Registra contaminación de

metales pesados en agua,

Halla peligro de metilmercurio

exceden niveles permitidos.

Encuentra contaminación en

el aire y advierte que "los

peligrosamente expuestos"

Encuentra niveles de cianuro

en los ríos, en un 963 % por

Encuentra mercurio en un

zona, va contaminadas.

Unversidad Salesiana

Aguí hav mucho

mito: la minería

destroza las aquas del

RAFAEL CORREA

Presidente del Ecuado

país, el oro azul, el agua

es más importante que el

Asegura que el 100 % de las

exceden hasta dos veces los

límites de mercurio permitidos

muestras de leche de vaca

gran porcentaje de aves de la

encima del limite legal.

humanos han quedado

en peces de la zona, que

Springer (Alemania)

suelo y atmósfera.

EXPRESO LUNES 4 DE ABRIL DE 2016

2013 Espol Identifica suelos contaminados

en un 46 % de las muestras

con presencia de metales.

Ministerio del Ambiente

La cartera encuesta a los

90 % de la población no cree

que exista contaminación en

US National Science

Detectó altos niveles de

metilmercurio en Nambija,

Portovelo, Zaruma y Ponce

pesados

Enriquez.

University

de la cuenca

MercuryWatch

El uso del mercurio

se popularizó en el

2000. Así que Ecuador

verdaderos efectos. Es

todavía no sufre sus

cuestión de tiempo.

BRANDON NICHOLS

Investigador canadiens

Puvango correspond

cuador, después de

con mayor cantidad de

Colombia y Perú les el nais

ambiente: 50 toneladas se

2014 British

Ministerio del Ambiente

56 % de las poblaciones de

Portovelo v Zaruma tienen

mercurial".

algún grado de "intoxicación

British Columbia University

metilmercurio cuenca abajo de

No considera posible que se

remedie la presencia de

la zona minera del sur.

conoce que el 52 % y el

#LAMANCHADORADA

El legado tóxico de la fiebre del oro

LOS RASTROS DE LA CONTAMINACIÓN

La agencia estadounidense

encontró niveles mínimos de

metales pesados en la zona

Universidad de Pará, Brasil

hasta 18 veces en los niveles

tierras, en comparación a los

Instituto Minero de Cuba

Reporta la extinción de toda

Funsad (Ecuador) e ICDR

en cabello, sangre y huesos

de miles de habitantes de

Advierte que los estudios

sobre perjuicios en la salud

"no se han difundido a los

Zaruma-Portovelo.

Naciones Unidas

rios Calera y Amarillo.

(Canadá)

Al evaporarse el

agua, contamina, Al

contacto con la piel.

contamina.

OSCAR RETANCOURT

mercurio contamina

el ambiente. Al caer en el

ma de vida acuática en los

de mercurio en aguas v

Pese a los muchos reportes sobre el impacto del mercurio en la zona minera del sur, la contaminación no frena ■ Casi 80.000 personas están expuestas a niveles nocivos

BLANCA MONCADA PESÁNTES

creto a voces. Desde 1993, Secuador ha sospechado que la franja minera del sur, que comprende las poblaciones de Portovelo, Zaruma, Piñas (El Oro) y Camilo Ponce Enríquez (Azuay), donde habitan casi 80,000 personas, tiene aguas contaminadas.

Pero un total de 17 estudios e cuales tuvo acceso esta publicasunciones en una certeza tangible: a estas alturas el agua, el aire, la tierra, ciertos productos agrícolas, los animales y muchos de los habitantes de la zona presentan intoxicación mercurial o de otro tipo de metales pesados altamente nocivos. O incluso mortales.

Una investigación de Diario EXPRESO pudo constatar los crecientes e indetenibles efectos sociales, ambientales y de salud que enfrentan los habitantes de la zona minera del sur, pese a los esfuerzos gubernamentales para regular a una industria aferrada, desde la informalidad, a prácticas nocivas.

Los intentos de la Agencia de Regulación y Control Minero (Arcom) de bajar la 'temperatura' de la fiebre del oro han empujado a los pequeños mineros al mercado negro para obtener explosivos, cianuro y mercurio; todos básicos para la actividad. Sobre el tema, el Ministerio de Minas no comentó para este reportaje, debido a la dueños de plantas de beneficio 'agenda apretada" de su vocero. Sin embargo, antes del cierre de esta edición, envió un reporte escrito donde asegura que "desde 2011 se ha trabajado en la disminución v posterior eliminación del uso del mercurio".

