Proyecto de Ley N°...7896/2023-CR

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
20 MAYO 2024
RECIBIDO
Firma: Hora: 4:16 pm

"PROYECTO DE LEY QUE PROHÍBE LA CONSECIÓN, ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN Y/O EXTRACCIÓN MINERA O DE HIDROCARBUROS EN LAS DENOMINADAS CABECERAS DE CUENCA".

El grupo parlamentario Bloque Magisterial de Concertación Nacional a iniciativa del Congresista GERMÁN ADOLFO TACURI VALDIVIA, en uso de las facultades que le confiere el Artículo 107° de la Constitución Política vigente del Perú; y conforme a lo dispuesto en los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, proponen el siguiente PROYECTO DE LEY:

FÓRMULA LEGAL

LEY QUE PROHÍBE LA CONSECIÓN Y TODA ACTIVIDAD DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN MINERA O DE HIDROCARBUROS EN CABECERAS DE CUENCA.

Artículo 1°.- Objeto de la Ley.

La presente Ley tiene por objeto la protección de las Cabeceras de Cuenca, que se encuentran protegidas por la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, y delimitadas y zonificadas de acuerdo al Marco Metodológico de Criterios Técnicos en aplicación del D.S. N° 014-2021-MIDAGRI.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Artículo 2°.- De la Prohibición.

Prohíbase el otorgamiento de concesiones mineras o de hidrocarburos cuyo objetivo sea la exploración y explotación de dichos recursos, cuando estos se encuentren en las zonas delimitadas por la Autoridad Nacional del Agua – ANA, en aplicación del D.S. N° 014-2021-MIDAGRI, denominadas como Cabeceras de Cuenca.

Artículo 3°.- Alcances de la presente Ley.

La presente ley es de aplicación general, y se aplica a la pequeña y mediana minería, así como también para la minería de gran escala, la minería artesanal, industria de hidrocarburos y cualquier actividad inherente a las industrias mineras y de hidrocarburos.

DISPOSICIÓNES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- Adécuese la legislación vigente

Modifíquese y adécuese a las disposiciones de la presente Ley, el artículo 75 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EL; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; La Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; y las demás disposiciones legales pertinentes; así como sus modificatorias o sustitutorias.

Lima 17 de mayo del 202

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: DAVILA ATANACIO Pasion Neomias FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/05/2024 15:46:17-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: GUTIERREZ TICONA Paul Silvio FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/05/2024 14:39:23-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: MEDINA HERMOSILLA Elizabeth Sara FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/05/2024 15:21:17-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: VASQUEZ VELA Lucinda FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/05/2024 12:00:44-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: TACURI VALDIVIA German Adolfo FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/05/2024 17:20:59-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: VASQUEZ VELA Lucinda FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/05/2024 12:00:53-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: TELLO MONTES Nivardo Edgar FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/05/2024 15:59:44-0500

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

Antecedentes:

Las cabeceras de cuenca en los últimos años han sido objeto de gran preocupación para los legisladores, debido a los efectos del cambio climático, los cuales ponen en riesgo los nevados, generalmente nacientes de los ríos y lagos.

En el año 2020 se propuso a través del proyecto de Ley 7054/2022-CR, a iniciativa del congresista Javier Mendoza Marquina, la Ley que prohíbe las actividades de exploración y extracción de proyectos mineros en zonas próximas a fuentes y cauces naturales de agua.

En este año 2024 se han presentado una serie de iniciativas legislativas las cuales buscan la declaratoria como zonas intangibles, buscando la modificatoria del artículo 75 de la Ley 29338 entre la cuales encontramos los proyectos de Ley: 6887/2023-CR, 5011/2022-CR, 3690/2022-CR, 3358/2022-CR, 1634/2021-CR, 1017/2021-CR entre otros, lo cual da cuenta de la necesidad creciente de normar la protección para nuestras cabeceras de cuenca.

1. El acceso al agua y la escasez mundial de este recurso.

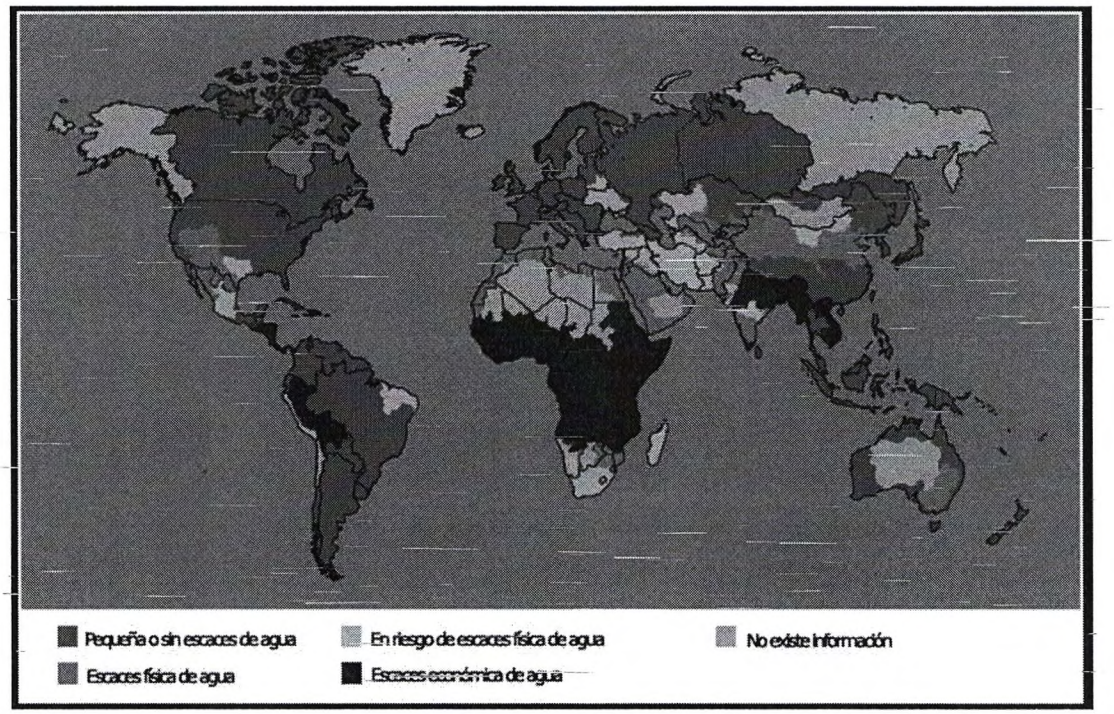
El agua en el planeta tierra es principalmente salada, y es gracias a la evaporación de la misma que los océanos alimentan el ciclo de la vida de esta, a través de la evaporación, condensación y precipitación, siendo el motor térmico de esta producción el sol. Este ciclo alimenta los continentes en agua dulce, la cual se precipita en forma de lluvia, nieve, y granizo y posteriormente discurre por nuestros ríos, en las capas freáticas, en los ríos subterráneos y se almacena en nuestros lagos, en nuestros bosques, permitiendo generar vida y alimentando nuestros hogares de manera directa e indirecta.

El agua disponible en la tierra es 97% salada, y gracias a su evaporación y al ciclo de vida del agua disponemos de aproximadamente de 113 000[1] km3/año de agua que se clasifica en agua dulce, agua verde y agua congelada como por ejemplo en los témpanos y nevados.

El calentamiento global va a acelerar el ciclo de vida del agua y aumentar las lluvias desplazándola hacia los polos y convirtiendo las zonas de latitud mediterránea en lugares más áridos, así se estima que 110 millones de hectáreas de tierras cultivables se perderían.

[1] DE MARSILY Ghislain (2021), Risquons-nous d'avoir une pénurie d'eau ?, Encyclopédie de l'Environnement, [en ligne ISSN 2555-0950] url : https://www.encyclopedie-environnement.org/eau/existe-il-risque-penurie-eau/.

El Perú se encuentra entre los países que mayor impacto sentirá ante el calentamiento global, lo cual provocará perdidas en nuestras reservas de agua. Según el reporte: "State of Climate Services 2021: Water" elaborado por la Organización Meteorológica Mundial, el aumento de la temperatura tendrá un impacto mayor en las lluvias y cantidades disponibles de agua en el mundo y particularmente en nuestro país, lo cual se traducirá en graves problemas a la seguridad alimentaria, salud, sanidad y bien estar de nuestra población. Una población que ya de por sí, se encuentra en grave crisis hídrica.



