions and releases, the volume of emission and its evolution, the geographical distribution of hot spots identified for these pollutants and the existing control and quality networks both inland and coastal. It also presents the main priorities, plans, strategies, completed or under way in recent years concerning heavy metals especially mercury, and offers a series of recommendations to improve environmental protection and control of these pollutants.

. *"Actuaciones encaminadas a la promoción de la gestión sostenible de los productos químicos. Implementación de SAICM "Strategic Approach to International Chemical Management"* (2007-08).

Synopsis: The purpose of this report is to have a deeper knowledge of chemicals and their situation in Spain as a basis to perform the necessary activities following the guidelines, legislation, objectives and international and community strategies adopted in recent years in terms of chemicals, allowing a synergistic approach to find

environmental and sustainable solutions to solve the challenges in this vast and diverse sector.

El enfoque de los trabajos realizados es forzosamente multisectorial e interdisciplinario e implica a diversos actores, desde las diferentes administraciones y organismos del Estado hasta las organizaciones no gubernamentales, representantes de la industria, los trabajadores, los grupos de interés público, o las asociaciones científicas, entre otros.

El *Perfil Nacional* elaborado, que sigue el formato del *Documento-Guía de Naciones Unidas*, tiene en cuenta toda la información disponible relevante: datos socioeconómicos e industriales, instrumentos jurídicos, de control y de supervisión de productos químicos, I+D+i, capacidad institucional actual, acuerdos voluntarios, salud laboral y acceso a la información. Este perfil se ha completado con un análisis pormenorizado de cada una de las 272 actividades que comprenden las 36 Esferas de trabajo que incluye la *Estrategia Internacional para los Productos Químicos (SAICM),* examinando para cada una de ellas, el grado de cumplimiento o de disponibilidad de los medios necesarios para su realización, así como, en su caso, la falta de medidas o carencias detectadas.

. *"Diagnóstico de la situación del mercurio y otros metales pesados en España"* (2007)

Synopsis: This document examines the current status of several heavy metals in Spain: mercury, cadmium and lead: primary and secondary production, their use in industrial processes, the environmental impact of heavy metals, the management of metallic wastes, and so on. Therefore, this report proposes a series of actions that could be undertaken or led in the future by the Centro Tecnológico Nacional de Descontaminación de Mercurio" in Almaden (Ciudad Real).

The purpose of this diagnosis is to serve as a basis to develop a future Spanish Strategy of Mercury and its sustainable management.

Como parte del informe "*Actuaciones para la promoción de la gestión sostenible de los productos químicos en la Región Mediterránea*", elaborado por el CP/RAC en colaboración del Departamento de Consultoría Ambiental de la empresa SIR, s.a., dirigido por María Jesús Romero, y a propuesta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, se aborda la situación de los metales pesados en España, principalmente cadmio, plomo y mercurio con especial atención a este último y a los objetivos y medidas de la Estrategia Comunitaria presentada en 2005 para este metal y en la Evaluación Mundial sobre el Mercurio (2002).

La finalidad de este diagnóstico, es servir de base al desarrollo de una *Estrategia Española para el Mercurio* y su gestión sostenible. Para ello, se analizan los datos de existencias de este mineral, su extracción, comercialización, las fuentes de emisión en España, así como las Campañas experimentales de evaluación de niveles y estimación de la contaminación por mercurio, cadmio y plomo en muestras ambientales y en la salud humana.

Igualmente, en este informe se estudian los sectores industriales y de actividad más importantes por emisión y/o vertidos de metales pesados (sector cloroalcalí, centrales de combustión, cementeras, sector de metales no ferrosos e incineración de residuos),

incluyendo una descripción de las mejores tecnologías disponibles al día de hoy para reducir o eliminar la contaminación por metales pesados causada por estas actividades.

Este análisis da a conocer además, las zonas geográficas más afectadas por la presencia de metales pesados (emisiones y vertidos) y los centros o unidades industriales que generan esta contaminación, en función de los datos disponibles en el Registro E-PRTR, EMEP (*Co-operative programme for monitoring and evaluation of the long range transmission of air pollutants in Europe*) y en el Baseline Budget Español realizado en 2005 sobre descargas de contaminantes al agua y a la atmósfera de instalaciones industriales con mayor potencial de contaminación ubicadas en las cuencas hidrográficas de la región Mediterránea.