La minería es un proceso complejo y riesgoso que puede dividirse en dos: la explotación.

imbos tóxicos y estrictamente reen 2013 se incluyeran dentro de la lista de sustancias peligrosas.

Esta mezcla venenosa, utilizada para envolver al oro y separarlo de las piedras y sedimentos a por ser quemada y liberada al aire. Los demás desechos, también sucede del todo.

EL LÍMITE de mercurio recomendado a nive internacional en sedimentos de 0.25 **EN ECUADOR** El último informe (de la UNAM) halló, en 2016, mercurio diez veces 2.9

Media decena de fuentes consultadas por este Diario, quienes pidieron la omisión de sus nombres por tratarse de y labores mineras, reconocieron que "solo se envía una parte. El resto se echa al río".

Así ha sido siempre. Lo que no queda en el aire, termina en los más agresivos del planeta. las vertientes de los ríos Calera y Amarillo como una mancha dorada v tóxica.

El mercurio, cuvo uso quedó ta con este medio. prohibido por la Lev de Minería para la cual se requiere pico y pa en 2013, es un metal pesado y en muchos países, pero en mo destino final, cada año, los en otras partes", aseguró Bran ser humano 160 kilómetros de

procesamiento, donde entran en ambiente, sino que genera comjuego el mercurio y el cianuro, plicaciones directas en la salud: desde simples dolores de cabeza, gulados por el Estado, desde que dermatitis e impotencia sexual hasta irreversibles daños cerebrales y malformaciones. En mujeres embarazadas también puede provocar abortos El Ministerio del Ambiente, que no respondió los cuales está adherido, termina a las preguntas de este artículo. ha reconocido en informes que existen "escasos estudios en la informes actualizados (a los contaminados, son enviados en zona" sobre la afectación en los camiones que circulan con des- seres humanos. Por su parte, en ción) han convertido esas pre- cuido por zonas pobladas hasta septiembre Salud informó a la un depósito gubernamental de- Asamblea Nacional que recién

> Pese a la inexistencia de inforque solo cuatro personas fueron hospitalizadas en 2015 por intoxicación mercurial, los reportes independientes se muestran preocupados.

El Centro de Investigación y Desarrollo Internacional de Canadá halló, en 2007, niveles inesperados de plomo (un tóxico para el cual no existe ningún nivel seguro de exposición) en la sangre de ciudadanos de la zona minera sur, aun cuando muchos se encontraban a kilómetros de las áreas de explotación. La presencia del metal en su torrente sanguíneo era 17 veces mayor a la que registran los ríos.

A diferencia del mercurio, que actúa a largo plazo, el cianuro es un tóxico inmediato. La combinación de ambos es una fórmula distintiva del Ecuador. según Kevin Telmer, presidente del internacional Consejo de Minería Artesanal, con sede en Canadá, quien calificó al proceso minero nacional como "uno de Básicamente sus ríos están muertos, porque es una combinación mortal", dijo en entrevis-

nominado Relavera. Pero esto no está trabajando en levantar información concreta.

El mercurio es un problema

mación oficial concluyente y a

🛰 en un proceso de remediación hay que eliminar el uso de mercurio en la minería. DANIEL SANTOS Subsecretario del Agus

> mantes. Mercury Wacht, un programa avalado por Naciones Unidas que monitorea las emisiones de mercurio en el mungonzoso cuarto lugar en el ranking del 2013. La organización, que compartió sus cifras para este reportaje, calcula que más de 50 toneladas de mercurio terminan vertidas en el ambiente por la minería irresponsable. Es decir, una cantidad de metal venenoso similar a la necesaria para llenar la bodega de un avión

Temporada seca

Órganos del cuerpo que

Antes de entrar

Corazón

Vesícula biliar

Enriquez

LOJA

De estos efectos hay pruebas cada vez más irrefutables. Desde que la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Interdo, colocó a Ecuador en el ver- nacional (Usaid) encendiera las alarmas sobre la sutil "probabilidad" de ríos contaminados, han pasado 23 años y casi igual número de estudios. Según media docena de autores de estas investigaciones, consultados por EXPRESO, las cosas no han hecho más que empeorar.