Como se aprecia en el cuadro anterior, nuestro país sufre principalmente de dos tipos de escases: En la costa peruana, el escases es por un factor físico; no hay agua, son zonas desérticas y con muy poca presencia de lluvias, es decir la costa peruana es completamente dependiente del agua que se genera en las alturas, en las cabeceras de cuenca. Y por otro lado en el resto del país, la falta de acceso al agua tiene un origen económico, debido a la falta de infraestructura y saneamiento básico.

Efectivamente de acuerdo a OXFAM en el Perú entre 7 y 8 millones de peruanos no tienen acceso al agua potable, es decir entre 20% a 25% de nuestra población. Siendo Lima la ciudad más vulnerable, puesto que su único proveedor es el rio Rimac. Una de las cuencas más deterioradas en términos ambientales. Esto muestra claramente la poca importancia que en el país se está dando al agua y un potencial problema hídrico, que podría poner en jaque nuestro desarrollo sostenible, y nuestra seguridad alimentaria.

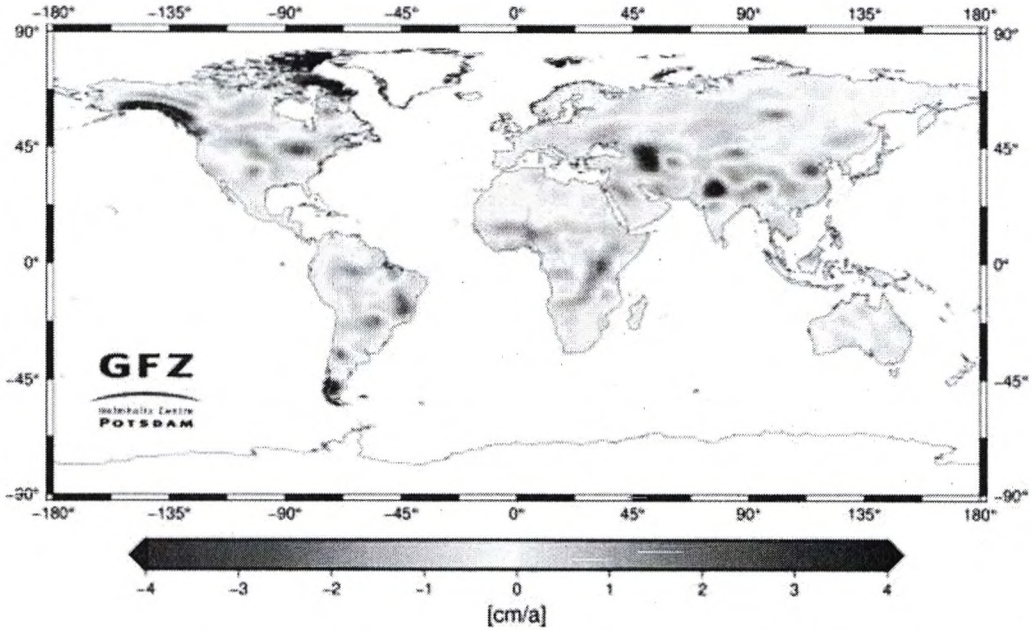
Si bien es cierto que el acceso al agua potable en nuestro país, tiene su origen en la falta de inversión en infraestructuras, esto es una muestra clara, de la falta de cultura y de creación de conciencia, que existe tanto en nuestras autoridades, como a nivel de la población. Es urgente realizar los cambios necesarios, que aseguren una protección sin condición de este recursos cuya importancia es VITAL.

Para el año 2050 la población mundial tendrá una necesidad en agua de 11 000 a 13 000 km3/año, entre la agricultura fluvial e irrigada, sin embargo la disponibilidad del agua ha pasado de 10 meses de consumo mundial hace 20 años, a tan solo 2 meses de consumo mundial en nuestros días, una tendencia que continuará agravándose con el cambio climático. Así pues, parece inevitable que nos dirigimos hacia una nueva época de hambruna mundial como la conocida en el año 1998.

En nuestro país nos vemos seriamente afectados por el fenómeno del niño, un fenómeno que ha pasado de ser muy raro y de poca intensidad, a ser más común y de gran intensidad, provocando largos periodos de sequía.

En un contexto mundial de crisis hídrica, en el cual nuestro país se perfila, lamentablemente, a ser uno de los más afectados a nivel mundial. Tenemos la obligación, de preservar este recurso a través de una ley que proteja las zonas denominadas como cabeceras de cuenca, fuentes y cauces naturales de aguas superficiales y subterráneas, bofedales, ojos de agua, lagunas, humedales, ciénagas, pantanos y toda área constitutiva como ecosistema acuático.

Como se puede observar en el siguiente cuadro, nuestro país se verá bastante afectado por el calentamiento global, que traerá consigo la perdida de glaciares, en nuestro país el agua dulce se forma en los andes peruanos, lugar donde se encuentran las cabeceras de cuenca, y donde también se encuentra el mayor porcentaje de actividad minera. Área donde la disminución de agua será drástica. Es por ello que urge tomar acciones, en pro de proteger los recursos que potencialmente disminuirán de manera dramática.



Fuente: 2021 State of Climate Services; Organización Meteorológica Mundial (OMM); ONU

El grafico muestra la tendencia de las reservas de agua en tierras continentales, por los últimos 20 años (2002-2021). Siendo las zonas rojas aquellas que se verán más afectadas y las zonas azules las que sufrirán poca o nula afectación.

Esta tendencia ha sido corroborada por el último informe de la ANA (2020)[2], en el que se indica que la perdida de superficie total, de las 18 cordilleras nevadas presentes en la parte peruana, equivalen a un 51%. Es decir más de la mitad; de este modo han visto su extinción las cordilleras Barroso y Volcánica. Las cordilleras Chila, La Raya, Huanzo, Chonta y La Viuda, podrían extinguirse en las próximas décadas ya que han perdido más del 90% de su superficie glaciar.

2. Cabeceras de Cuenca

Según el ANA existen "159 Unidades Hidrográficas" oficialmente aprobadas por INRENA en el año 2008, así pues toda lluvia que cae en estas se vierten hacia una red hidrográfica natural constituida por uno o varios cursos de agua que drenan un conjunto de unidades de menor tamaño, se van integrando conformando cursos de aguas abajo, hasta descargar en un curso de agua mayor o desembocar en una laguna o directamente al mar.

Como lo indica el "Marco Metodológico de Criterios Técnicos para la Identificación, Delimitación y Zonificación de Cabeceras de Cuenca"; Las cabeceras de cuenca son

[2] Noticia ANA: Perú perdió el 51% de sus glaciares debido al cambio climático. 04/07/2020.

aquellas zonas localizadas en las nacientes de los cursos de agua y perimétricas de la unidad hidrográfica mayor, drenadas por cursos de agua de orden 1, según el Método Strahler, de régimen perennes o intermitentes visualizados en la Carta Nacional de escala 1:100000 del IGN[3].

En el Perú la delimitación de las 159 unidades hidrográficas principales, fueron definidas sobre la base de la identificación de 1268 unidades hidrográficas de INRENA y tomaron como referencia el mapa de 106 cuencas hidrográficas de ONERN[4] y los mapas de unidades hidrográficas de análisis también por ONERN.

