

Bogotá, 20 de julio de 2012

Doctor
JESÚS ALFONSO RODRIGUEZ CAMARGO
Secretario General
Honorable Cámara de Representantes
Ciudad.

REFERENCIA: RADICACION DE PROYECTO DE LEY No..... “Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en los procesos productivos y se fijan incentivos para su erradicación gradual y se dictan otras disposiciones.”

Respetado Doctor:

De la manera más atenta me permito radicar el proyecto de Ley No..... “Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en los procesos productivos y se fijan incentivos para su erradicación gradual y se dictan otras disposiciones.”

Lo anterior para su publicación, asignación de comisión y trámite respectivo.

Atentamente,

AUGUSTO POSADA SANCHEZ
Representante a la Cámara por Antioquia

SIMON GAVIRIA MUÑOZ
Representante a la Cámara por Bogotá

Proyecto de Ley No _____

Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en los procesos productivos y se fijan incentivos para su erradicación gradual y se dictan otras disposiciones.

EL CONGRESO DE COLOMBIA,

DECRETA:

Artículo 1°. Objeto. A efectos de proteger y salvaguardar la salud humana y garantizar la preservación de los recursos naturales renovables, en relación a la importancia del recurso hídrico, regláméntese en todo el territorio nacional el uso, importación, producción, comercialización, manipulación, transporte, almacenamiento, disposición final y liberación al ambiente de mercurio en los procesos productivos, cualquiera que ellos sean.

Artículo 2°. Acuerdos internacionales. Colombia adoptará una política en materia ambiental de erradicación gradual del uso del mercurio en procesos productivos, para lo cual podrá suscribir acuerdos y programas internacionales con organismos internacionalmente reconocidos, con el fin de aprovechar la experiencia, la asesoría, la capacitación, la tecnología, los recursos humanos, financieros y técnicos, para dicha erradicación.

Artículo 3°. Período de transición. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el apoyo de las entidades del Gobierno Nacional competentes, implementará estrategias y medidas que permitan erradicar gradualmente el uso del mercurio en los procesos productivos y propender porque esta erradicación se de en un período de diez (10) años, contados a partir de la promulgación de la presente ley.

Las entidades del Gobierno Nacional, de acuerdo con sus competencias, adelantarán los estudios y las reglamentaciones pertinentes, en todo caso, en armonía con los compromisos que adquiera el país como consecuencia de la suscripción de los acuerdos internacionales relacionados con el tema.

Artículo 4. Registro. Crease el Registro de Fuentes de Mercurio, a cargo del Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual deberá ser diligenciado por todas las personas naturales y/o jurídicas que usen en sus procesos productivos, comercialicen, o emitan al ambiente mercurio.

Parágrafo 1: La implementación de este registro se hará en un plazo no mayor a un (1) año a partir de la expedición de la presente ley.

Parágrafo 2: A partir de la implementación del Registro, las personas naturales y jurídicas que incumplan con esta obligación serán sancionadas, el gobierno regulará la materia.

Artículo 5. Seguimiento y control. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), coordinará con el Ministerio de Salud y Protección Social y demás entidades competentes, establecerán estrategias de seguimiento y control al uso, comercialización y restricción de las importaciones de mercurio y los productos y tecnologías que lo usen y definirán las medidas para la creación de un Registro Único Nacional de importadores comercializadores y usuarios autorizados, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 3° de la presente Ley.

Artículo 6°. Tecnologías Limpias. En el periodo de 10 años propuesto en el artículo cuarto de esta Ley, los Ministerios de Minas y Energía, Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colciencias y demás entidades del Gobierno Nacional, adelantarán un plan de fortalecimiento, de investigación, desarrollo e implementación de tecnologías limpias, para alcanzar la meta propuesta de eliminación gradual del uso del mercurio en los procesos productivos, de beneficio y de reconversión tecnológica.

