



mecanismos judiciales, así como a la educación como condiciones necesarias para la realización de los derechos humanos afectados por las consecuencias de la mala gestión en las industrias extractivas.

16. Finalmente, dos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas están directamente interrelacionados con el objeto de este informe: El Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. En particular la Meta 3.9 que establece que el 2030 se deberán reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo. Asimismo, el Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. En este caso a través de su Meta 6.3 que apunta a lograr la mejora de la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

### **III. Contexto de la contaminación por mercurio en Venezuela**

17. Venezuela ha reconocido los efectos de la contaminación por mercurio como problema de salud pública y ambiental desde hace más de 35 años<sup>14 15</sup>. A pesar de ello, los datos existentes sobre este problema fueron tomados por distintos grupos de investigación de forma dispersa, con enfoques distintos y sin criterios que permitan sistematizar el conocimiento existente de tal manera de apoyar la toma de decisiones sobre políticas, acciones preventivas, de control y reparación de los daños.
18. En contraste, en una recopilación preliminar y no exhaustiva de información sobre contaminación por mercurio al sur del Orinoco realizada para un proyecto de medición sobre los impactos de la emergencia humanitaria compleja en Venezuela<sup>16</sup> se encontraron 65 artículos científicos, informes técnicos y trabajos académicos relacionados con este tema. Los mismos, cubren un período de tiempo entre los años 1985 y 2021 con un pico entre los años 2005 y 2015 en el cual se publicaron más del 44% de los trabajos, período luego del cual el número de trabajos publicados decae ostensiblemente. Esto último, muy posiblemente, por las razones indicadas en el párrafo 5 de este informe. Un elemento significativo de este proceso resulta de que la mayoría de los trabajos publicados en los últimos cinco años fueron realizados por instituciones, organismos internacionales u organizaciones que trabajan desde fuera de Venezuela, en su mayoría son documentos de síntesis de información y sólo uno presenta datos de campo novedosos.
19. Hasta el año 2011 todos los trabajos que evaluaron niveles de contaminación por mercurio fueron realizados en la zona oriental y nordeste del estado Bolívar en la cuenca de los ríos Cuyuní, Paragua, Aro y en la cuenca baja del río Caroní<sup>17 18</sup>. Algunos de estos trabajos estuvieron relacionados con los estudios de impacto ambiental realizados durante la construcción de los embalses que alimentan el sistema hidroeléctrico del bajo Caroní, los reportes de una misión de expertos de la

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y otras organizaciones. Asimismo, investigadores de diversas universidades nacionales realizaron estudios relacionados con este problema.

20. Algunos de estos trabajos reportaron situaciones graves. Por ejemplo, se encontró que el nivel promedio de mercurio en el aire cerca de las operaciones de extracción de oro en Venezuela era 183 veces mayor que el límite recomendado por la Organización Mundial de la Salud para la exposición humana<sup>19</sup>. Asimismo, los niveles de intoxicación por mercurio de trabajadores mineros en El Callao era uno de los más graves del mundo<sup>20</sup>. Igualmente, se detectaron signos de intoxicación grave y daños neurológicos en una gran mayoría de los trabajadores relacionados con el proceso de amalgamación del oro. Otros trabajos reportaron altas concentraciones de mercurio en pobladores de comunidades indígenas y campesinas, en peces usados para el consumo humano y diversos elementos ambientales. Igualmente se midieron altos niveles de mercurio en el cuerpo y el entorno de los niños que habitan en las poblaciones de El Callao y otros poblados mineros<sup>21</sup>.
21. A partir del 2011, producto de la rápida expansión de la actividad minera ilegal en todo el territorio de la Guayana venezolana (estados Bolívar, Amazonas y Delta Amacuro) y el posterior decreto de creación de la Zona de Desarrollo Estratégico Nacional Arco Minero del Orinoco, comienzan a aparecer información y denuncias sobre contaminación por mercurio en la cuenca media y alta del Caroní, río Caura, cuenca media y alta del Orinoco y zona sur del estado Amazonas.
22. En función de la información disponible, es posible definir cuatro áreas que presentan claras evidencias de contaminación por mercurio que afecta a personas y al ambiente. Las mismas son: Cuenca del río Cuyuní, cuenca baja del río Caroní, cuenca media del río Caura y cuenca media del Orinoco. Estas zonas ameritan asistencia humanitaria inmediata. Asimismo, se determinaron otras áreas críticas con información insuficiente: La cuenca media y alta del Caroní incluyendo el Parque Nacional Canaima; La cuenca alta del Orinoco; La serranía de Maigualida; El territorio Yanomami al sur del estado Amazonas; La confluencia de los ríos Ventuari y Orinoco; y el sur este del Delta del Orinoco (municipio Antonio Díaz).
23. Un elemento muy preocupante es que todas esas áreas están sobre espacios geográficos reclamados por los pueblos indígenas de la región como sus territorios ancestrales sobre los que tienen derechos constitucionales y legales.
24. Es muy difícil estimar la población afectada o en riesgo por la contaminación por mercurio en esta región. Ello principalmente debido a la dificultad de estimar la población de los trabajadores en las minas. A pesar de ello, se puede hacer una apreciación gruesa de la población en riesgo de cerca de 2 millones de personas<sup>22</sup>.