Unidades hidrográficas oficialmente reconocidas en el Perú

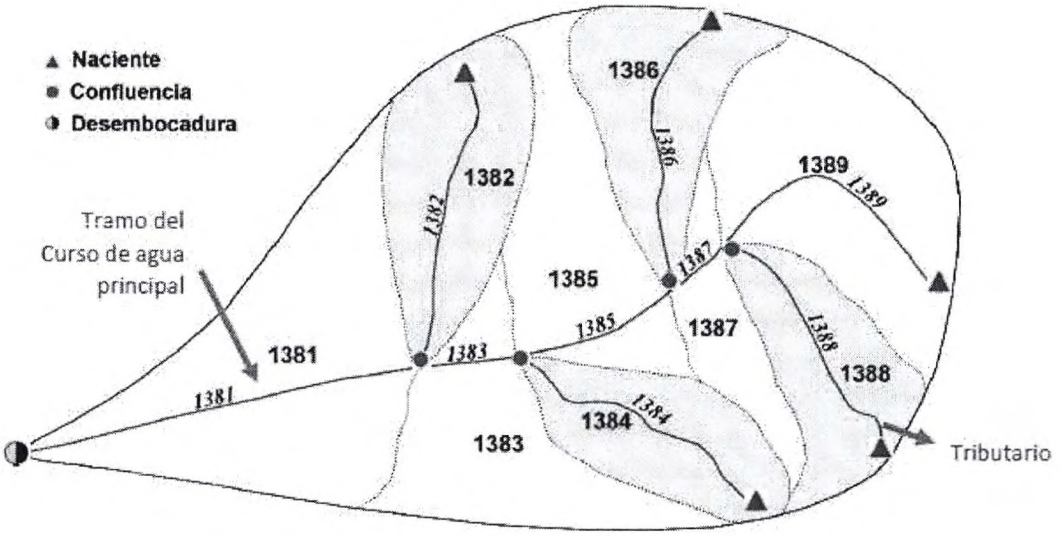
REGIÓN HIDROGRÁFICA	UNIDAD HIDROGRÁFICA		TOTAL UH	AREA_KM2	%
	Cuenca	Intercuenca			
PACÍFICO	62	0	62	278 482	21.7
AMAZONAS	47	37	84	957 823	74.5
TITICACA	12	1	13	48 911	3.8
TOTAL	**121**	**38**	**159**	**1 285 216**	**100**

Fuente: ANA, Perú 2019.

Las principales unidades hidrográficas se encuentran distribuidas en las tres regiones o vertientes hidrográficas, tal como se muestra en el cuadro anterior, encontrándose 121 unidades de tipo cuenca y 38 de intercuencas.

La ANA hace uso del método Pfafstetter para la codificación de cursos de agua, en los cuales se basa la zonificación y delimitación de las denominadas cabeceras de cuenca. Así la delimitación de unidades hidrográficas mediante la asignación de códigos permite definir la ubicación espacial y jerarquización de los cursos de agua; además de relacionarla con sus tributarios; establece una relación directa de la cuenca y sus cursos de agua.

[3] Instituto Geográfico Nacional
[4] Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales



Topología hídrica. ANA (2018)

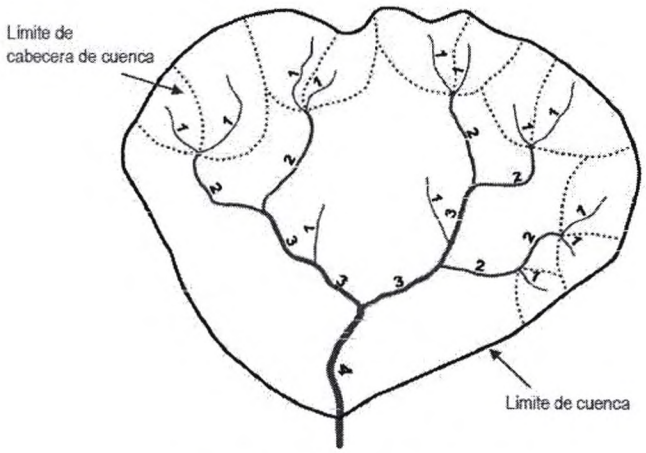
Características principales del método Pfafstetter en cursos de agua

- A cada curso se le asigna el código que comprenda a su unidad hidrográfica, que puede ser de tipo cuenca, intercuenca o cuenca interna.
- La distinción entre curso de agua principal y tributario está en función del área de drenaje. Así, en cualquier confluencia, el curso de agua principal será siempre aquel que posee la mayor área drenada entre ambos.
- En aquel curso de agua cuyo último dígito de codificación sea par (2, 4, 6,8), serán considerados "tributarios", los cuales confluirán en el curso de agua principal.
- En aquel curso de agua cuyo último dígito sea impar (1, 3, 5, 7,9), serán considerados "tramos del curso de agua principal".
- El número de dígitos que posee un tramo de curso de agua expresa el nivel en que se encuentra dicho elemento hídrico.
- La naciente de un curso de agua aplica el método de determinación del curso de agua principal en función al área de drenaje.
- Confluencia, es el encuentro de un curso de agua tributario con otro curso de agua mayor.
- Desembocadura, es el punto en la que los cursos de agua desembocan en el mar o lago.
- La codificación permite ubicar hidrográficamente el tramo de un curso de agua mediante la interpretación de los dígitos de su código.
- En la automatización SIG16, a cada curso de agua comprendido en los tres diferentes tipos de unidades hidrográficas (cuenca, intercuenca e interna), le corresponde un registro en la tabla de atributos.

Delimitación de las cabeceras de cuenca.

Consiste en delimitar los ámbitos de cuencas de las "mini" redes hídricas, conformadas por los cursos de agua previamente seleccionados.

Para lograr mejores resultados en cuanto a precisión, se recomienda la aplicación del método analógico y complementariamente se utilice MDE o imágenes satelitales para mejorar la delimitación final.



Delimitación gráfica de cabeceras de cuenca

Resumen de criterios técnicos para la identificación y delimitación de cabeceras de cuenca

	Orden	Criterio	Descripción
Identificación	*1*	*Acondicionamiento de la red hídrica*	*Se acondiciona topológicamente los cursos de agua de la red hídrica, a fin de proporcionarle conectividad hidrológica.*
	2	*Codificación de la red hídrica*	*Se codifica los cursos de agua de la red hídrica aplicando el método Pfafstetter, estableciendo una relación entre el curso de agua y la unidad hidrográfica que la contiene.*
	3	*Ordenación de la red hídrica*	*Se ordenan los cursos de agua de la red hídrica aplicando el método Strahler, asignándose secuencialmente el orden correspondiente a cada curso de agua, desde aguas arriba hacia aguas abajo.*
Delimitación	*4*	*Selección de los cursos de agua*	*Se seleccionan únicamente los cursos de agua de orden 1 y perimétricos a la unidad hidrográfica mayor, que son los cursos sin afluentes que inician la red hídrica. Estos definirán el ámbito hidrográfico de las cabeceras de cuenca.*
	5	*Delimitación de la Cabecera de Cuenca*	*Se delimita a través de procesos analógicos (delineación manual por pantalla), considerando las curvas de nivel de la Carta Nacional y pueden ser asistidos por modelos digitales de elevación para mejorar su precisión.*
	6	*Codificación de la Cabecera de Cuenca*	*Se codifica la cabecera de cuenca, asignándole el código del curso de agua obtenido en la identificación.*

Fuente: AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)

Como podemos apreciar en la imagen de Delimitación gráfica de cabeceras de cuenca, la importancia de las mismas es fundamental, para asegurar la preservación del recurso hídrico, ya que estas al encontrarse en las nacientes de agua tienen un gran efecto sobre el curso de agua hasta su desembocadura en los océanos o lagos, por ello el efecto dominó de una contaminación en una naciente de agua es letal para toda la biodiversidad, para las poblaciones y las actividades agropecuarias que se desarrollen en sus faldas.

3. La Actividad humana y el Agua

La ONU nos indica que la presencia de componentes químicos o de otra naturaleza en una densidad superior a la situación natural. Es decir, la existencia de sustancias como los microbios, metales pesados o sedimentos, degradan la calidad del agua. Las

actividades del ser humano influyen negativamente. En la actualidad cerca de 5[5] millones de personas en el mundo mueren por beber agua contaminada, una situación que se agudiza especialmente en aquellos contextos de exclusión social, pobreza y marginamiento.

¿Qué actividades humanas son responsables de la contaminación del agua?

3.1. Desechos Industriales.- La industria es uno de los principales factores que provocan la contaminación del agua. Desafortunadamente, muchas industrias vierten cantidades de productos contaminantes derivados de sus procesos industriales en los ríos y los canales, siendo las más devastadoras la actividad minera, la industria química y la industria textil.

