

Argentina
Armenia
Australia
Bangladesh
Belarus
Belize
Bolivia
Brazil
Bulgaria
Cameroon
Canada
Chad
Chile
Colombia
Costa Rica
Czech Republic
Ecuador
Georgia
Germany
Greece
Guatemala
Honduras
Hungary
India
Indonesia
Israel
Jamaica
Japan
Kenya
Liberia
Malawi
Malaysia
Mauritius
México
Moldova
Nepal
Netherlands
Nicaragua
Nigeria
Pakistan
Palestine
Panama
Papua New Guinea
Perú
Philippines
Romania
Russia
Slovakia
Slovenia
South Africa
Spain
Sri Lanka
Swaziland
Tanzania
Thailand
Uganda
Ukraine
United Kingdom
United States
Uruguay
Zimbabwe



Environmental
Law
Alliance
Worldwide

U.S. Office:
1877 Garden Avenue
Eugene, Oregon 97403
USA

Phone:
(541) 687-8454

Fax:
(541) 687-0535

E-mail:
elawus@elaw.org

Web:
www.elaw.org

17 de febrero del 2006

Señor. Ministro
Glodomiro Sánchez Mejía
Ministerio de Energía y Minas
Av. Las Artes 260 – San Borja
República del Perú

Atención: Ing. Julio Bonelli, Director de Asuntos Ambientales Mineros

Estimado Ministro Sánchez,

Le escribo con relación a la SOLICITUD DE PRORROGA EXCEPCIONAL DEL PLAZO DE CUMPLIMIENTO PARA EL PROYECTO PLANTAS DE ACIDO SULFURICO para las operaciones de la fundición de propiedad de Doe Run Perú en La Oroya.

El 29 de diciembre del 2004, el gobierno peruano emitió un Decreto Supremo, el cual reconoce las circunstancias especiales que podrían justificar la extensión del plazo de ejecución de uno o más proyectos dentro de un PAMA. De acuerdo al Decreto Supremo, la solicitud de extensión de un PAMA debe estar sustentada mediante un estudio de riesgo a la salud realizado por una entidad independiente.

Como medida de apoyo a la solicitud del PAMA, Doe Run ha entregado al gobierno peruano un estudio de riesgo a la salud realizado por una entidad independiente: Integral Consulting Inc. (2 de diciembre del 2005) "Informe del Estudio de Riesgo Para la Salud Humana: Complejo Metalurgico de la Oroya."

De acuerdo a mis observaciones, el estudio de riesgo a la salud contiene una serie de deficiencias que lo hacen inaceptable como sustento para la solicitud de extensión del PAMA de Doe Run.

1. El estudio de riesgo proporciona información errónea sobre los efectos en la salud asociados a la exposición al dióxido de azufre en La Oroya.

La página 105-106, del estudio de riesgo a la salud señala:

“El significativo número de días en los que se excede la norma peruana de 24 horas en los tres monitores indica el potencial por un incremento en los problemas respiratorios en La Oroya debido a las concentraciones de dióxido de azufre en el aire. Todos los monitores detectaron concentraciones de dióxido de azufre por encima de 500 µg/m³, el límite identificado por la USEPA para un incremento en la mortalidad y la morbilidad. Sin embargo, la naturaleza exacta de los impactos adversos en la salud es difícil de determinar. La evaluación se complica más porque las exposiciones por inhalación de concentraciones elevadas de dióxido de azufre generalmente son parte de una mezcla con partículas y otros agentes químicos también en niveles que podrían causar efectos adversos en la salud. Éste es el caso con las exposiciones a dióxido de azufre en La Oroya.”

Esta información es incorrecta. Existe suficiente información epidemiológica que los autores del estudio de riesgo a la salud podrían haber usado para cuantificar los efectos asociados con la exposición al dióxido de azufre en La Oroya. De acuerdo al Concejo de Recursos Atmosféricos del California¹, es conocido que:

“Los resultados de los estudios epidemiológicos sobre dióxido de azufre han sido consistentes con los hallazgos de los estudios en laboratorio. Muchos estudios epidemiológicos que aplicaron series de análisis en el tiempo han demostrado que la exposición a las concentraciones ambientales de dióxido de azufre están relacionadas con la incidencia de mortalidad y morbilidad... Estos estudios claramente demuestran que tanto los niños, como las personas de avanzada edad y aquellos con condiciones pre-existentes son los grupos particularmente susceptibles a la contaminación del aire.”