#### **IV. Situación Actual de la contaminación por mercurio al sur de Venezuela**

25. En los últimos cinco años Venezuela vive una crisis sin precedentes con graves impactos en todos los ámbitos de la vida nacional. Esta situación ha sido descrita

como una emergencia humanitaria compleja.

26. Como parte de esta crisis, en la región de Guayana se ha venido expandiendo un modelo de explotación minera que en la práctica ha derivado hacia un proceso de despojo y saqueo sin ningún control ni limitación en relación con los derechos humanos de las poblaciones locales y la conservación ambiental.
27. La mayor parte de las zonas que están siendo explotadas están bajo control de actores armados que imponen su dominio mediante el uso de las armas en connivencia con sectores militares corruptos que se enriquecen de las mismas<sup>23 24</sup>. Ello ha producido un territorio donde el Estado venezolano ha dejado de actuar y por lo tanto las comunidades y personas allí presentes están totalmente desprotegidas y muy vulnerables<sup>25 26</sup>.
28. En este contexto, el tema de la contaminación por mercurio vive una paradoja: Por una parte la expansión minera en la actualidad abarca un extenso territorio de los estados Bolívar, Amazonas y Delta Amacuro<sup>27</sup>. Ello hace suponer un aumento significativo de las emisiones de mercurio al ambiente, lo que unido al hecho de que el mercurio es un contaminante acumulativo y persistente en los ecosistemas hace temer que los efectos sobre las personas y ambiente en las zonas bajo explotación sea cada vez mayor. Pero a la vez, se dispone de cada vez menos información sobre las emisiones realizadas y los impactos de esta contaminación sobre los seres humanos y el ambiente.
29. En paralelo, la articulación cada vez mayor entre la minería ilegal y otras redes delincuenciales tanto nacionales como internacionales generan espacios territoriales en los cuales se generan formas de economía perversa<sup>28</sup> entre los cuales toma cada vez más espacio el contrabando de mercurio para el uso en las minas<sup>29</sup>, proceso que es cada vez más opaco<sup>30 31</sup>.
30. Esta situación ha generado cambios muy rápidos y graves. Como ejemplo, a principios del siglo 21 la cuenca del Caura fue considerada como una de las últimas áreas prístinas del Escudo Guayanés<sup>32</sup> y en menos de una década el crecimiento minero en la zona derivó en un grave problema de contaminación por mercurio que afecta directamente a las comunidades indígenas de la cuenca media de ese río<sup>33</sup>.
31. Asimismo, la contaminación por mercurio parece estar afectando de manera muy grave a grupos vulnerables como niños, niñas y adolescentes, indígenas y mujeres.
32. En el caso de los niños, niñas y adolescentes, la organización CECODAP reporta estimaciones de que un 45% de los trabajadores de las minas son menores de edad, muchos de ellos migrantes internos y laborando en condiciones de riesgo de contaminarse por mercurio<sup>34</sup>. Asimismo, la especialista en química del mercurio Profesora Nereida Carrión declara: “Nosotros vimos que la población de los niños ya presenta ciertas características también; por ejemplo, la mayoría de los niños sufren dolor de cabeza, migraña; pero eso no es normal en una población infantil”. Agrega que, según las evaluaciones realizadas, el 38% de niños están en riesgo de contaminación<sup>35</sup>.