3.2. El uso de pesticidas en la agricultura.- La gran mayoría de los procesos agrícolas de nuestro tiempo emplean fertilizantes y productos químicos para mejorar el rendimiento y producción de los alimentos. Estos productos se filtran a través de canales subterráneos y acaban contaminando las redes de agua para el consumo humano.

3.3. Deforestación.- La excesiva tala de árboles contribuye a que los ríos, los lagos y otras fuentes hídricas se sequen.

3.4. Derrames de petróleo.- Finalmente uno de los principales problemas y causantes de la contaminación del agua en diversos puntos del planeta es el vertido de crudo y de sus derivados en causes de agua, pero también en la tierra, ya que estos se filtran a los cuerpos que están a su alrededor. El servicio de Información y Noticias Científicas (SINC) dio a conocer en 2017 los resultados de la investigación llevada adelante por el departamento de sanidad y anatomía animales de la Universidad Autónoma de Barcelona y el International Institute of Social Studies de la Universidad Erasmo de Roterdam en los Países Bajos. En la cual se señala cómo la actividad petrolera está afectando de modo negativo a la cabecera de los ríos de la cuenca del Amazonas: contaminándolos y alterando la estructura química del agua, con los efectos nefastos que esto tiene en la biodiversidad y el medio ambiente.

Todas estas situaciones conllevan a un conjunto de problemas socioeconómicos entre los cuales podemos mencionar:

- **Enfermedades:** El consumo de agua sucia o su uso para la higiene y el saneamiento está vinculado a múltiples dolencias tales como la diarrea, cólera, hepatitis A, disentería, poliomielitis y fiebre tifoidea, en casos de contaminantes biológicos, y cánceres, anemia y mutaciones genéticas en los casos de contaminación por sustancias químicas, o radioactivas.
- **Mortalidad:** Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades diarreicas provocan anualmente 1.5 millones de muertes, de las cuales, más de 840 000 tienen su causa en la falta de agua salubre junto a una higiene y un saneamiento insuficientes.

[5] https://blog.oxfamintermon.org/cuales-son-las-principales-causas-de-la-contaminacion-del-agua/

- **Desnutrición:** En el informe "Improving Nutrition Outcomes with Better Water, Sanitation and Higiene"[6] elaborado por la OMS en colaboración con UNICER y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), se concluye que la desnutrición está relacionada con una dieta insuficiente y las enfermedades infecciosas, ya que existe una correlación entre alimentación, salud y cuidado. Situación aún más grave, en los casos de contaminación por metales pesados, que impide la absorción del hierro, provocando anemia crónica en los niños expuestos a estos contaminantes generalmente originados por la actividad minera.
- **Ecosistemas:** El informe Towards a Pollution-Free Planet, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), alerta sobre los efectos del agua dulce en mal estado sobre el medio ambiente, puesto que tienen un impacto en el hábitat provocando la pérdida de la biodiversidad.

4. La contaminación y sus consecuencias en la población Peruana

Perú es uno de los mayores productores mundiales de cobre, oro, plata, zinc y plomo, somos un país minero, la minería aportó al país el 16% de las inversiones privadas durante la última década y representa casi el 60%[7] de las exportaciones. Amnistía Internacional informa que el estado peruano reconoce que 10 millones de sus habitantes, alrededor de un tercio, están en riesgo de exposición a metales pesados y más de 20% a metaloides como el arsénico, y más del 6% a hidrocarburos.

Los riesgos para la salud son graves, y estos son provocados principalmente por la industria minera y la de hidrocarburos, si bien es cierto que la importancia del aporte económico es innegable, de la misma manera no pueden ocultarse sus efectos negativos y que tiene una gran magnitud.

[6] https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/improving-nutrition-outcomes-with-better-wash_9789241565103_eng.pdf

[7] https://gestion.pe/peru/contaminacion-con-minerales-toxicos-amenaza-a-miles-de-indigenas-en-peru-denuncia-ai-noticia/

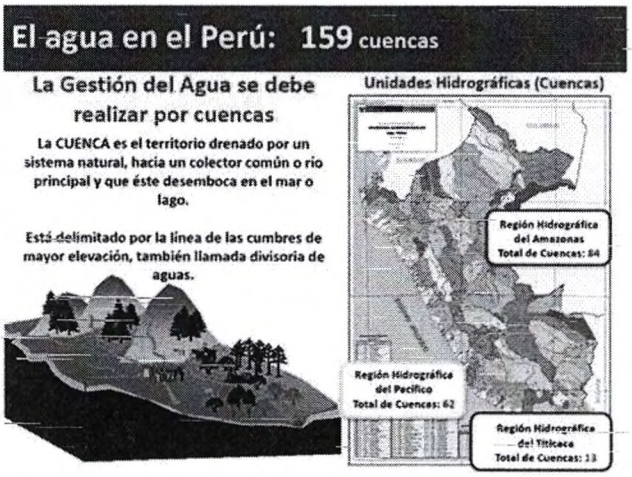
Según diversos estudios realizados por las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA) en las diferentes regiones donde existen actividades mineras y de hidrocarburos, se encontraron niveles de metales y sustancias tóxicas tales como el plomo, cadmio, arsénico, mercurio y manganeso, los cuales se encontraban por encima de los niveles máximos permitidos, que generan diversas enfermedades, algunos tipos de cáncer, problemas hepáticos, anemia y otros tipos de afectaciones a la salud.

5. Conflictos Sociales y Ambientales relacionados con el agua, la actividad minera y los hidrocarburos.

En los últimos 20 años la actividad minera en el Perú, se ha desarrollado de manera significativa, El Perú es actualmente el quinto productor mundial de oro y es parte de los principales productores de plata, cobre, plomo, antimonio entre otros.

Desde hace 15 años, la actividad minera sufre una gran oposición, por parte de las poblaciones locales que son afectadas por dichos proyectos mineros. Estas poblaciones exigen mayor participación e incluso en algunos casos extremos, se exige la paralización y cierre de toda actividad minera. Los conflictos sociales mineros ocupan un gran espacio en el panorama peruano, según Defensoría del Pueblo los problemas ambientales son las principales fuentes de conflicto social, y de estas más del 50% tienen su origen en la actividad minera.

Existen casos emblemáticos en los cuales la defensa del medio ambiente y principalmente la protección del agua, han sido el argumento principal a la oposición de proyectos de inversión minero. El caso del proyecto Conga es el más relevante de los últimos años, un proyecto de gran inversión: $ 4800 millones de dólares, pero con un gran costo medio ambiental, se trataba de secar 4 lagunas con el fin de convertirlas en vertederos mineros. Una situación que levantó a la población, la pregunta que deberíamos hacernos como estado debe ser si es pertinente permitir proyectos mineros en una zona como esta, puesto que se trata de una cabecera de cuenca cuya zona de influencia corresponde a 5 micro cuencas afluentes que proveen de agua a los departamentos vecinos en la región de Cajamarca (Celendín, Cajamarca y Hualgayoc), motivo por el cual estas poblaciones realizaron una oposición férrea que se saldó con más de 5 muertes. Áreas que según los opositores al proyecto se encontraban ya protegidas por la Ley General del Ambiente[8], al tratarse de un ecosistema frágil, y la Ley de Recursos Hídricos[9], puesto que hablamos de una cabecera de cuenca, la cual aprovisiona en agua para consumo humano y agrícola, a la población de 3 distritos sin contar los daños a la biodiversidad (flora y fauna) de la zona de impacto.



Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA)

El problema social se genera no solo porque al afectarse estas fuentes de agua, se priva a la población de dicho recurso, sino también por las consecuencias que tiene esta contaminación en la salud y la calidad de vida de los pobladores. Según Amnistía Internacional[10], En Espinar, unos 8000 indígenas peruanos tienen altos niveles de plomo, arsénico y mercurio en el cuerpo a causa de la actividad minera cercana a sus aldeas.