Artículo 7°. Alternativas limpias. El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, "COLCIENCIAS", recopilará y consolidará el inventario nacional sobre investigaciones alrededor del uso del mercurio. Con base en el inventario realizado diseñará el Programa Nacional de Alternativas Limpias para la utilización segura del mercurio y la sustitución y eliminación progresiva de este metal. El Ministerio de Educación y el Sena en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía realizarán programas de capacitación, sobre la inserción de las tecnologías limpias en los procesos productivos que requieren de la utilización del mercurio para la obtención de producto final. Estos programas se destinarán a la población en general, con el fin de informar respecto de los riesgos y afectaciones a la salud humana y al medio ambiente por la exposición al mercurio.

Artículo 8° Reglamentación. Los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Minas y Energía, Salud y el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con el apoyo de la Superintendencia de Industria y Comercio, la DIAN, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, y demás entidades con competencia en el tema, deberán elaborar un Reglamento Técnico, en el término de un año, una vez finalizado el diagnóstico de que trata el artículo 4°, para establecer las actividades relacionadas con el mercurio de acuerdo a los siguientes procedimientos:

1. La trazabilidad, apoyado en el Registro de Fuentes de Mercurio.
2. Reglamentación del uso del mercurio en todas las actividades productivas determinando el manejo, control y seguimiento que se le debe dar a la sustancia.
3. Transporte
4. Almacenamiento

5. Comercialización
6. Etiquetado
7. Disposición final.

Artículo 9°. Prohibición nuevas plantas. Se prohíbe la ubicación de nuevas plantas de beneficio de oro que usen mercurio y las quemadas de amalgama, en zonas residenciales, comerciales y/o zonas de planteles educativos. Las autoridades ambientales regionales deberán exigir el cumplimiento de todos los requisitos de emisiones y vertimientos para este tipo de establecimientos, de acuerdo con las normas existentes y aquellas que las complementen.

Artículo 10°. Incentivos para la minería. A fin de lograr la reducción y posterior eliminación del mercurio en el beneficio del mineral de oro, se adelantarán los siguientes programas de incentivos:

1. Ofrecer por una única vez, y en un período de cinco (5 años) contados a partir de la promulgación de la presente ley, créditos blandos, a través del Banco Agrario u otra agencia del estado especializada, a los dueños de los entables (plantas artesanales de beneficio de oro), para que hagan un cambio completo de tecnología en el beneficio del oro.
2. Ofrecer créditos a los mineros de pequeña escala del oro, a través del Banco Agrario u otra agencia del estado especializada, hasta el monto \$200'000.000 como mínimo entre 10 deudores o más, para el montaje de plantas de beneficio limpias.
3. El Gobierno Nacional formulará e implementará una estrategia de mercado justo con la participación de entidades privadas que certifiquen el oro de dichos entables, o de las explotaciones que hayan hecho cambio de tecnología, como "oro libre de mercurio".
4. Exención de aranceles a importación de equipos, que coadyuven a la erradicación del mercurio en los procesos productivos.

Artículo 11°. Vigencia. La presente ley entrará a regir a partir de su sanción, promulgación y publicación en el Diario Oficial.

Atentamente,

AUGUSTO POSADA SANCHEZ
Representante a la Cámara por Antioquia

SIMON GAVIRIA MUÑOZ
Representante a la Cámara por Bogotá

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

El mercurio es una neurotoxina potente proveniente de un metal que se produce de forma natural; es caprichoso y difícil de trabajar con él. A temperatura y presión ambientes, es un líquido blanco plateado que se evapora rápidamente. La forma más común de exposición humana a este metal se presenta dos vías: a) La primera por su uso en la industria, en la cual existe inhalación de vapor de mercurio inorgánico a partir de la quema de la amalgama o la fundición del oro; también se da por derrames, por manipulación en la venta o durante un proceso de fabricación de aparatos médicos o de utilización en el proceso denominado de amalgamación en minería. b) La ingesta de metil mercurio (MeHg) a través de la dieta alimenticia, especialmente el consumo de peces contaminados.