33. Por su parte, existen evidencias del efecto de la contaminación por mercurio en distintos territorios indígenas incluyendo indígenas Yanomami en la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare (estado Amazonas)<sup>36</sup>, comunidades Pemón en el Parque Nacional Canaima (estado Bolívar)<sup>37</sup> e indígenas Ye'kwana y Sanema en la cuenca media del Caura<sup>38</sup>, entre otros territorios indígenas.
34. El efecto de la contaminación por mercurio en mujeres ha sido evidenciado en varios estudios realizados en los últimos veinte años<sup>39</sup>. Más recientemente un informe del IPEN que analizó datos de mujeres en tres países de Suramérica (Bolivia, Colombia y Venezuela) encontró en el pueblo minero de El Callao (estado Bolívar), que un 37% de las mujeres participantes excedió el umbral de 1 ppm y un 60% de las participantes excedió el nivel de 0.58 ppm.

## **V. Acción del Estado en relación al problema de contaminación por mercurio**

35. El actual gobierno venezolano reconoce el problema de la contaminación por mercurio y las instituciones oficiales han planteado una serie de propuestas para la eliminación o el uso seguro del mercurio en las labores de explotación de oro<sup>40</sup>.
36. En tal sentido en el 2013 firmó el Convenio de Minamata y se comprometió a ratificarlo en el menor tiempo posible<sup>41</sup>.
37. Asimismo, en el 2016 el Ejecutivo Nacional emitió un Decreto en el que prohibió el uso, tenencia, almacenamiento y transporte del mercurio utilizado en la explotación del oro<sup>42</sup>.
38. A pesar de las buenas intenciones expresadas, no se conoce hasta la fecha de la aplicación masiva de tecnologías alternativas al mercurio o de gestión adecuada del mismo. Tampoco el Estado venezolano ha ratificado el Convenio de Minamata y el Decreto de prohibición del mercurio no parece tener efectos prácticos.
39. Con respecto al Decreto, el periodista Marcos Valverde afirmó que “quizás [sea] un gesto público de Maduro para demostrar que, en efecto, Venezuela tenía la voluntad de acatar el Convenio de Minamata, el acuerdo internacional de 2013 en el que 128 países se comprometieron a reducir el uso del mercurio.”<sup>43</sup>. En cualquier caso, testimonios de diferentes personas conocedoras de la zona, así como artículos en medios de comunicación indican que el mercurio se vende y usa sin ninguna restricción en las zonas mineras y que por el contrario es un componente principal de las tramas de corrupción en la región<sup>44</sup>.
40. Por otra parte, no existe información de que el Estado venezolano esté realizando acciones para atender a las personas afectadas por la exposición al mercurio. En tal sentido una investigadora urgió a los organismos competentes a establecer servicios de salud accesibles para las personas de la población de El Callao que les permitan ser diagnosticados e iniciar tratamientos médicos<sup>45</sup>. No existe información de que esa solicitud haya sido atendida por algún organismo oficial para esa localidad, ni ninguna otra de la región. Tampoco existe información epidemiológica sobre este tema de salud.

41. No se tiene información de que el Estado venezolano esté realizando acciones para evaluar la situación de la contaminación por mercurio en la Guayana venezolana, ni sobre los impactos a la salud humana y ambiental generada por los mismos. Tampoco sobre los responsables de la importación y comercialización del mercurio que se usa en las zonas donde se produce la explotación del oro.
42. No se tiene información de que el Estado esté implementando programas educativos o información que permitan a la población conocer los riesgos de la contaminación por mercurio y adquirir habilidades que le permitan disminuir estos riesgos<sup>46</sup>.
43. No se tiene información sobre si el gobierno venezolano esté realizando alguna acción para alcanzar las metas relacionadas con el control de la contaminación por mercurio (3.9 y 6.3) de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## **VI. Conclusiones**

44. De acuerdo a la información presentada, el Estado venezolano ha omitido sus obligaciones con respecto a los siguientes derechos: Derecho a la vida, derecho a un nivel de vida adecuado, derecho de toda persona al goce de condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias que le aseguren en especial derecho al más alto nivel posible de salud, derecho a la seguridad e higiene en el trabajo; y el derecho a la protección y asistencia de los niños y adolescentes.
45. Asimismo, ha omitido su obligación de proteger el derecho de los pueblos indígenas a su tierra y la obligación de proporcionarles servicios de salud adecuados.
46. Finalmente ha violado los derechos procedimentales a la información y la participación.