[8] Ley N° 28611/2005, Artículo 99
[9] Ley N° 29338/2009, Artículo 75
[10] https://gestion.pe/peru/contaminacion-con-minerales-toxicos-amenaza-a-miles-de-indigenas-en-peru-denuncia-ai-noticia/?ref=gesr

Durante los años 2023 y 2024 se han suscitado una seria de actos de violencia, como por ejemplo lo sucedido en Pataz[11], que dejó un saldo de 9 fallecidos y más de 15 heridos, la poca presencia y la falta de autoridad de nuestro Estado, está permitiendo la proliferación de la minería ilegal, y el poco control a aquellos formales, no constituyen garantía de respeto por las normas ambientales.

Es importante el respeto de las poblaciones oriundas y aquellos que viven y se verán afectados directamente, las poblaciones aledañas a las Cabeceras de Cuenca, se encuentran muy preocupadas por la preservación de este tan importante recurso, es así que se necesita una acción urgente del Estado para preservar este recurso, y para evitar la colisión de la actividad minera con las reivindicaciones sociales. En Ayacucho se han desarrollado múltiples manifestaciones en contra de las concesiones y la actividad minera en las cabeceras de cuenca, siendo las más recientes el reclamo de las poblaciones de Huanta[12] y Vilcashuamán[13].

A finales del 2020, la justicia peruana dictaminó que el gobierno peruano y el gobierno regional del Cusco eran responsables de los problemas de salud pública en Espinar. Reconociendo que el Estado no está cumpliendo con la protección del ambiente ni con su rol de proteger a su población, en este contexto la prohibición de dichas actividades en cabeceras de cuenca, son necesarias, para dar un marco legal, que permita al estado resolver los problemas sociales, de salud y de bien estar general que se dan en estos lugares.

Siendo el agua un factor fundamental para la actividad agrícola, es fundamental su protección, pues se trata de la seguridad alimentaria de nuestros ciudadanos, una actividad que tiene impacto a nivel nacional, y que es un derecho reconocido por las diferentes convenciones como por ejemplo la Convención de los Derechos del Niño y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas[14] que establece, las cuatro obligaciones de los Estados sobre el derecho de la Alimentación:

- Respetar el acceso existente a una alimentación adecuada[15].
- Proteger a la población de empresas o particulares que puedan privar a las personas del acceso a una adecuada alimentación.
- Facilitar y promover el acceso y la utilización, por parte de la población, de los recursos y medios que aseguren sus medios de vida incluida la seguridad alimentaria, haciendo efectivo el derecho a la alimentación a sectores vulnerables que no estén en capacidad de brindarse una alimentación adecuada.
- Garantizar la no discriminación: El estado, bajo ninguna condición, debe discriminar a parte de la población cuando se trata de disfrutar de los derechos humanos.

---

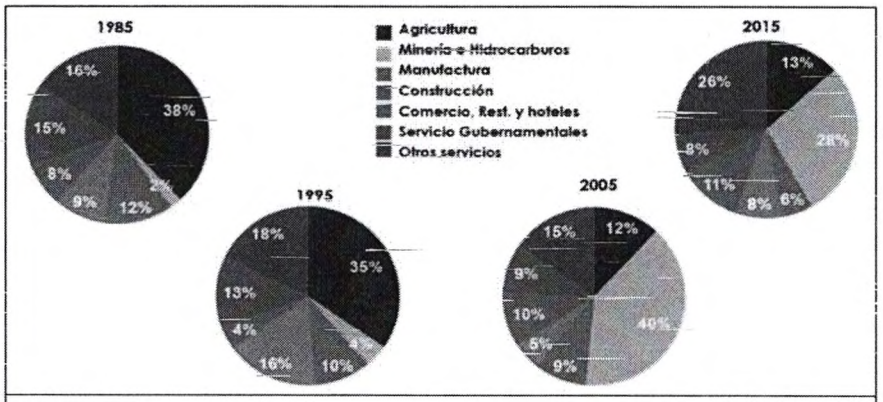
[11] https://ojo-publico.com/sala-del-poder/crimen-organizado/pataz-la-violencia-criminal-del-oro-ilegal-los-andes-peruanos
[12] https://cooperaccion.org.pe/paro-en-huanta-contra-mineria-en-cabecera-de-cuenca/
[13] https://larepublica.pe/sociedad/2024/04/09/ayacucho-ciudadanos-acatan-paro-de-48-horas-contra-la-mineria-que-contamina-vilcashuaman-lrsd-606546
[14] Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Adoptado por Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), del 16 de diciembre de 1996. Naciones Unidas.
[15] Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General en su resolución 44/25, del 20 de noviembre de 1989.

6. La minería y su aporte en la economía del país

Uno de los principales argumentos de aquellos que sostienen y continúan promoviendo la actividad minera, es el aspecto económico, sin embargo las estadísticas nos muestran otra realidad, la minería efectivamente aporta entre el 10% y el 15% del PBI, sin embargo, los ingresos no son tan cuantiosos debido a las llamadas "devoluciones fiscales", contempladas en la Ley General a las Ventas (IGV).

Más allá del aporte al presupuesto fiscal, que según la sociedad de minería equivale al 20% del presupuesto nacional, tampoco se puede negar que el esperado desarrollo rural, es bastante limitado. El Banco Mundial, expresa en su informe de desarrollo sobre el empleo en las industrias extractivas, que la minería en su conjunto crea pocos puestos de trabajo indirectos y determina un efecto multiplicador de solo poco más de 1. Por lo tanto no se generan mayores efectos distributivos positivos que beneficien a la población local más pobre.

Si tomamos el ejemplo de Cajamarca, en cuanto al empleo, la contribución del sector minero es relativo pues en 2015 sólo 13.856 personas estaban empleadas en forma directa en la industria minera, lo que representa el 1.7% del empleo regional. Algo que se agrava al tener este sector necesidades específicas a la demanda laboral, más de la mitad de los trabajadores especializados provienen del extranjero y/u otras regiones.



Evolución de la participación PIB por sectores en Cajamarca, 1985-2015

Fuente: IPE (2016)

Un efecto multiplicador alrededor del factor 1, establece un resultado de unos 27.172 empleos entre directos e indirectos generados por la minería en Cajamarca, lo cual equivale a solo un 3.4% de la fuerza laboral regional, un resultado bastante pobre en cuanto a generación de empleo se refiere. Así pues la minería no deja esas cuantiosas ganancias que se cree, sobre todo para la población local.

Si bien es cierto que la minería sigue siendo el principal aportante al PBI regional, este aporte no se traduce en una mejora de las condiciones económicas de la población. Es importante replantear el modelo minero actual, el cual tiene graves falencias no solo en temas ambientales, sino también deja que desear en temas de redistribución de la riqueza y bienestar social para las poblaciones que se ven directamente afectadas en las actividades extractivas.

II. EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN

La presente Ley no contraviene a las normas de la legislación nacional, menos tiene vicios de inconstitucionalidad; muy al contrario, busca concretar el ejercicio del derecho fundamental previsto en el Art. 2° Inc. 22 que indica que "Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida".

De igual manera, de aprobarse esta iniciativa, activará, para efectos de coherencia normativa, la modificación y adecuación del Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM; la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; la Ley N° 30640; Ley de Recursos Hídricos y las demás disposiciones legales pertinentes; así como sus modificatorias o sustitutorias.

III. ANALISIS COSTO-BENEFICIO

El Proyecto de Ley, tiene como principal objetivo la protección de nuestro medio ambiente, y principalmente la preservación del agua en las 159 cuencas con las que cuenta el Perú, y por consiguiente tutelar la salud, el acceso al agua, la seguridad alimentaria y el bien estar de todos los peruanos.

La presente Ley prohibirá toda actividad minera y de industria de hidrocarburos en las denominadas cabeceras de cuenca, las cuales están zonificadas y delimitadas, de acuerdo al D.S. N° 014-2021-MIDAGRI. Así pues, se limitará dichas actividades en aproximadamente 159 zonas reconocidas por la ANA, las cuales quedan aún pendientes de zonificación y delimitación. Se calcula que aproximadamente un poco más de la mitad de todas las operaciones mineras en el país están asentadas sobre los 3500[16] msnm.