El mercurio es ampliamente usado por la minería pequeña y artesanal, en la cual se utiliza para la recuperación del oro, pero debido a su uso inadecuado, la mayor parte se vierte a los ríos; es así como el mercurio se transforma en metil mercurio al asentarse en medios acuáticos; la ingestión de este compuesto afecta al sistema nervioso, a los riñones y al hígado, generando trastornos mentales y daños en el sistema motor, y reproductor, en el habla, la visión y el oído. Es especialmente preocupante porque impide el desarrollo neurológico de los fetos, lactantes y niños. Cuando una mujer consume pescados o mariscos que contienen mercurio, éste se acumula en sus tejidos y tarda varios años en excretarse. Si durante este período queda embarazada, su feto estará expuesto al metil mercurio dentro del útero, lo que puede afectar negativamente el crecimiento de su cerebro y el sistema nervioso, comprobándose con el tiempo alteraciones en el pensamiento cognitivo, la memoria, la atención, el lenguaje las habilidades motrices finas y espacios visuales en dichas criaturas.

Por su parte, en el sector médico, además de su uso en amalgamas, es ampliamente utilizado en aparatos médicos de medición de temperatura y de presión, por lo cual en un hospital grande pueden permanecer varios kilos de mercurio en instrumentos. La falta de educación explica en gran medida los problemas de contaminación generados por el mercurio, ya que no se tiene conciencia sobre las consecuencias en el ambiente ni la afectación en seres humanos, no permite racionalidad en su uso. La educación es un derecho fundamental que permite determinar las consecuencias de nuestro propio actuar y el de terceros en el uso de un metal tan peligroso como el mercurio.

El problema del uso del mercurio ya ha sido identificado a nivel mundial y es así como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han declarado los efectos adversos de la contaminación con como un grave problema mundial para la salud humana y para el medio ambiente. Se ha demostrado ampliamente que la ingesta puede generar daños respiratorios, en los riñones y en la función motora; su toxicidad es

tan alta que incluso con niveles de exposición muy bajos puede provocar serios daños en el sistema nervioso. A lo anterior se suma la contaminación ambiental que genera en aguas, suelos, aire y el detrimento de la calidad de vida y además el desafío que imponen los crecientes mercados verdes y sostenibles para efecto de la comercialización de productos.

Por lo anterior, el Consejo de Administración del PNUMA se ha propuesto como meta prioritaria reducir la acumulación de metil mercurio a nivel mundial. Como esta iniciativa, existen otros tantos proyectos y programas a nivel mundial que actualmente trabajan a escalas locales, nacionales y mundiales para promover políticas y programas que almacenen definitivamente, reduzcan o eliminen el uso, comercio y emisiones, así como la exposición humana y de los ecosistemas al mismo.

En el marco de lo anterior, el presente proyecto de ley surge a partir de la necesidad de que en Colombia se tomen medidas ante el aumento de enfermedades ligadas al uso y manipulación del mercurio.

ANTECEDENTES PROYECTO

Este proyecto esta precedido por el proyecto de ley 038 / 2010 cámara y 185 / 2011 senado, archivado de acuerdo al artículo 190 de la Ley 5 de 1992 el 20 de junio del 2012.

Este proyecto fue radicado el 29 de julio del 2020 y publicado en la Gaceta 476/10, tuvo su primer debate en la Comisión Quinta de la Cámara de Representantes el 4 de mayo de 2011 y publicado en la Gaceta 888 /11. Su segundo debate en la Plenaria de la Cámara de Representante se llevo a cabo el 5 de diciembre del 2011 y publicado en la Gaceta 1014/11. Fue debatido en la Comisión Quinta del Senado el 12 de junio del 2012 y publicado en la Gaceta 367/12. No surte el ultimo debate en la Plenaria del Senado razón por la cual se archiva

ANTECEDENTES GENERALES

En el mundo existen aproximadamente cien millones de personas en más de 55 países, quienes dependen de la minería artesanal de pequeña escala (MPE) para su subsistencia. La inmensa mayoría de estos países se sitúan en África, Asia, y América Latina. Se estima que esta actividad es la responsable de la producción de 800 toneladas de oro anuales (30% de la producción de oro global anual). Esta operación involucra tanto mineros, como mujeres y niños, de forma directa o indirecta.