## **VII. Recomendaciones**

47. Se recomienda al Estado venezolano tomar las siguientes medidas:
  - a. Ratificar el Convenio de Minamata y en articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas establecer inmediatamente un Plan de Acción Nacional bajo las orientaciones de este instrumento que establezca procesos efectivos para el control de la importación de mercurio al país, eliminación completa de su uso y regulación del sector de la Minería Artesanal y a Pequeña Escala que avance hacia la eliminación completa de la minería aluvial.
  - b. Desarrollar un programa de despistaje de contaminación e intoxicación por mercurio que cubra a toda la población en riesgo, empleando metodologías de toma de datos y procesamiento de muestras basadas en normas y procedimientos internacionalmente aceptados y validados.
  - c. Garantizar atención médica permanente, principalmente con base local, a todas las personas afectadas, incluyendo tratamientos adecuados, así como mecanismos de apoyo a las personas, familias y comunidades que lo necesiten, a fin de asegurar la realización de los tratamientos y la atención

integral de los afectados.

- d. Establecer un programa educativo permanente sobre los riesgos para la salud derivados de la contaminación por mercurio, así como las medidas de prevención y alternativas de alimentación.
- e. Firmar y ratificar el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú) de tal manera de proteger y realizar los derechos a la información, participación y acceso a la justicia en los temas relacionados con la contaminación por mercurio, así como proteger a los defensores de derechos humanos que trabajen en este tema.

## Notas y Referencias Citadas

- <sup>1</sup> Ver párrafo 39 en: Naciones Unidas. Consejo de Derechos Humanos. 2020. Informe de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Independencia del sistema de justicia y acceso a la justicia, incluyendo violaciones a los derechos económicos y sociales en la República Bolivariana de Venezuela, y situación de los derechos humanos en la región del Arco Minero del Orinoco. A/HRC/44/54 En: <https://cepaz.org/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Bachelet-15-de-julio-2019.pdf>
- <sup>2</sup> IUCN NL. 2020. Opening the black box: global mercury trade revealed. En: [https://www.iucn.nl/app/uploads/2021/03/lr\\_mercury\\_brochure\\_digitaal\\_gebruik.pdf](https://www.iucn.nl/app/uploads/2021/03/lr_mercury_brochure_digitaal_gebruik.pdf)
- <sup>3</sup> Valverde, M.D. (2020) A orillas del Cuyuní, el mercurio brilla más que el oro. Mercurio una Huella en la Selva. En: <https://mercurio.infoamazonia.org/es/venezuela/>
- <sup>4</sup> Venezuela avanza en erradicación de mercurio en producción minera. 28/11/2018. Spanish.xinhuanet.com En: [http://spanish.xinhuanet.com/2018-11/28/c\\_137635555.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2018-11/28/c_137635555.htm)
- <sup>5</sup> Carrión, N. (2017) Debe atenderse a la población contaminada con mercurio. pp 101-106. En: Por una Minería Responsable. I Jornadas Tecnológicas del Oro. Ministerio del Poder Popular para el Desarrollo Minero Ecológico. En: [http://www.desarrollominero.gob.ve/wp-content/uploads/2018/04/Porunamineriaresponsable\\_Ijornadastecnologicasdeloro.pdf](http://www.desarrollominero.gob.ve/wp-content/uploads/2018/04/Porunamineriaresponsable_Ijornadastecnologicasdeloro.pdf)
- <sup>6</sup> Aula Abierta (2020) Afectaciones a la educación ambiental de calidad y a la biodiversidad en las universidades públicas venezolanas. En: <http://aulaabiertavenezuela.org/wp-content/uploads/2021/03/2DO-INFORME-PRELIMINAR-AMBIENTE.pdf>
- <sup>7</sup> CIEL. (2015). Human Rights Impacts of Mercury Pollution. En: [https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2015/10/HR\\_Mercury1.pdf](https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2015/10/HR_Mercury1.pdf)
- <sup>8</sup> Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos (2012) Informe del Relator Especial sobre las obligaciones de derechos humanos relacionadas con la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos, Calin Georgescu. A/HRC/21/48. En: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G12/149/29/PDF/G1214929.pdf?OpenElement>
- <sup>9</sup> Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos (2019) Principios sobre los derechos humanos y la protección de los trabajadores de la exposición a sustancias tóxicas. Informe del Relator Especial sobre las implicaciones para los derechos humanos de la gestión y eliminación ecológicamente racionales de las sustancias y los desechos peligrosos. A/HRC/42/41 En: <https://undocs.org/es/A/HRC/42/41>
- <sup>10</sup> International Labour Organization (2011) Children in hazardous work. What we know. What we need to do. International Programme on the Elimination of Child Labour (IPEC) En: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_155428.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_155428.pdf)
- <sup>11</sup> Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos (2012) Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya. A/HRC/21/47. En: [https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session21/A-HRC-21-47\\_sp.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session21/A-HRC-21-47_sp.pdf)
- <sup>12</sup> Naciones Unidas, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos (2018) Obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible. A/73/188. En: <https://undocs.org/es/A/73/188>
- <sup>13</sup> Knox, J. H. (2018) Principios Marco sobre los Derechos Humanos y el Medio Ambiente. A/HRC/37/59), Informe Final del Experto Independiente del Consejo de Derechos Humanos de la ONU. En: [https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP\\_ReportSpanish.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/SREnvironment/FP_ReportSpanish.pdf)
- <sup>14</sup> Rojas, M. (2010) Exposición ambiental y humana al mercurio en Venezuela: 2004-2008. Salus. Vol. 14, núm. 2, agosto, 2010, pp. 33-40. En: <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375939014009.pdf>
- <sup>15</sup> Red Ara. (2013). Op cit.
- <sup>16</sup> HumVenezuela Impactos de la Emergencia Humanitaria Compleja en el sector Ambiente. Indicadores de Impacto de la Emergencia en la Situación General de las Condiciones de Vida. No publicado.
- <sup>17</sup> Rojas, M. Op. cit
- <sup>18</sup> HumVen. Op. Cit.
- <sup>19</sup> Drake, P.L. (2001) Occupational exposure to airborne mercury during gold mining operations near El Callao, Venezuela. International Archives of Occupational and Environmental Health 74(3):206-12. En: [https://www.researchgate.net/publication/11983217\\_Occupational\\_exposure\\_to\\_airborne\\_mercury\\_during\\_gold\\_mining\\_operations\\_near\\_El\\_Callao\\_Venezuela](https://www.researchgate.net/publication/11983217_Occupational_exposure_to_airborne_mercury_during_gold_mining_operations_near_El_Callao_Venezuela)
- <sup>20</sup> Red Ara (2013) Op. Cit.
- <sup>21</sup> Red Ara (2013) Op. Cit.
- <sup>22</sup> HumVen. Op. Cit.