Las actividades mineras en cabecera de cuenca tienen un costo social, económico, un costo en la salud y en el bien estar de las poblaciones que se ven directamente afectados por la contaminación minera, Según el estudio de la Universidad Humboldt, de Berlín en Alemania denominado: "Alternativa de desarrollo en las regiones mineras de Perú", la cual concluye : "Si se continúa con la actividad minera, según el modelo minero peruano actual, habrá consecuencias que trascenderán las fronteras del Perú,

[16] https://energiminas.com/cabeceras-de-cuenca-una-caja-de-pandora-para-la-mineria/

afectando el ecosistema del Amazonas y sus reservas de agua dulce". Estamos ante un problema muy grave, nuestro país no tiene una cultura de protección ambiental, el Ministerio del Medio Ambiente existe apenas hace algo más de 10 años, y el Estado no ha tomado sus responsabilidades en este tema de manera seria.

Es innegable que en nuestro país existe un deficiente tratamiento de los residuos mineros, tanto de residuos sólidos y de aguas residuales, los Pasivos Ambientales Mineros (PAM) contaminan ríos, suelos y aire y representan un importante riesgo, hasta el momento no se han identificado y catastrado la totalidad de los pasivos ambientales, por tanto no es posible evaluar el costo económico y social ni la amenaza que representan para la salud de la población y sus actividades económicas. Sin embargo, en el análisis de aquellos que si se encuentran en el registro, podemos apreciar que estos tienen impactos en la cuasi totalidad de nuestro territorio nacional.

Pasivos ambientales mineros

Fuente: MINEM (2015b) N°102-2015.

La falta de datos para poder evaluar los costos ambientales que produce la minería, repercuten en la posibilidad de poder evaluar los beneficios que se obtendrán con la prohibición, el estudio realizado por la Universidad Humboldt de Berlín recomienda que los datos para calcular los costos ambientales y sociales causados por la minería debieran estar disponibles y es responsabilidad del Estado peruano realizar las correcciones correspondientes a través de las instituciones competentes.

Según este estudio si tomáramos el caso del proyecto minero Conga, en Cajamarca, donde se verían afectadas hasta 5 cuencas, si dicha contaminación fuese severa y el agotamiento de las fuentes de agua causará una escasez severa de agua, que imposibilitará la agricultura a largo plazo, la valorización económica del mencionado

estudio determinó un daño aproximado de US $ 2.065.835.793 de dólares, significativamente superior a los US $ 95.934.943 de dólares que calculó la empresa Yanacocha, que baso su cálculo en la negación de todos los riesgos ambientales. Este daño económico, solo en este proyecto minero, afectando 5 cuencas, podría representar un daño económico equivalente al 1.5% del PBI (valor del 2020). Para poder estimar el costo potencial de la minería en el Perú, precisaríamos realizar estudios similares caso por caso, pero queda reflejado que si un solo proyecto de gran envergadura puede ocasionar un costo como el mencionado, no cabe duda que el Perú paga un muy alto precio por su modelo minero.

Al encontrarse el Marco Metodológico de Criterios Técnicos para la Identificación, Delimitación y Zonificación de las cabeceras de cuenca en etapa de implementación, no se puede conocer a ciencia cierta el impacto que tendrá la aplicación de la Ley en la actividad minera y de hidrocarburos, si se toma en consideración que el 50% de la mineras se encuentran a más de 3500 msnm. (Zonas donde se encuentran potencialmente las cabeceras de cuenca) podemos estimar que un aproximado del 25% de la actividad minera del país se vería afectada en estos sectores. En el 2023 la actividad minera representó aproximadamente el 15%[17] del PBI del país, así el costo económico en el país, a consecuencia de la prohibición, podría equivaler al 2.8% del PBI. Pero se necesita un análisis de mayor profundidad, que tome en consideración el volumen de producción de la minería en cabeceras de cuenca, ya que los principales yacimientos, no se encontrarían en estas zonas. La minería también representa el 60% de nuestras exportaciones, y una restricción de dicha actividad en cabecera de cuenca representaría una reducción aproximada del 12% de exportaciones mineras, sin duda un porcentaje muy importante y que tendría gran incidencia en el financiamiento del estado, sin embargo queda al análisis cual es el precio, si un solo proyecto de gran envergadura como es Conga, podría representar un riesgo económico del 1.5% del PBI y la restricción nos lleva a una reducción del 2.8% del PBI. En la balanza del costo beneficio de la presente Ley, los beneficios que no solo serán económicos, son ampliamente superiores a los costos.

La aprobación de la presente Ley generará los siguientes beneficios en la totalidad de nuestro territorio y principalmente en los lugares que se ven mayormente afectados por la minería y consigo las poblaciones, flora y fauna que son afectadas:

Mejoramiento de la calidad y disponibilidad del agua, para consumo humano y para uso agrícola. La aprobación de la presente Ley significaría la protección de las 159 cuencas hidrográficas del país, permitirá la protección de más de 120 000 km2 de ecosistemas frágiles y que tiene impacto en todo el conjunto de la cuenca, ya que se trata de un efecto dominó, si contaminamos el origen, contaminamos todo el recorrido del agua y por ende, los suelos, la flora y fauna, Esto debería significar la protección de los 1 768 172[18] hectómetros cúbicos de agua dulce que existen en el Perú. Los cuales se encuentran completamente desprotegidos, al no existir una normativa clara en la protección de las cabeceras de cuenca.

[17] https://gestion.pe/economia/economia-peruana-cae-055-en-2023-son-seis-sectores-en-rojo-pbi-inei-construccion-mineria-pesca-agro-noticia/
[18] https://www.ana.gob.pe/contenido/el-agua-en-cifras

Disminución severa de la desnutrición infantil en las poblaciones aledañas y todas aquellas que sufren el impacto de la contaminación minera por metales pesados. El Perú tiene 32, 168 asentamientos mineros que se ubican en los 1,516 de los 1,874 distritos que tiene el Perú. En estos hay 925, 771[19] niños de 06 meses a 36 meses de edad con anemia. Una condición provocada por la exposición crónica, el plomo produce anemia, por que interfiere con la síntesis del núcleo heme y disminuye el promedio de vida de los eritrocitos. Según un estudio realizado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en los niños del asentamiento humano Puerto Nuevo, el cual se encuentra a proximidad de zonas de almacenamiento de material minero ricos en plomo, se identificó que 93.4%[20] del total de niños comprendidos en dicho estudio, presentaban niveles de plomo en la sangre en niveles muy superiores a los permitidos, podemos imaginar que es de aquellos niños que viven en las zonas mineras.

La contaminación plúmbica no tiene como única consecuencia la anemia, sino que puede tener repercusiones aún más graves[21]: Afecta el sistema nervioso central, nervioso periférico, gastrointestinal, hematológico, renal, reumatológico, cardiovascular, reproductivo y otros. No existe evidencia que algún protocolo revierta los daños en el sistema nervioso y alteraciones cognitivas, es decir se está ocasionando un daño irreversible a estos más de 900 000 niños peruanos. Urge realizar las acciones correctivas para menguar el grave daño que estamos ocasionándonos y un primer paso es la aprobación e implementación del presente Proyecto de Ley.

El incremento de la productividad agrícola en los sectores que se ven afectados. La contaminación ambiental generada por las actividades mineras, producen externalidades negativas en la producción rural, Según un estudio del Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas (CBC)[22] del año 2015. Se elaboró los siguientes modelos econométricos:

---

[19] https://energiminas.com/uni-y-ong-bucan-erradicar-la-anemia-en-zonas-mineras/

[20] López J. Intoxicación por Plomo en Niños Menores de Seis Años en un Asentamiento Humano del Callao. An Fac Med (Lima) 2000; 61(1):37-45. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bVrevistas/Anales/v61_n1/pdf/a06v61n1.pdf

[21] Ferrer A. Intoxicación por metales. Anales Sis San Navarra 2003; 26 (Supl 1):141-53. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v26s1/ocho.pdf

[22] "Impacto de la minería en la producción agropecuaria en el Perú: impactos heterogéneos y determinación de los canales de transmisión", desarrollada en el marco del Concurso CIES 2014 – IDRC – DFATD – Fundación M.J. Bustamante de la Fuente.