Se incluyen una serie de recomendaciones y propuestas para promover la gestión sostenible de los metales pesados, entre las que se encuentra la consolidación de la creación del un Centro Tecnológico Nacional de Descontaminación del Mercurio en la comarca minera de Almadén (Ciudad Real) y de una Red de Vigilancia Ambiental para el Mercurio. Con respecto al Centro, se recogen los pasos ya avanzados durante los últimos dos años, así como los objetivos, necesidades, modelo de gestión para su puesta en marcha y posterior funcionamiento y una serie de actuaciones que podrían acometerse o liderarse desde el propio centro.

. *"Propuesta de Borrador para el futuro Plan Nacional de Metales Pesados".* Fecha prevista de finalización febrero 2010.

Otros proyectos técnico-científicos promovidos o realizados desde diversos organismos:

Synopsis: Other projects of technological-scientific nature promoted by various agencies: MERSADE-LIFE Project

The Company Minas de Almadén y Arrayanes, S.A, MAYASA in collaboration with CENIM (CSIC)(The National Center of Metalurgical Research) and the University of Castilla- La Mancha have developed the MERSADE-LIFE Project (2006-2009). The project was directed by Manuel Ramos Pino.

. *MERSADE, Mercury Safety Deposit (LIFE06 ENV/ES/PREP/03* .
The MERSADE-LIFE project aims at the design and construction of a safe storage installation prototype for mercury metal based on the experience in handling, storage and technical characteristics of the current installations of the Las Cuevas mercury warehouse, in Almadén (Ciudad Real – Spain). The project was approved by the European Commission in 2006.

2. Descripciones de instrumentos de evaluación que hayan demostrado su utilidad en la adopción de decisiones en materia de gestión de riesgos relativas al mercurio o en la evaluación de los desafíos que se plantean a nivel nacional en relación con esa sustancia.

RISCTOX: RISCTOX is a database on hazardous substances that aims to provide clear, organized and succinct information about the risks to health and the environment of chemicals that may be present in products that are handled or generated by each activity. RISCTOX contains 217 records on mercury compounds, including the following information:

- Identification and classification of the substance according to current regulations
- Specific risks to health
- Specific risks for the environment
- Environmental and occupational health regulations
- Alternatives

The Database has been conducted in the framework of the Collaboration Agreement signed with the National Institute for Occupational Safety and Health at Work under the *Resolución de Encomienda de Gestión de 7 de abril de 2008, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social* (Ministry of Employment and Immigration), to develop prevention activities.

3. Información exhaustiva de las medidas nacionales o regionales adoptadas para controlar las emisiones de mercurio, tales como medidas para legislar o regular directamente las cuestiones relaciones con el mercurio o destinadas a controlar las industrias que emplean esa sustancia en sus productos o procesos, iniciativas en el sector de la industria (por ejemplo, iniciativas de mejores prácticas), campañas de concienciación u otras acciones relacionadas con las negociaciones de una instrumento jurídicamente vinculante a nivel mundial sobre el mercurio, que se celebrarán próximamente.

Synopsis: This section includes a reference to the main legal national framework on mercury related to atmospheric emissions and releases to the waters and soils. It also contains a brief description of some industrial voluntary agreements to control and reduce, in an environmental way, pollution derived from heavy metals, and more specifically, from mercury and, some mandates signed between public administration and scientific and technical bodies to develop or lead mercury issues.

3.1 Medidas legislativas

3.1.1. Atmósfera

La *Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera*. Esta ley tiene por objeto establecer las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza. Su ámbito de aplicación se extiende a los metales pesados y sus compuestos y a todas las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera enumeradas en el Anexo IV(ya sean de titularidad pública o privada), entre las que se incluyen (Anexo IV):

- 1.4.9. Producción de antimonio, cadmio, cromo, magnesio, manganeso, estaño y mercurio.
- 1.6.14. Producción de derivados orgánicos de azufre, cloro, plomo y mercurio.
- 2.6.4. Producción de derivados inorgánicos del mercurio.

Para municipios con población superior a 100.000 habitantes, establece la obligación de disponer de instalaciones y redes de evaluación, informar a la población sobre los

niveles de contaminación y calidad del aire o elaborar planes y programas para el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire.

El *Real Decreto 812/2007, de 22 de junio, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos* (transposición de la directiva 2004/107/CE), tiene como objeto garantizar la obtención y la puesta a disposición pública de información adecuada sobre las concentraciones y depósitos de arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente con el fin de prevenir o reducir sus efectos perjudiciales en la salud humana y en el medio ambiente en su conjunto.