---

<sup>23</sup> Consejo de Derechos Humanos. (2020). Informe de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los

---

Derechos Humanos. Op. cit.

<sup>24</sup> Ebus, B. y Martinelli, T. (2021) Venezuela's Gold Heist: The Symbiotic Relationship between the State, Criminal Networks and Resource Extraction. *Bulletin of Latin American Research*, 2021. <https://doi.org/10.1111/blar.13246>

<sup>25</sup> Rosales, A. (2019) Statization and denationalization dynamics in Venezuela's artisanal and small scale-large-scale mining interface. *Resources Policy*. 63 (2019) 101422 En: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420718306718>

<sup>26</sup> Clima21 / Todos por el Futuro. 2020. Pronunciamiento conjunto en apoyo a los esfuerzos de los pobladores del Caura por proteger sus derechos contra la minería depredadora. En: <https://www.civilisac.org/civilis/wp-content/uploads/Pronunciamiento-Caura-Agosto-2020-Final.pdf>

<sup>27</sup> ORPIA et al. (2020). Situación de la Amazonía Venezolana en Tiempos de Pandemia. Informe de diagnóstico y propuestas para la Asamblea Mundial Amazónica. En: <https://watanibasocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/09/Informe-situacion-Amazonia-Venezuela.-AMPA-2020.pdf>

<sup>28</sup> Miranda, B. 2016. Las economías perversas del crimen organizado. Minería ilegal, trata y explotación sexual. NUSO N° 263 / mayo - junio 2016. Disponible en: <https://nuso.org/articulo/las-economias-perversas-del-crimen-organizado/>

<sup>29</sup> Valverde, M.V. (2020) A orillas del Cuyuní, el mercurio brilla más que el oro. Mercurio una huella en la selva. En: <https://mercurio.infoamazonia.org/es/venezuela/>

<sup>30</sup> WWF /Gaia Amazonas. (2019) El bioma amazónico frente a la contaminación por mercurio. Balance de flujos comerciales, ciencia y políticas en los países Amazónicos. En: [https://wwf.panda.org/wwf\\_news/?360271/reportemercurio](https://wwf.panda.org/wwf_news/?360271/reportemercurio)

<sup>31</sup> IUCN NL. 2020. Opening the black box: global mercury trade revealed. Op. cit.

<sup>32</sup> Clima21 – Todos por el Futuro (2020) Op. Cit.