Resumen de modelos econométricos

Impacto	Modelo empírico	Grupos de comparación
Indicadores agropecuarios	Diferencias en diferencias DD base: $y_{i,j,t} = \mu_j + \delta_{DD}(D_{i,j} * T_t) + \gamma_1 D_{i,j} + \gamma_2 T_t + X'_{i,j,t}\theta + Time'_t\varphi + \varepsilon_{i,j,t}$	Hogares rurales en distritos productores y hogares rurales en distritos no mineros (distritos de control).
Indicadores agropecuarios	Diferencias en diferencias DD con aproximación espacial administrativa: $y_{i,j,t} = \mu_j + \delta_{1,DD}(D_{i,j} * T_t) + \delta_{2,DD}(D_prov_{i,j} * T_t) + \delta_{3,DD}(D_{i,j} * D_prov_{i,j}) + \gamma_1 D_{i,j} + D_prov_{i,j} + \gamma_2 pT_t + X'_{i,j,t}\theta + Time'_t\varphi + \varepsilon_{i,j,t}$	Hogares rurales en distritos productores, hogares en distritos en provincias productoras y hogares rurales en distritos no mineros (distritos de control).
Indicadores agropecuarios	Diferencias en diferencias DD con aproximación espacial geográfica: $y_{i,j,t} = \mu_j + \delta_{1,DD}(D_{i,j} * T_t) + \delta_{2,DD}(D_1_{i,j} * T_t) + \delta_{3,DD}(D_2_{i,j} * T_t) + \delta_{4,DD}(D_{i,j} * D_1_{i,j}) + \delta_{5,DD}(D_{i,j} * D_2_{i,j}) + \delta_{6,DD}(D_1_{i,j} * D_2_{i,j}) + \gamma_1 D_{i,j} + \gamma_1 D_1_{i,j} + + \gamma_2 D_2_{i,j} + \gamma_3 pT_t + X'_{i,j,t}\theta + Time'_t\varphi + \varepsilon_{i,j,t}$	Hogares rurales en distritos productores, hogares rurales en distritos vecinos o contiguos geográficamente a los distritos productores y hogares rurales en distritos no mineros (distritos de control).
Percentiles de la producción agropecuaria	Efectos del tratamiento por cuantiles: $y^\tau_{i,j,t} = \mu_j + (D_{i,j} * T_t)\delta^\tau_{DD} + \gamma^\tau_1 D_{i,j} + \gamma^\tau_2 T_t + X'_{i,j,t}\theta^\tau + T'_t\varphi^\tau + \varepsilon_{i,j,t}$	Hogares rurales en distritos productores, hogares rurales en distritos no mineros (distritos de control).
Indicadores agropecuarios por sexo de los jefes de hogar	Diferencias en diferencias DD base con sexo de los jefes de hogar: $y_{i,j,t} = \mu_j + \delta_{DD,género}(D_{i,j} * T_t * gender_{i,j,t}) + \delta_1(D_{i,j} * T_t) + \delta_2(D_{i,j} * gender_{i,j,t}) + \delta_3(T_t * gender_{i,j,t}) + \gamma_1 D_{i,j} + \gamma_2 T_t + \gamma_3 gender_{i,j,t} + X'_{i,j,t}\theta + Time'_t\varphi + \varepsilon_{i,j,t}$	Hogares rurales en distritos productores por sexo de los jefes de hogar y hogares rurales en distritos no mineros (distritos de control) por sexo de los jefes de hogar.
Variables de transmisión: uso de la tierra y oferta laboral agropecuaria	Diferencias en diferencias DD con aproximación espacial geográfica: $w_{i,j,t} = \mu_j + \delta^w_{1,DD}(D_{i,j} * T_t) + \delta^w_{2,DD}(D_1_{i,j} * T_t) + \delta^w_{3,DD}(D_2_{i,j} * T_t) + \delta_{4,DD}(D_{i,j} * D_1_{i,j}) + \delta_{5,DD}(D_{i,j} * D_2_{i,j}) + \delta_{6,DD}(D_1_{i,j} * D_2_{i,j}) + \gamma_1 D_{i,j} + \gamma_2 D_1_{i,j} + + \gamma_2 D_2_{i,j} + \gamma_3 pT_t + X'_{i,j,t}\theta + Time'_t\varphi + \varepsilon_{i,j,t}$	Hogares rurales en distritos productores, hogares rurales en distritos vecinos geográficamente y hogares rurales en distritos no mineros (distritos de control).

Notas:

$y_{i,j,t}$: producción total agrícola per cápita (kilogramos per cápita); valor de la producción agrícola per cápita (a precios constantes de 2001, deflactados espacialmente); acumulación de animales per cápita (número de animales per cápita); percentiles de la producción total agrícola per cápita (kilogramos per cápita); percentiles de la acumulación de animales per cápita; hectáreas de tierra usada con fines agropecuarios per cápita; total de horas trabajadas por semana en actividades agrícolas por el jefe de hogar.

$w_{i,j,t}$: uso de la tierra y oferta laboral agropecuaria.

μ_j: efectos fijos a nivel distrital.

$D_{i,j}$: igual a 1 si el hogar pertenece a un distrito productor de minerales (metálicos) de acuerdo a lo establecido por el Minem.

$D_prov_{i,j}$: igual a 1 si el hogar pertenece a una provincia con distrito productor, 0 de otro modo.

$D_1_{i,j}$: igual a 1 si el hogar pertenece a un distrito vecino directo (proximidad de primer nivel, distritos que comparten límites con los distritos productores), 0 de otro modo.

$D_2_{i,j}$: igual a 1 si el hogar pertenece a un distrito vecino indirecto (proximidad de segundo nivel, distritos que no comparten límites), 0 de otro modo.

$gender_{i,j,t}$: igual a 1 si la jefa de hogar es mujer y 0 de otro modo.

T_t: igual a 1 para los años 2005-2010 ("después del boom minero") y 0 para los años 2001-2004 ("antes del boom minero").

$X_{i,j,t}$: incorpora diversas variables socioeconómicas de control[6].

$Time_t$: es un vector de dummies que busca capturar la temporalidad de la base de datos entre 2001 y 2010.

$\varepsilon_{i,j,t}$: es el término de error.

La metodología econométrica abarca un conjunto de modelos con base en el estimador DD (Diferencias en diferencias) el cuadro anterior muestra los 6 modelos econométricos utilizados en el estudio realizado por la Fundación M.J. Bustamante de la Fuente; estos permiten comparar los resultados potenciales entre productores rurales en distritos productores y los productores rurales en distritos de control (distritos mineros), así como también resultados potenciales entre productores en provincias productoras y provincias de control donde existe actividad minera, el tercer

estimador econométrico compara distritos productores rurales con distritos vecinos o contiguos geográficamente a los distritos de control donde existe actividad minera.

Llegando a la conclusión, que se ha encontrado evidencia que indica que la minería y la agricultura serían actividades económicas excluyentes entre sí dentro de un mismo espacio territorial en Perú. Los resultados del estudio muestran que la producción agrícola, en zonas mineras, tienen un volumen de producción inferior de entre 12% a 25% respecto a zonas sin actividad, de la misma forma las zonas en distritos mineros tienen en promedio entre 20% y 32%[23] menos unidades de ganado (vacuno, ovino, porcino, camélido) respecto a distritos no mineros. La aplicación de la presente Ley permitirá que los hogares y productores que ven afectada su productividad a consecuencia de la minería, puedan alcanzar niveles de producción "normales", que les permitan mejorar su calidad de vida y a su vez su condición económica, además de los beneficios a la salud asegura la viabilidad económica de su actividad principal y única forma de sustento.

Con la aplicación de la presente Ley se podrá disminuir la contaminación por metales pesados y otros en la producción agrícola. Según un estudio de la Universidad Nacional San Agustín (Unsa)[24] de Arequipa, se comprobó que las verduras de los distritos de Tiabaya y Uchumayo (provincias afectadas por la minería) tienen niveles de plomo y arsénico, y que los animales alimentados con los productos agrícolas de la zona, presentan contaminación por metales pesados. Queda demás mencionar que los pobladores de la zona al ser parte de esta cadena productiva alimentaria, también se ven afectados, así como toda persona que llegase a consumir productos afectados por la contaminación de metales pesados, la aplicación de la presente ley, coadyuvará a la disminución en ciertos casos de los niveles de contaminación y en aquellas cabeceras de cuenca donde la prohibición será total, significará el cese de dicha polución.