No obstante, hay que puntualizar que esta norma fija valores objetivo para el arsénico, cadmio, níquel y benzo (a) pireno, pero no para el mercurio, con lo cual las mediciones realizadas para mercurio serán meramente indicativas.

Para evaluar la calidad del aire, el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, a través de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y en colaboración con las comunidades autónomas, establecerá un punto de muestreo cada 100.000 km² para la medición indicativa, en el aire ambiente, del arsénico, cadmio, mercurio gaseoso total, níquel, benzopireno, y de los demás hidrocarburos aromáticos policíclicos, así como de sus depósitos totales.

El *Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración* fija las medidas a que deben ajustarse las actividades de incineración y coincineración de residuos, para impedir o limitar los riesgos para la salud humana y los efectos negativos sobre el medio ambiente derivados de estas actividades.

Los valores límite de mercurio en emisión para vertidos de aguas residuales procedentes de la depuración de gases de escape ser fijan en 0,03 mg/l y los valores límite de emisión a la atmósfera (todos los valores medios medidos a lo largo de un período de muestreo de un mínimo de 30 minutos y un máximo de 8 horas), en 0,05 mg/m³.

III.3.2 Aguas

La Directiva Marco de Aguas 2000/60/CE (DMA) transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 907/2007, tiene como objetivo principal prevenir y reducir la contaminación de las aguas superficiales, continentales, de transición, costeras y subterráneas, así como la buena gestión del Dominito Público Hidráulico.

En España existe una estructura de cuencas hidrográficas consolidada y con gran tradición histórica. Los organismos de cuenca, con la denominación de Confederaciones Hidrográficas, fueron creadas en el año 1.926 por Real Decreto Ley, viniendo definidas en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, como entidades de Derecho público con personalidad jurídica propia y distinta del Estado, adscritas a efectos administrativos al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino como organismo autónomo con plena autonomía funcional.

Con la aprobación del Real Decreto 125/2007 de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, se fija la nueva delimitación de las

confederaciones hidrográficas, que pasarán a llamarse 'demarcaciones' y que incluyen, además de las continentales, las aguas de transición, las costeras y las subterráneas.

Dentro de las demarcaciones hidrográficas, se han establecido redes de control (operativas, de vigilancia y de zonas protegidas). En el caso específico de metales pesados, en virtud de la Orden Ministerial de 12 de noviembre de 1987 y posteriormente al Real Decreto 995/2000 se crearon las redes de control de sustancias peligrosas encargadas de monitorizar la concentración de dichas sustancias, entre las que se encuentra el mercurio, en aguas superficiales, al tiempo que también se controla su presencia en sedimento y biota. Actualmente estas redes se están adaptando para cumplir la Directiva Marco Comunitaria, lo cual significa dotarse de más estaciones y reconvertir las existentes dentro de los diferentes controles que existen verificando que se cumplan las exigencias de dicha Directiva (frecuencia, numero, puntos de localización, etc).

Es precisamente la Orden Ministerial de 12 de noviembre de 1987, y que transponía al ordenamiento jurídico español la Directiva 76/464/CEE del Consejo, de 4 de mayo, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la comunidad, la primera norma que establece valores límites de emisión para el sector industrial, al mismo tiempo que determina los valores de calidad del agua para mercurio y cadmio en la lista I, lo que posteriormente la Directiva Marco del Agua denomina sustancias peligrosas prioritarias

En relación con los vertidos de aguas residuales estos se limitarán conforme a lo establecido en el Real Decreto 849/86 de 11 de abril, de aprobación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico que ha sido posteriormente modificado. Esta regulación especifica que todos los vertidos deben estar autorizados y que en todas las autorizaciones han de establecerse los valores límite de emisión basados en los objetivos de calidad del medio receptor, las mejores técnicas disponibles y teniendo en cuenta la legislación especifica.

Actualmente, la regulación europea básica del mercurio en aguas, viene determinada por la Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE. Esta directiva, que todavía no ha sido transpuesta al ordenamiento jurídico español rebaja la concentración límite de mercurio en aguas superficiales e incluye información específica para la medición de mercurio en sedimento y biota. La directiva no establece límites de emisión de vertido al sector industrial. En este sentido la propia Directiva Marco indica que debe suprimirse gradualmente y eliminarse totalmente la presencia de mercurio en las aguas residuales al haber sido catalogada como sustancia peligrosa prioritaria.