La minería artesanal se desarrolla utilizando métodos rudimentarios y tecnología casi obsoleta, y se realiza a menudo por mineros de poca capacidad económica. Así, muchas actividades de la MPE operan en un sector económico informal, ilegal y pobremente organizado.

Debido a la facilidad de manejo, precio y eficacia del método, el uso del mercurio en el proceso de beneficio es bastante común en la MPE de todo el mundo.

La subida en los precios del oro, el cual en marzo de 2001 se cotizaba US\$260/oz y a US\$1.000 en octubre de 2009, intensificó la demanda de mercurio para ser utilizado durante la extracción de oro. De permanecer esta tendencia de alza en los precios del oro, se prevé un consumo histórico de mercurio en todo el mundo.

La MPE utiliza actualmente cerca de 650 a 1.000 toneladas de mercurio por año; siendo la responsable de la tercera parte de la contaminación con mercurio en todo el globo, además de las severas enfermedades asociadas con el uso del mercurio.

La salud de las comunidades que viven río abajo de los sitios donde se realizan actividades mineras también se ve gravemente afectada por el uso indebido y excesivo de mercurio.

Se estima que cerca de 300 toneladas de mercurio anuales son inyectadas directamente a la atmósfera, mientras aproximadamente 700 toneladas de mercurio son descargadas anualmente en la tierra, ríos, lagos, y arroyos.

Ante esta problemática tan grave se hace necesario introducir iniciativas como el Proyecto de Mercurio Global (GMP) de la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), lanzada en el 2002, con el apoyo financiero de Global Environment Facility (GEF), y que ha sido co-financiado por los países afectados cuyo programa modelo, esta en Brasil, Indonesia, la República Democrática de Laos, Sudán, Tanzania y Zimbabwe.

Los objetivos principales del GMP son:

01. Reducir la contaminación con mercurio en aguas internacionales, a causa de la MPE.
02. Introducir tecnologías más limpias para el beneficio del oro y entrenar a los mineros artesanales en su aplicación.
03. Desarrollar la capacidad y los mecanismos reguladores que permitirán al sector minimizar la contaminación con mercurio.
04. Introducir programas medioambientales y de salud en las regiones involucradas.
05. Mejorar la capacidad de los laboratorios locales para evaluar la magnitud e impacto de la contaminación con mercurio.

La meta primaria sigue siendo reducir el uso del mercurio, a través de la introducción de tecnologías para el beneficio del oro más limpias y llevando a cabo entrenamientos y campañas de capacitación a los mineros involucrados. También se pretende aconsejar los gobiernos y las instituciones locales y promover una regulación clara y fuerte para el comercio del mercurio.

Colombia es un país rico en recursos minerales como oro, carbón, platino, níquel, plata, caliza, piedras preciosas y semi-preciosas, arcilla, y calcáreos; el sector minero es responsable por del 14% del producto doméstico interno bruto colombiano (PIB), siendo el oro y el carbón los dos minerales más importantes para el país, y los mineros artesanales son responsables del 70% de la producción del oro en Colombia.

Durante el 2005, la producción del oro en el país fue de 1.115.000 Onz. y Antioquia fue el responsable de cerca del 60% de esta producción.

En regiones como Nordeste y Bajo-Cauca Antioqueño, Condoto, Istmina, Lloró y otras en Chocó, Sur de Bolívar, Llanadas y Sotomayor en Nariño, Vetas y California en Santander, la población depende económicamente de la minería en un 90 %; el número de mineros artesanales en Colombia es de aproximadamente 220,000 personas, labor realizada principalmente por los hombres, sin embargo, más de 10% de los obreros son mujeres y niños, y muchos de estos acompañan a sus madres mientras trabajan y exponiéndose y hasta involucran en algunas actividades mineras.