Ha sido demostrado claramente el incremento en el número de admisiones a los servicios hospitalarios debido a enfermedades cardiovasculares y respiratorias asociadas con niveles de dióxido de azufre tales como 4 ppb (partes por billón) en ciudades como Hong Kong.” (Wong et al, 1999). El promedio de la concentración de dióxido de azufre en este estudio fue de 8 ppb. La investigación de Ballester et al (1996) en Valencia, España encontró una asociación entre el aumento de los datos estadísticos de mortalidad en personas de edad avanzada y en personas con enfermedades cardiovasculares, con el incremento de tan sólo 4 ppb de dióxido de azufre. El promedio de la concentración encontrada en este estudio era de 15.3 ppb.

Si bien es difícil discriminar entre los efectos causados por el material particulado y el dióxido de azufre en los estudios epidemiológicos, se ha encontrado que el dióxido de azufre es responsable de efectos adversos a la salud sin la intervención del material particulado (PM). Derriennic y col. (1989) encontraron una relación directa entre la exposición en periodos cortos de tiempo al dióxido de azufre, y la mortalidad por

¹ California Air Resource Board (2000) "Sulfur dioxide: Evaluation of current California air quality standards with respect to children's health."

enfermedades respiratorias en personas mayores del 65 años en Lyon y Marsella, y fue la más frecuente causa de mortalidad en Marsella en el grupo de estudio. El material particulado sin embargo no tuvo efecto en la mortalidad por problemas respiratorios o cardiovasculares en las dos ciudades. Masayuki et al (1986), sin embargo, implicaron al dióxido de azufre como la principal causa de mortalidad y bronquitis crónica en Yokkaichi, Japón.

El estudio de Masuyuki et al (1986) investigó la asociación entre las variaciones en las estadísticas de mortalidad por asma y bronquitis crónica y variaciones en las concentraciones de dióxido de azufre durante un periodo de 21 años. Los niveles de mortalidad por asma bronquial declinó inmediatamente después que los niveles de dióxido de azufre bajaron como resultado de las medidas adoptadas para reducir la contaminación causada por el dióxido de azufre a nivel nacional, y que lograron cumplir con los estándares nacionales de calidad de aire (concentración máxima para una hora de 100 ppb, promedio máximo por 24 horas de 40 ppb. La mortalidad causada por bronquitis crónica bajó en un rango entre 4 a 5 años luego que la concentración del dióxido de azufre alcanzó el nivel establecido por los estándares de calidad de aire.”²

Con estos estudios y la información sobre la población que vive en La Oroya y otra información estadística de población, los autores del estudio de riesgo de salud podrían haber cuantificado los niveles de mortalidad en exceso y otros efectos adversos a la salud que ocurren en La Oroya como resultado de los actuales niveles de dióxido de azufre.

2. El estudio de riesgo a la salud ha omitido cuantificar el déficit en el nivel de Cociente Intelectual (IQ) asociados con la exposición al plomo

En la página 115, el estudio de riesgo a la salud señala:

“Debido a los factores descritos anteriormente, resulta complicada la predicción de los efectos en la salud a los niveles de plomo en sangre observados en La Oroya. Sin embargo, indudablemente se debe esperar que las exposiciones al plomo en La Oroya produzcan efectos significativos en la salud.”

Existe abundante información para cuantificar el déficit en el Cociente Intelectual (CI o IQ) que en los niños de La Oroya sufrirían como resultado de su exposición al plomo. En 1997, la Agencia de Protección del Ambiente de los EE.UU. (U.S. EPA) publicó un método detallado para cuantificar el déficit en el IQ en relación con los niveles de plomo en sangre³. Mediante la aplicación de este método y la información disponible sobre los niveles de plomo en sangre en la población infantil de La Oroya, los autores del estudio de riesgo a la salud pueden cuantificar el déficit en el IQ que los niños de La Oroya sufren como resultado de su exposición a los niveles actuales de plomo en el ambiente.

²

³ U.S. EPA (1997) "Benefits and Costs of the Clean Air Act: Appendix G: Lead Benefits Analysis," Health Benefits to Children.