Paralelamente, en aguas subterráneas, y puesto que estas pueden verse afectadas por suelos contaminados, recientemente se incorporó al derecho interno la Directiva Marco de Aguas subterráneas, (Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro), mediante el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. Esta nueva norma determina que en aguas subterráneas, se deben fijar unos valores umbrales para el mercurio, al objeto de evaluar el estado químico de las aguas subterráneas.

Para los vertidos de sustancias peligrosas al mar, la regulación que aplica es el *Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, que establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar*, entre las que se encuentra el mercurio y los compuestos de mercurio.

Cada Comunidad Autónoma costera debe garantizar la vigilancia del medio acuático afectado por los vertidos estableciendo las redes de vigilancia correspondientes y realizar un inventario de los vertidos efectuados que puedan contener sustancias peligrosas a las que se apliquen normas de emisión.

> Como ejemplo, la Comunidad Autónoma de Murcia, dispone, bajo la supervisión directa del Servicio de Vigilancia e Inspección Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, de una Red de Control y Vigilancia de la Calidad de las Aguas Litorales que permite conocer la evolución en el tiempo de los niveles de contaminación y calidad de las aguas marinas. Los datos obtenidos por la Red también sirven de base para otras actuaciones como podrían ser la de elaborar normas u objetivos de calidad para las aguas del litoral y delimitar zonas marinas según los objetivos que se establezcan.
>
> La Red está constituida por 35 estaciones de muestreo donde se toman muestras de los sedimentos y del agua marina para su análisis y calificación. A estas zonas de muestreo hay que añadirle otras en mar abierto que se corresponden con las áreas donde existen hoy día actividades de acuicultura.

Este Real Decreto tiene en cuenta el Programa para la evaluación y control de la contaminación en la Región Mediterránea (MEDPOL fase III) del *Plan de Acción del Mediterráneo de Naciones Unidas*.

III.3.3 Suelos

La normativa actual, establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y pide a las Comunidades Autónomas, mediante la adopción de criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, la realización de inventarios de dichos emplazamientos (Real Decreto 9/2005).

Tomando en consideración la información recibida el órgano competente de la Comunidad Autónoma declarará un suelo como contaminado para los correspondientes usos cuando se determinen riesgos inaceptables para la protección de la salud humana o, en su caso, de los ecosistemas, debido a la presencia en este de alguna de cualquier contaminante químico.

Se realizarán valoraciones de riesgos en aquellos suelos que existan evidencias analíticas de que la concentración de cualquier contaminante para ese suelo es superior al nivel genérico de referencia estimado.

En aquellas circunstancias en que no se disponga de la correspondiente valoración de riesgos se deberá declarar un suelo contaminado cuando la concentración en el suelo de cualquier contaminante químico para ese suelo excede 100 o más veces el nivel genérico de referencia.

De otra parte, el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) tiene suscrito un convenio de colaboración con la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, entre cuyos objetivos está la asistencia científica y técnica en materia de suelos contaminados. Además colabora con las administraciones autonómicas en esta materia, habiendo realizado algunos estudios al respecto. Como ejemplo, el estudio de "Determinación de niveles de referencia de metales pesados en

suelos de la Comunidad Autónoma de Madrid", desarrollado en el marco de un Convenio de colaboración suscrito entre el Instituto Geológico y Minero de España y la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid para la realización de trabajos en el campo de los suelos contaminados.

III.3.4 Otra legislación de interés

El Real Decreto 508/2007 de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones, vertidos directos e indirectos y residuos a los que se refiere el Reglamento comunitario E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas de ciertas categorías de actividades sujetas a esta normativa.

El Real Decreto 256/2003, de 28 de Febrero de 2003, por el que se fijan los métodos de toma de muestras y de análisis para el control oficial del contenido máximo de plomo, cadmio, mercurio y 3-MCPD en los productos alimenticios

La *Orden PRE/222/2009, de 6 de febrero, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos* (dispositivos de medición que contienen mercurio), que incorpora al derecho interno la Directiva 2007/51/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de septiembre de 2007, por la que se modifica la Directiva 76/769/CEE del Consejo en lo relativo a las restricciones a la comercialización de determinados dispositivos de medición que contienen mercurio.