La MPE en Colombia es desarrollada de 3 maneras diferentes:

1. Minería aluvial: Desarrollada mediante dragas y retroexcavadoras que extraen y remueven el material de los lechos de los ríos y zonas aledañas su producción supera las 2 toneladas de oro por año.
2. Minería de veta: Desarrollada mediante la explotación de venas de cuarzo mineralizadas, las cuales son procesadas en sus propias plantas o en las de terceros. Llevando el material extraído en el túnel a las plantas para ser triturado por los "machuqueros" y posteriormente molidos en pequeños molinos de bola. El método utilizado en planta depende del tipo de la mina.
3. Minería de subsistencia: Es la utilización de pequeñas cacerolas transportables, cohetes y acequias, sin restricciones legales para trabajar en los ríos y llanuras aluviales cercanas, normalmente estos "barequeros" trabajan en cercanía de otros proyectos mineros de mayor envergadura, en algunos lugares el número de mujeres asociado con esta práctica excede el número de hombres.

Estudios dirigidos por la Gobernación de Antioquia en los municipios de Segovia y Remedios, en el Nordeste del departamento, encontraron una concentración del mercurio de aproximadamente 340 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el aire (300 veces superior que la pauta de Organizaciones de Salud Mundial para la exposición pública máxima al vapor del mercurio). El Cianuro también es utilizado y arrojado en los sistemas acuáticos luego de ser utilizado en el beneficio del oro. Aproximadamente 26 a 6,118 ppm de Hg es vertido en los ríos por mineros de la región. Esto propone un riesgo significativo a la salud de las personas que residen en el área.

Adicionalmente, el alimento principal de estas comunidades es el pescado el cual ha demostrado ser afectado por la emisión del mercurio. Estudios completados por Corantioquia, la Universidad de Antioquia y la Universidad de Cartagena, han revelado una concentración encima de 1.06 µg Hg/g en la mayoría de las especies encontrado en los ríos del área circundante.

La situación es delicada en cuanto a que los efectos del mercurio en la salud humana presentan efectos directos e indirectos, tales como:

Directos: a) Deterioro de la salud de las comunidades (esterilidad, malformaciones genéticas, etc); b) Contaminación de los recursos naturales (aire, tierra, agua, flora y fauna); c) Bajos niveles de recuperación de oro durante el proceso de beneficio; d) Aumento de los costos de beneficio y fundición

Indirectos: a) Disminución de la calidad de vida en los municipios productores. b) Imagen negativa para la actividad minera. c) Impacto socioeconómico negativo para empresas y familias involucradas en la problemática

A los anteriores efectos, se encuentran a su vez asociadas causas directas e indirectas, como se explica a continuación:

Directas: a) Desconocimiento de técnicas de beneficio del oro eficientes; b) Deficiente capacidad tecnológica en los entables mineros. c) Arraigo cultural sobre técnicas de beneficio ineficientes. d) Bajos precios y fácil comercialización del mercurio

Indirectas: a) Desconocimiento de perjuicios a la salud ocasionados por el manejo del mercurio. b) Ausencia de responsabilidad con el cuidado del cuerpo. c) Carencia de políticas gubernamentales para la prohibición del mercurio.

Situación existente

Las comunidades mineras se dedican en su mayoría a la minería del oro en pequeñas unidades productivas de socavón, con poca o ninguna mecanización en la mayoría de los casos, sin orientación geológica ni planeamiento minero y con beneficio de mineral rudimentario que no respeta el medio ambiente. Estas condiciones de trabajo elevan la contaminación con mercurio producida durante el proceso de beneficio, deteriorara la salud de los habitantes de la región y la calidad de los recursos naturales, al mismo tiempo que eleva los costos de la operación, disminuyendo así los ingresos y con ello las regalías percibidas.

De acuerdo al ultimo censo realizado por el SISBEN en las zonas mineras, el nivel de escolaridad de la población minera alcanza un promedio del 70% en básica primaria, aunque se presentan niveles de analfabetismo que son similares a los del resto de la población rural campesina del país, 15%; también se encuentran personas con grados de escolaridad más elevados (básica secundaria, media vocacional y superior). Esta situación aumenta el grado de vulnerabilidad de

estas comunidades frente a proceso de desarrollo productivo desordenado, sin ningún tipo de cuidado con el medio ambiente y la salud de los habitantes.