3. El estudio de riesgo a la salud carece de una cuantificación del aumento en la incidencia de ataques cardíacos y derrames cerebrales asociados con la exposición al plomo

En la página 117, el estudio de riesgo a la salud señala lo siguiente:

“Como se describió en la Sección 5.3, niveles de plomo en sangre en madres por debajo de 15 µg/dl han sido asociados con menores pesos al nacer y reducción del tiempo de gestación en algunos estudios epidemiológicos. Otros efectos adversos en la salud de adultos están asociados generalmente con niveles más altos de plomo en sangre, por lo que se ha diseñado el modelo de plomo en adultos con el fin de pronosticar riesgos de efectos adversos en el feto en mujeres embarazadas.”

De la misma manera como han sido demostrados los efectos del plomo en las funciones reproductivas, también lo es el efecto del plomo en el aumento de la presión sanguínea, la cual constituye una causa en el aumento de los casos de ataques cardíacos y derrames cerebrales. En 1997, la Agencia de Protección del Ambiente de los EE.UU. (U.S. EPA) publicó un método detallado para cuantificar la incidencia de derrames cerebrales y ataques cardíacos en relación con los niveles de plomo en sangre⁴. Mediante el uso de esta información y conociendo el nivel de plomo en sangre de la población adulta de La Oroya, los autores del estudio de riesgo a la salud podrían haber cuantificado la cantidad total en el aumento de la incidencia de ataques cardíacos y derrames cerebrales en la población adulta de La Oroya producto de los niveles actuales de plomo en el ambiente.

4. El estudio de riesgo a la salud carece de una cuantificación del aumento en la incidencia de cáncer asociado con la exposición al arsénico

Las páginas 120-121, del estudio de riesgo a la salud dicen lo siguiente:

“En la Tabla 6-5a se resumen los riesgos combinados de cáncer para la ingestión accidental de arsénico en el polvo en exteriores y en interiores y en el suelo. El mayor riesgo estimado, dos en mil (2×10^{-3}), se dio en la población de La Oroya Antigua. ... Estos riesgos estimados están por encima del rango de riesgo en exceso de límite superior a lo largo de la vida de uno en diez mil (1×10^{-4}) a uno en un millón (1×10^{-6}) que es considerado por la USEPA como un riesgo de cáncer aceptable.”

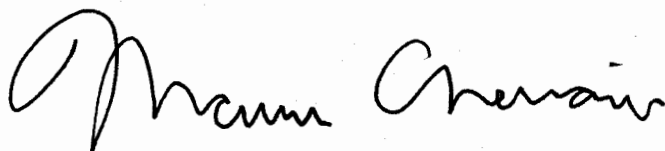
El riesgo de cáncer de dos casos en mil personas es alto! Como se ve arriba, la información sobre la cantidad de personas que viven en La Oroya y otra información demográfica está disponible. Por lo tanto, los autores del estudio de riesgo a la salud podrían haber cuantificado el incremento en los casos esperados de cáncer en la población de La Oroya que ocurrirían como resultado de la exposición a los actuales niveles de arsénico en el ambiente.

⁴ U.S. EPA (1997) "Benefits and Costs of the Clean Air Act: Appendix G: Lead Benefits Analysis," Health Benefits to Men.

CONCLUSION

De acuerdo a mi punto de vista, si tan solo el estudio de riesgo a la salud hubiese: 1) caracterizado adecuadamente los efectos en la salud asociados a la exposición al dióxido de azufre; 2) cuantificado el déficit en el IQ asociado a la exposición al plomo; 3) cuantificado el incremento en la incidencia de los ataques cardíacos y derrames cerebrales asociados con la exposición al plomo; y 4) cuantificado el aumento en la incidencia de casos de cáncer asociados con la exposición al arsénico, entonces la población y autoridades del Perú podrían tener un mejor entendimiento de la severidad de las enfermedades que Doe Run está causando en La Oroya. Con este mejor entendimiento, podrían estar menos inclinados a permitir que se postergue mas la implementación de los proyectos del PAMA requerido a Doe Run Perú

Atentamente,



Mark Chernaik, Ph.D.
Asesor Técnico
E-LAW U.S.
1877 Garden Avenue
Eugene, OR 97403
Tel: 1.541.687.8454 ext 20
Fax: 1.541.687.0535
E-mail: mark@elaw.org
Web: <http://www.elaw.org>