Escoger entre la minería y la agricultura se torna una tarea más que compleja, se debe considerar que, aún si los estudios indican que estas actividades son excluyentes, no podemos negar la importancia de la minería en nuestro país, es necesario que ambas puedan coexistir en un marco regulado y de estricto respeto, con normas ambientales y sistemas de fiscalización adecuadas.

La agricultura puede ser un motor económico mucho más importante que la minería; la agricultura representa el 5.4% del PBI, y al ser intensivo en mano de obra tiene un gran impacto en la creación de puestos de trabajo, así en el tercer trimestre de 2020 un 32.9%[25] de la población económicamente activa ocupada se encontraba dentro de este sector, es decir que un tercio de la población empleada, contra tan solo 1.2%[26]

---

[23] "Impacto de la minería en la producción agropecuaria en el Perú: impactos heterogéneos y determinación de los canales de transmisión", desarrollada en el marco del Concurso CIES 2014 – IDRC – DFATD – Fundación M.J. Bustamante de la Fuente.

[24] https://larepublica.pe/sociedad/2020/03/14/arequipa-estudio-advierte-contaminacion-de-vegetales-con-metales-pesados-lrsd/

[25] https://www.comexperu.org.pe/articulo/sector-agro-genero-un-48-de-ingresos-tributarios-adicionales-en-el-periodo-enero-setiembre-de-2020-vs-el-mismo-periodo-de-2019

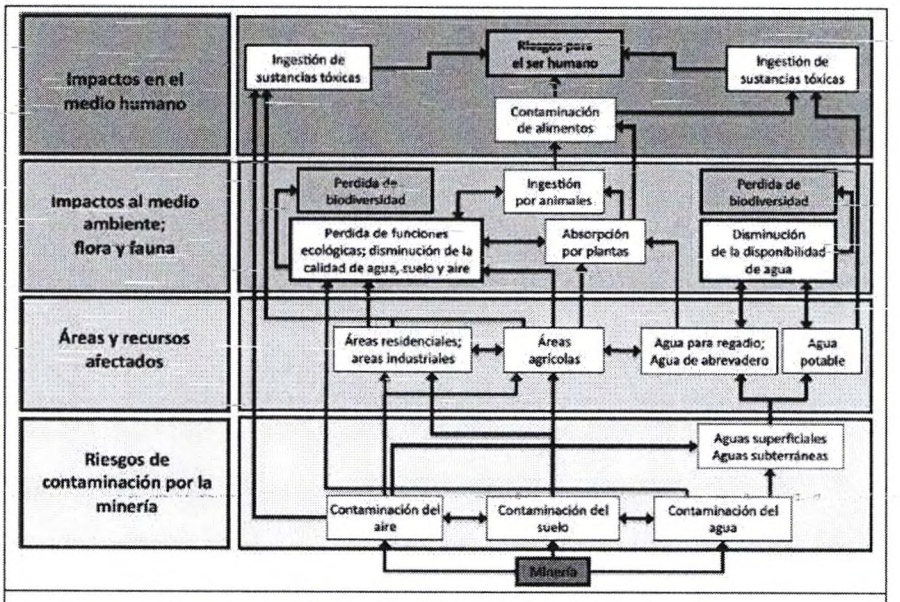
[26] Informe de Empleo Minero 2019, Ministerio de Energia y Minas; Disponible en: http://www.minem.gob.pe/archivos/INFO_informe_Minero_FINAL_HD-zjr2599d.pdf

para la minería, el contraste de ambas industrias es significativo y la repercusión de cada una de ellas, en términos sociales y económicos también lo son.

INCIDENCIA AMBIENTAL

La aplicación de la presente Ley tendrá un efecto gigantesco en el medio ambiente, un efecto positivo y duradero, un efecto resiliente que permitirá la recuperación de valles y cuencas en los sitios zonificados como cabeceras de cuenca. Al encontrarse este en proceso de implementación, no es posible hacer una estimación. Sin embargo sabemos que aproximadamente 19% del territorio nacional se ve afectado por la minería, considerando que la mitad de la actividad minera se encuentra en cabeceras de cuenca podemos suponer de manera legítima que los territorios recuperados para su protección ambiental deberían equivaler a un 9.5%, es decir 122.095 km2 aproximadamente. Sin tomar en cuenta, que existen zonas afectadas que requerirán de un proyecto de recuperación y descontaminación ambiental de gran envergadura, cuyo impacto será aún más importante, en los cuales los beneficios para la población serán sustancialmente mayores.

La interdicción de actividades mineras y de hidrocarburos, significa la protección de nuestros suelos, aire y fuentes de agua en zonas donde, dicha actividad y la contaminación producida por estas actividades extractivas tienen un impacto multiplicador, y que a final de cuentas afecta no solo únicamente, a los poblados aledaños, sino que tiene un impacto regional y en hasta algunos casos nacional. Como se puede apreciar en el siguiente cuadro elaborado por el equipo de investigadores de la Universidad Von Humboldt de Berlín, podemos apreciar las relaciones de impactos de la contaminación producidas por dicha industria.



Relaciones de impactos de la contaminación por la industria minera

Fuente: SLE Berlín, Alternativas de desarrollo en las regiones mineras de Perú, Universidad Humboldt

Así pues la incidencia ambiental de este proyecto de Ley tiene un horizonte muchos más amplio, que el solo hecho de proteger aéreas con ecosistemas frágiles, o proteger nuestras fuentes de agua, o la salud de las poblaciones aledañas a dichas cabeceras de cuenca, esta protección se extiende al conjunto de peruanos, los impactos de la contaminación en cabeceras de cuenca se extienden a impactos en el medio ambiente, en la flora y fauna, pero también en el ser humano.

La implementación de la presente Ley permitirá la recuperación ambiental de diferentes ecosistemas que se encontraban fragilizados o disminuidos por la contaminación. Se recuperarán cuencas de agua, se podrá proyectar la reintroducción de peces, batracios, y todo tipo de organismos que se vieron desplazados o que vieron su hábitat destruido producto de la acidez generada por los relaves mineros.

Esta recuperación de la biodiversidad, de los sistemas ecológicos es invaluable, puesto que tendrán un impacto y generarían beneficios que en muchos casos son imperceptibles. Un sistema ecológico saludable se traduce en calidad de vida y bien estar, no solo para los seres humanos, sino también para todos los entes que conforman la vida silvestre.

Basados en la evidencia científica[27] disponible podemos afirmar:

- Los servicios de los ecosistemas son esenciales para la civilización.
- Los servicios de los ecosistemas operan a un a escala tan grande y de un modo tan intrincado y complejo, que la mayoría de ellos no podría ser reemplazados tecnológicamente.
- Muchas de las actividades humanas que modifican o destruyen los ecosistemas naturales, pueden causar deterioro de los servicios ecológicos cuyo valor, en el largo plazo supera los beneficios económicos a corto plazo que la sociedad obtiene con dichas actividades.
- Si se tomaran acciones apropiadas a tiempo, todavía se podrían restaurar el funcionamiento de muchos ecosistemas, como aquellas afectas por la minería en cabeceras de cuenca.

RELACIÓN CON LA AGENDA LEGISTLATIVA Y LAS POLÍTICAS DE ESTADO DEL ACUERDO NACIONAL

El Proyecto de Ley se encuentra comprendido en las siguientes políticas de Estado del Acuerdo Nacional y la Agenda Legislativa:

- Octava Política de Estado: Descentralización Política, Económica y Administrativa para propiciar el Desarrollo Integral, Armónico y Sostenido del Perú.
- Décimo Quinta Política de Estado: Promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutrición.
- Décimo Novena Política de Estado: Desarrollo sostenible y Gestión Ambiental.
- Vigésimo Tercera Política de Estado: Política de Desarrollo Agrario y Cultural.
- Décimo Tercera: Acceso Universal a los Servicios de Salud y a la Seguridad Social

[27] Issues in Ecology, Ecological Society of America (ESA), Sociedad Norteamericana de Ecología, Servicios de los Ecosistemas