La población en su mayor parte se dedica a la minería de oro artesanal y semiartesanal, las otras alternativas de trabajo, agricultura, ganadería y tala de maderas, también son de baja productividad, adelantadas por lo general en suelos pobres y con mano de obra no calificada.

La organización y productividad del trabajo es poca y en la mayoría de las explotaciones se realizan de manera ilegal, de esto se desprenden altos índices de enfermedades por contaminación con mercurio, pobreza, analfabetismo, desnutrición, insalubridad y alto desempleo particularmente femenino.

La población que se vería beneficiada de este proyecto enfrenta un bajo nivel de calidad de vida, por los recursos insuficientes: la baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios de salud, servicios públicos y educación, las insuficientes actividades productivas para generar empleo sostenible y por la deserción forzada de los inversionistas de las subregiones. Dentro de esta problemática se resaltan los deficientes medios de comunicación y transporte, así como también la presencia de grupos armados ilegales, tales como guerrilla, autodefensas, delincuencia organizada y narcotráfico.

Colombia, similar que el resto de países no desarrollados, carece de normativa que regule el uso, manipulación y comercialización del mercurio y también de controles a las emisiones al ambiente; aspecto que genera mayor exposición a su contaminación. Este problema a su vez se ve aumentado por la falta de protocolos, causando graves problemas, tan es así, que cuando ocurren derrames, los daños generados son de mayor magnitud e impacto que si ocurriera en un país en el cual el tema ya ha sido trabajado.

Por su parte, la escasa información sobre el mercurio que existe en Colombia, hace prioritario elaborar un inventario de emisiones de mercurio y la creación de un registro de emisiones y transferencia de contaminantes. Desarrollar esta idea será un poco difícil por los pocos profesionales que manejen el tema, la escasa línea base investigativa y poca coordinación entre los organismos que tienen que ver con el tema, barreras que deben ser subsanadas buscando aprender de experiencias en países que vayan adelante en este tema.

Lo anterior significa claramente, que para que Colombia pueda acogerse a las políticas internacionales establecidas para el tema de reducción de mercurio y además entre a solucionar su problemática en esta materia, se debe empezar por acelerar la formulación de la normativa que respalde el tema y asignar la institucionalidad en materia de salud y ambiental, para desarrollar la política que se establezca para este tema; en dicho sentido, es necesario empezar por reglamentar el uso del mercurio en estos dos sectores, sin desconocer la importancia de evaluar y tomar medidas en otras fuentes que pueden tener alta significancia como son las emisiones de las centrales eléctricas alimentadas a carbón, las plantas de cloro-soda que funcionan con celdas de mercurio y la disposición de pilas.

Por su parte, el mercurio se encuentra en numerosos dispositivos de uso médico, como puede apreciarse en termómetros, tensiómetros y dilatadores esofágicos; también se encuentra en lámparas fluorescentes; en las amalgamas dentales; en numerosos compuestos químicos y en dispositivos de medición de uso en laboratorios médicos. Ante el derrame, rompimiento o eliminación inapropiada de alguno de estos dispositivos se genera la posibilidad de provocar daños a la salud y el ambiente; lo anterior explica la importancia del sector de la salud en el tema de la reducción del mercurio, ya que el mismo no sólo constituye una de las principales fuentes de demanda de mercurio y emisiones globales, sino porque pueden actuar como voceros en el tema de creación de conciencia en los efectos de su manipulación.

Por todas estas consideraciones someto a consideración del Honorable Congreso de la Republica el presente proyecto de ley.

Cordial Saludo,

AUGUSTO POSADA SANCHEZ
Representante a la Cámara por Antioquia

SIMON GAVIRIA MUÑOZ
Representante a la Cámara por Bogotá