Se prohíbe la comercialización, a partir del 3 de abril de 2009, de:

> a) termómetros utilizados como productos sanitarios para la medición de la temperatura corporal;
>
> b) otros dispositivos de medición destinados a la venta al público en general (por ejemplo, manómetros, barómetros, esfigmomanómetros y termómetros no médicos).

3.2 Encomiendas de gestión y acuerdos voluntarios en la industria

ENCOMIENDAS DE GESTIÓN:

. Resolución de 30 de enero de 2008, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de encomienda de gestión entre la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología y el Instituto de Salud Carlos III para el análisis de las muestras de la Red EMEP/VAG/CAMP y para el apoyo a la gestión de calidad de la red.

A partir de abril de 2008, se realizan una serie de campañas de medida de cuatro semanas de duración en hasta cinco estaciones, una vez al año, de metales pesados e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), para cumplir con las obligaciones de la 4ª Directiva Hija, que se describen a continuación para el mercurio:

- Depósitos totales de Hg: Se tomará una muestra durante el tiempo que duren las campañas (cuatro semanas).

- Aerosoles: Metales pesados en PM10: semanalmente

- Aerosoles: Hg en PM_{10}: semanalmente

- Gas: Hg gaseoso total: Mediciones en continuo durante el tiempo que duren las campañas.

ACUERDOS VOLUNTARIOS DE LA INDUSTRIA:

Algunos acuerdos adoptados:

. El *Acuerdo Voluntario para la Protección Ambiental y el Control de Emisiones del Sector Cloro-Àlcali Español*, fue firmado en 1999 por el Ministerio de Medio Ambiente, las Consejerías de Medio Ambiente de cinco CC.AA. (Andalucía, Aragón, Cantabria, Cataluña y País Vasco), y la Asociación Nacional de Electroquímica (ANE). El acuerdo consistía en el compromiso de llevar a cabo actuaciones encaminadas a seguir reduciendo las emisiones de mercurio por parte de la industria del cloro. Auditores externos han verificado periódicamente el cumplimiento de los compromisos adquiridos por las empresas.

Este Acuerdo Voluntario fue renovado en enero de 2006 para el período 2006 - 2011, y sustituye al primer Acuerdo. Los resultados de la etapa anterior arrojan una reducción de los niveles de mercurio emitidos del 37% respecto a la situación de 1998. A pesar de que en la actualidad las emisiones son muy bajas, las empresas firmantes se han comprometido a llevar a cabo reducciones adicionales, que supondrán una disminución del 47% sobre el objetivo de 2004.

A la finalización de este nuevo acuerdo, en 2011, se prevé que las empresas presenten un plan para implantar la tecnología de membrana en las plantas de producción de cloro, con el objetivo es que en 2020 las plantas dejen de emitir mercurio.

Una de las medidas tomadas como consecuencia de la firma del acuerdo es la incorporación a sus procesos productivos de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD's) para reducir dichas emisiones, siguiendo para ello las recomendaciones de la Ley 16/2002 para el Control y Prevención Integral de la Contaminación (IPPC) de la Unión Europea. Asimismo, ANE impulsó y suscribió en 1999 los *Pactos del Cloro*, dos acuerdos cuyo objetivo es la prevención y la asistencia a las autoridades en las emergencias producidas durante el transporte de cloro por carretera y por ferrocarril.

. *Acuerdos del sector cementero*: Firmado entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Agrupación de Fabricantes de Cemento (OFICEMEN) en noviembre 2001. Su objetivo: prevenir, reducir y controlar la contaminación proveniente de las fábricas de cemento, entre otras, la contaminación por mercurio.

Fue adoptado formalmente mediante la firma, por varias CCAA y empresas cementeras presentes en su territorio.

. *Acuerdos con AFAQUIM*: Firmado entre el Departament de Medi Ambient de Catalunya y el Subsector de la Química Fina Farmacéutica (AFAQUIM) con el objetivo de reducir emisiones y valorizar los residuos

. *Acuerdo voluntario entre el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y las empresas firmantes del sector de vidrio, cerámica y cal* para la mejora ambiental de dicho sector en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Este acuerdo firmado en el año 2005, tiene entre sus objetivos, reducir las emisiones y vertidos, entre las que se encuentran partículas de metales pesados (mercurio) o vapores, generados al formar parte de las materias primas o como impurezas de esmaltes, pigmentos, colorantes, o en las diferentes actividades o procesos, y minimizar la generación de residuos.

4. Resúmenes de evaluaciones nacionales de los costos de la inacción respecto del mercurio incluidos los costos derivados de sus efectos sobre el medio ambiente y la salud.