"La contaminación en Portovelo (y alrededores) no tiene militar Hércules encuentra co- comparación con lo que he visto

los efectos de la minería en cuatro continentes para la canadiense British Columbia University "Obtuvimos muestras de niveles escalofriantes en restaurantes y escuelas infantiles. Yo mismo su frí tres veces intoxicación mercurial durante mi viaje" en 2013. el año en el que pasó la reforma a la Ley Minera.

En la última década, la mancha dorada no ha hecho más que extenderse. La contaminación ha extinguido la vida acuállo v ha vuelto nocivos para el la, pero también dinamita; y el mortal que no solo degrada el Ecuador tiene dimensiones alar-ríos de la zona minera del sur. don Nichols, que ha investigado la cuenca Puyango, según los

datos de la British Columbia. Estas aguas han trasladado los tóxicos hasta el río Tumbes de Perú, donde informes de ese gobierno, emitidos en 2004, 2006 v 2014, han alertado sobre contaminación importada desde Ecuador y presente ahora en siete de sus departamentos.

En la zona minera ecuatoriana, poco queda a salvo. La Universidad Salesiana halló sustancias tóxicas en el 38 % de las aves. El suelo y plantaciones agrícolas de cacao y banano registran presencia de metales pesados, según reportes de la Espol. Los ríos don-sente en hasta un 56 % de los po-en 2013 y que tiene pendiente ejede se descargan los tóxicos termibladores de la zona.

nan, cuenca abajo, contaminando con metilmercurio (una forma aún más letal del mercurio) a peces y mariscos, de acuerdo con un estudio publicado en 2014 por la Revista Médica de Chile. También las vacas v el 100 % de las muestras de leche examinadas por la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador han registrado niveles tóxicos por encima de la norma internacional.

Los datos sugieren

mercurio v los humanos

están peligrosamente

oue el aire está

contaminado con

expuestos.

Investigadora colombiani

NELIS PA JARO

El escenario resulta tan innegable, que incluso el gobierno citó en informes oficiales de 2014 ro el uso del mercurio, una tarea la "intoxicación mercurial" pre-

impacto de la minería en la salud cuentan si la lev no se aplica para de la zona sur del país, considera reducir el uso antitécnico de mer-"alarmantes" los resultados que curio y cianuro. Desde 2007 a la obtuvo tras una década de estu- fecha, los niveles de contaminadios: niños con capacidades de aprendizaje reducidas a la mitad del promedio, jóvenes con problemas de crecimiento y plomo (en lugar de calcio) en los huesos, en febrero los nuevos índices de adultos con altas probabilidades de colapso neurológico. "Al respirar el mercurio, pasa a la sangre y se distribuye sobre todo el sistema nervioso", advierte Betancourt sobre el metal, que resulta dos veces más tóxico cuando está en el aire que cuando se palpa con las manos sin guantes. El mercurio, que se evapora con facilidad a 24 grados centígrados, se enfrenta en la zona a temperaturas de hasta 30 grados centígrados. Por eso se encuentra en el ambiente.

La pregunta inmediata resulta obvia: ¿se queda allí? ¿Qué evita que la leche de vaca, los peces, el agua y los productos agrícolas contaminados lleguen a otras ciu- ban dos veces el límite internadades y provincias y terminen en platos sobre nuestra mesa? Res- ese índice se catapultó casi seis ponderla resulta dificil. El Ministerio de Salud no respondió a este Diario sobre los controles específicos que efectúa al respecto. La cautela gubernamental en

bargo, no significa indiferencia. Desde el inicio, cuando impulsaron el mandato minero y renovaron la obsoleta legislación al respecto, dieron muestras de un interés antes inusual. Y aunque sus planes de remediación se encuentran detenidos y los intentos por regular el uso del mercurio "aún tienen desafios pendientes". como aseguran los voceros de la Arcom, lo cierto es que la minería no es un debate ausente. Esta semana, por ejemplo, la Comisión de Soberanía de la Asamblea Nacional sostuvo nuevas discusiones para ratificar la adhesión del país al protocolo de Minamata, tratado clave que busca llevar a cea la que Ecuador se comprometió

El doctor Óscar Betancourt, En la zona minera del sur, sin presidente de la Fundación Saembargo, donde esta actividad se lud, Ambiente y Desarrollo (Fun-remonta a los incas y la contamisad) y autor de la más trascenden- nación se vincula al auge tardío tal investigación sobre el trágico de los 90, las intenciones poco ción no han disminuido y están lejos de detenerse. De hecho un estudio científico, por publicarse el próximo año en México, valoró mercurio en la zona: todos se han multiplicado exponencialmente.