<sup>33</sup> Pérez, L., Perera, L. y Penna, S. 2012. Evaluación del riesgo de exposición al metil-mercurio en poblaciones indígenas ribereñas del Río Caura (Bolívar, Venezuela) EDIH-FLASA, WCS Proyecto Caura, Universidad de Oriente Núcleo Bolívar. Disponible en: [https://saqueada.amazoniasocioambiental.org/Informe\\_riesgo\\_exp\\_metilmercurio\\_Caura-33d3e628542d2a8d85f6683d7df19de0.pdf](https://saqueada.amazoniasocioambiental.org/Informe_riesgo_exp_metilmercurio_Caura-33d3e628542d2a8d85f6683d7df19de0.pdf)

<sup>34</sup> CECODAP. 2018, Informe especial: Peligros y Vulneraciones de DDHH de Niños, Niñas y Adolescentes en la Frontera y Actividades Mineras. En: [https://drive.google.com/drive/folders/1rYosa6vwC9PqzyjHXgCb5aM\\_-3mPQjJ](https://drive.google.com/drive/folders/1rYosa6vwC9PqzyjHXgCb5aM_-3mPQjJ)

<sup>35</sup> Carrión, N. (2017) Debe atenderse a la población contaminada con mercurio. pp 101-106. En: Por una Minería Responsable. I Jornadas Tecnológicas del Oro. Ministerio del Poder Popular para el Desarrollo Minero Ecológico. En: [http://www.desarrollominero.gob.ve/wp-content/uploads/2018/04/Porunamineriaresponsable\\_Ijornadastecnologicasdeloro.pdf](http://www.desarrollominero.gob.ve/wp-content/uploads/2018/04/Porunamineriaresponsable_Ijornadastecnologicasdeloro.pdf)

<sup>36</sup> SOS Orinoco (2019) Minería, guerrilla y enfermedades: el legado de la revolución a los indígenas de la Reserva de Biosfera Alto Orinoco Casiquiare, Amazonas Venezolano. En: <http://bit.ly/370pYd>

<sup>37</sup> Boon, L. y Meléndez, L. 2019. Río, mercurio y paludismo. Extractivismo trastoca rutinas y costumbres indígenas. En: Canaima El paraíso envenenado por el oro. En: <https://alianza.shorthandstories.com/canaima-el-paraiso-envenenado-por-el-oro/index.html#Canaima-el-paraiso-envenenado-por-el-oro-pFJbaQwOfa>

<sup>38</sup> SOS Orinoco. 2021. Minería en Caura y su nuevo Parque Nacional. En: <https://sosorinoco.org/es/informes/mineria-en-caura-y-su-nuevo-parque-nacional/>

<sup>39</sup> Red Ara (2013) OP. Cit.

<sup>40</sup> Ver las diferentes ponencias presentadas en: Por una Minería Responsable. I Jornadas Tecnológicas del Oro. Ministerio del Poder Popular para el Desarrollo Minero Ecológico. En: [http://www.desarrollominero.gob.ve/wp-content/uploads/2018/04/Porunamineriaresponsable\\_Ijornadastecnologicasdeloro.pdf](http://www.desarrollominero.gob.ve/wp-content/uploads/2018/04/Porunamineriaresponsable_Ijornadastecnologicasdeloro.pdf)

<sup>41</sup> Correo del Orinoco. (2013) 193 países firmaron el acuerdo |Venezuela se compromete a reducir emisiones tóxicas de mercurio. En: <http://www.correodelorinoco.gob.ve/venezuela-se-compromete-a-reducir-emisiones-toxicas-mercurio/>

<sup>42</sup> República Bolivariana de Venezuela. Decreto N° 2.412 de fecha 5 de agosto de 2016, mediante el cual se prohíbe el uso, tenencia, almacenamiento y transporte del mercurio (Hg) como método de obtención o tratamiento del oro y cualquier otro mineral metálico o no metálico. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 40.960.

<sup>43</sup> Valverde, M.D. (2020) A orillas del Cuyuní, el mercurio brilla más que el oro. Mercurio una Huella en la Selva. Op. cit.

---

<sup>44</sup> Valverde, M.V. (2020) A orillas del Cuyuní, el mercurio brilla más que el oro. Op. Cit.

<sup>45</sup> Carrión, N. (2017) Debe atenderse a la población contaminada con mercurio. Op. Cit.

<sup>46</sup> Correo del Caroní. 2021. Oenegés inician programa educativo para mitigar riesgos a la salud derivados de la contaminación por mercurio. En: <https://www.correodelcaroni.com/sociedad/ambiente/oeneges-inician-programa-educativo-para-mitigar-riesgos-a-la-salud-derivados-de-la-contaminacion-por-mercurio/>