These works have not yet been undertaken.

5. Datos sobre liberaciones de mercurio a las masas de agua y sus efectos sobre la salud.

.*Mercury releases to the aquatic environment:*

Synopsis: The main source of information on mercury releases to the aquatic environment is the National Pollutants Emission Register, also known as PRTR Register. Refineries, combustion installations, production of non-ferrous metals, manufacture of explosives, facilities for urban wastewater treatment plants (sector of activity included in the PRTR Register since 2007) and non-hazardous waste disposal facilities (capacity exceeding 50 t/day) are the Spanish industrial sector activities, which generate a higher volume of mercury releases to the aquatic environment.

La principal fuente de información sobre liberaciones de mercurio a las masas de agua es el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes, PRTR. Según este registro y teniendo en cuenta los datos de 2005- 2006 (EPER) y 2007 (PRTR) los datos de emisiones de mercurio al medio acuático arrojan los siguientes resultados:

Las refinerías, las instalaciones de combustión, la producción de metales en bruto no ferrosos, la fabricación de explosivos, y en menor medida las instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas (actividad incluida a partir de 2007) y la eliminación de residuos no peligrosos (capacidad superior a 50 t/día) son las actividades del sector industrial español, que generan un mayor volumen de vertidos de mercurio.

. *Mercury Health effects.*

Synopsis: The health capacity building to control and prevent effects on human health from exposure to mercury is adequately structured and developed in Spain to properly manage a strategy for prevention of the risks caused by this pollutant.

In Spain, various research studies have been developed in order to study the direct impact of mercury and methylmercury levels on human health. These studies can be classified into two types: assessment on mercury and methylmercury concentrations in human samples and evaluation of component concentrations in the diet.

Studies of mercury levels in human samples described varying exposure situations, but overall Spanish population is poorly characterized in terms of mercury levels in body tissues or fluids.

Studies on the risks of mercury exposure through the diet, show, in general terms, not relevant results, although the spatial coverage of studies and publications do not cover the entire geography. These studies support the known association between fish consumption and exposure to methylmercury. This conclusion is particularly relevant, being Spain in the group of countries with higher fish consumption per capita.

En España se han desarrollado diversos estudios de investigación con la finalidad de estudiar los niveles de impacto directo de la contaminación por mercurio y metilmercurio en personas. Estos estudios se pueden clasificar en dos tipos: evaluación de concentración de mercurio y metilmercurio en muestras humanas y evaluación de concentraciones en componentes de la dieta.

Los estudios realizados sobre niveles de mercurio en muestras humanas describen situaciones de exposición variable, pero en conjunto la población española está escasamente caracterizada en cuanto a sus niveles de mercurio en tejidos corporales o fluidos biológicos.

Los estudios realizados en España sobre riesgos de exposición al mercurio a través de la dieta alimenticia, no muestran en general resultados preocupantes, si bien la cobertura espacial de los estudios y publicaciones realizadas hasta la fecha, no abarcan toda la geografía nacional. Estos estudios avalan la conocida asociación entre consumo de pescado y exposición al metilmercurio. Esta conclusión es especialmente relevante, puesto que España pertenece al grupo de países con mayor consumo de pescado per cápita.

La *Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición* (AESAN), gestiona una Red de alerta alimentaria a nivel nacional a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI). La gestión de esta red se efectúa a nivel nacional a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información (SCIRI) y su objetivo principal es garantizar la llegada al consumidor final de productos seguros. A través de este sistema se notifican aquellos productos alimenticios en los que se ha detectado la presencia de mercurio

Otros organismos realizan actuaciones relacionadas con la protección de la salud frente a las sustancias químicas:

- El Instituto de Salud Carlos III, mediante una encomienda de gestión de Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, está llevando a cabo el estudio, diseño y desarrollo de una Estrategia de Vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes y otras sustancias en humanos.

- El *Sistema de Toxicovigilancia, de la Red Nacional de Vigilancia, Inspección y Control de los productos químicos*, permite recabar datos acerca de las intoxicaciones para determinar las prioridades de actuación.

- La *Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo,* a través de sus grupos de trabajo fija los límites de exposición ocupacional para agentes químicos, entre otros, el mercurio (1999-2007). La *Red Española de Seguridad y Salud en el Trabajo*, establece un *sistema de intercambio de información* entre todos los agentes implicados en la prevención de riesgos laborales.