TONELADAS

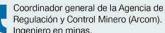
de mercurio son liberadas cada año al ambiente en Ecuador, según Mercury

Hace nueve años la zona causaba alarma por sus 0.5 miligramos de mercurio por kilo de sedimento en los ríos, que superacional permitido. Pero en 2015, veces hasta los 2,9 miligramos de mercurio, según el documento aún sin publicar de la Universidad Nacional Autónoma de México, al cual tuvo acceso este Diario sus pronunciamientos, sin em-

La remediación de la mancha dorada es, según los expertos, un proceso que podría demorar años y costar millones (muchos más que los \$ 35 millones que dejó la actividad, entre enero y noviembre pasado, por regalías y utilidades). Y aunque ni siguiera la Secretaría Nacional del Agua, máxima autoridad en el tema, puede determinar sus alcances y detallar el porcentaje de aguas contaminadas en el país, lo cierto es que gran parte de los efectos son ya

LEA MAÑANA

La causa de todos los problemas va fue prohibida. Pero sique en uso.



"El mayor logro de la Arcom es

llegar a todos"

BLANCA MONCADA

Está convencido de que su insti-

tución hace la diferencia. - La Arcom no tiene buena fama en la industria minera.

¿Por qué? - Mira, te hablo en primera persona. Desde que ingresé, hace tres años y medio, la Arcom ha tenido pasos agigantados. Y ha logrado muchísimo

en poco tiempo.

- ¿Por ejemplo? - Lo principal es llegar a las labores mineras: artesanal, libre aprovechamiento y plantas de beneficio. Justamente el mavor logro es llegar a todos, controlar a todos. Antes estaban abandonados. Ahora, por lo menos llegamos y sabemos qué están haciendo.

¿Cuántas labores deben vigilar en la zona minera sur?

 En esta zona tenemos 82 plantas de beneficio, 247 labores mineras artesanales, 148 concesiones mineras y 74 libres aprovechamientos.

- Parece mucho trabajo para los 500 espacios por revisar. ¿Cómo

 No. no. no. Allí es donde entramos los coordinadores. Cuando hay una situación de apoyarnos nos apoyamos: ahí están los técnicos de la coordinación general, que tiene ocho técnicos. Hemos avanzado bastante bien. Cuando vo ingresé hace tres años v medio, adivine cuántos estábamos: solo dos. Era terrible.

ya ahora, ya pues. ¿Eso se traduce en qué logros? le frente a la minería ilegal. En 2015 hicimos 149 operanas. En lo que va del año de-

año pasado hubo 47.



lo de Minamata, prohibió el uso del mercurio y dispuso a la Arcom que lo controle. Pero todavía se utiliza. Sabemos que hemos avanza

do muchísimo. Esta ha sido una preocupación del gobierno y nuestra. Y hemos visto con agrado cómo han cambia-14 inspectores de la zona: casi do el proceso de recuperación del oro. Ya utilizan el mercurio con forma tipo laboratorio. Ya se dieron cuenta de que les hace daño

> - EXPRESO constató el uso del mercurio. ¿Lo han empujado al mercado negro?

- Realmente eso se escapa de nuestras manos. La parte va legal de contrabando habrá que hacerla más a detalle.

- Las autoridades locales de Zaruma v Portovelo asegu-No nos alcanzábamos. Pero ran que hay cambios constantes en Arcom por irregularidades. ¿Es así?

 Otro gran logro fue hacer- – He escuchado bastante este tema. Pero por eso han habido los cambios que han habido. tivos y retuvimos 140 máqui- Si ha habido algún rumor, la máxima autoridad de la instituvimos a 11 personas y el tución ha tomado la decisión de apartarlo.