Caja de Herramientas Ambientales

Tomo 4

GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA

Aprendiendo sobre gestión, vigilancia y monitoreo ambiental participativo

Herramienta ambiental para uso en zonas mineras

GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA
Aprendiendo sobre Gestión, Vigilancia y Monitoreo Ambiental Participativo
Tomo 4: Caja de Herramientas Ambientales
Segunda edición
Lima, enero de 2017

Producido por:
Derechos Humanos Sin Fronteras
con la colaboración de Ard Schoemaker, cooperante en vigilancia ambiental por Broederlijk Delen.

Derechos Humanos Sin Fronteras
Barrió Profesional A-8 tercer piso, Cusco
Teléfono: 084 -242115
www.derechosinfronteras.pe
Email: dhsf@derechoshumanos.pe

Elaboración:
Área de Derechos Colectivos y Medio Ambiente - Derechos Humanos Sin Fronteras.

Diseño y Diagramación:
Área de Comunicación e Incidencia - Derechos Humanos Sin Fronteras.

LICENCIA CREATIVE COMMONS
Algunos derechos reservados

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente esta obra bajo las condiciones siguientes:
• Debe reconocer los créditos de la obra.
• No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.
• Debe ser usada solo para propósitos no comerciales.

ÍNDICE

06 Capítulo I:
NUESTRO MEDIO AMBIENTE

08 Capítulo II:
LA UNIDAD MINERA Y SUS PRINCIPALES COMPONENTES

12 Capítulo III:
RECURSOS HÍDRICOS

17 Capítulo IV:
GESTIÓN, VIGILANCIA, Y MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

25 Capítulo V:
COMITÉS DE VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL COMUNITARIO

31 Capítulo VI:
DERECHOS COLECTIVOS PARA LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE

38 Capítulo VII:
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

43 Capítulo VIII:
ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AGUA NACIONAL E INTERNACIONAL

GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIO

"APRENDIENDO SOBRE GESTIÓN, VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO"

El presente Manual va dirigido a lideres y lideresas, representantes de organizaciones sociales de base, comunidades campesinas y poblaciones que sienten la necesidad de involucrarse en la gestión, vigilancia y monitoreo ambiental comunitario. Este manual contiene información de manera especifica sobre: la unidad minera, los recursos hídricos, cuenca hidrográfica, estándares de calidad ambiental nacional e internacional; la gestión, vigilancia y monitoreo ambiental y los derechos colectivos para la defensa del medio ambiente, entre otros.

PRESENTACIÓN

“APRENDIENDO SOBRE GESTIÓN, VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO”, es un esfuerzo institucional que Derechos Humanos sin Fronteras (DHSF), pone a disposición de las organizaciones sociales, instituciones publicas y privadas que estén interesadas en trabajar esta temática con poblaciones locales.

El manual es una actualización de un documento anterior que ya ha puesto en práctica DHSF en la cuenca del río Cañipia en la provincia de Espinar, donde ha aportado de manera significativa en el proceso de aprendizaje, acceso a la información y participación comunal en la gestión, vigilancia y monitoreo ambiental, enfocándose principalmente en el recurso “Agua”, y en ese marco esperamos que sea de utilidad para todos los que puedan acceder a ella.

Este documento brinda información sobre nuestro medio ambiente y el agua, los principales componentes de la minería, la vigilancia y monitoreo ambiental comunitario, conformación de comités de vigilancia, fiscalización ambiental, estándares de calidad ambiental nacionales e internacionales y los derechos colectivos e individuales para la defensa del medio ambiente y el territorio. Este manual se ha desarrollado con el apoyo de Catholic Fund For Overseas Development – CAFOD de Inglaterra y Broederlijk Delen de Bélgica.

Derechos Humanos Sin Fronteras

CAPÍTULO I

NUESTRO MEDIO AMBIENTE

NUESTRO MEDIO AMBIENTE

¿Qué es el medio ambiente?

Es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sociales, económicos y culturales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un corto o largo plazo en los seres vivos, por lo que Influirá también en la vida material y psicológica del hombre y en el desarrollo de las futuras generaciones.

¿Cuáles son los elementos del medio ambiente?

El medio ambiente está constituido por elementos naturales y artificiales que abarca a los seres humanos, animales, plantas, objetos, agua, aire, suelo, casas, carreteras y las relaciones entre ellos; así como elementos subjetivos, como la cultura.

¿Por qué es importante el medio ambiente?

El medio ambiente nos provee agua, comida, combustibles y una infinidad de materias primas. Es nuestro hogar, de él depende nuestra existencia.

El medio ambiente no es sólo naturaleza, el hombre también forma parte de él. Somos un componente muy importante, porque podemos transformarlo más que cualquier otro ser del planeta, por ende somos los responsables del bienestar o la destrucción de nuestro planeta.

Es necesario cambiar nuestra forma de pensar y de actuar para poder evitar el destino catastrófico al que estamos llevando al planeta. Sin duda, es necesario un cambio social, político, económico y cultural para evitar la crisis ecológica.

Al abusar o hacer mal uso de los recursos naturales que se obtienen del medio ambiente, lo ponemos en peligro y lo agotamos. El aire y el agua están siendo contaminadas, los bosques están desapareciendo, los animales se van extinguiendo; debido a los incendios, la tala excesiva, caza y pesca indiscriminada.

Si estamos seguros de que el medio ambiente es nuestra casa y nos brinda todos los recursos indispensables para la vida en el planeta, entonces ¿por qué lo estamos destruyendo?.

"Por eso, cuidemos y conservemos nuestro medio ambiente,
no solo por nosotros, sino por nuestros hijos y nietos
que merecen vivir en un mundo mejor".

¿Que factores están amenazando al medio ambiente?

Existen muchos factores que amenazan al medio ambiente con mayor frecuencia por las actividades que realizan los seres humano; por ejemplo:

- **Contaminación del agua, aire y suelo.**
- **Degradación de la biodiversidad (flora y fauna).**
- **Deforestación (tala y quema de árboles).**
- **Disminución de la capa de ozono.**
- **Ruidos molestos.**

"El cuidado del medio ambiente es asunto de todas y todos"

CAPÍTULO II

LA UNIDAD MINERA Y SUS PRINCIPALES COMPONENTES

LA UNIDAD MINERA Y SUS PRINCIPALES COMPONENTES

¿Por qué presentamos la minería como actor en el medio ambiente?

La minería es una de las principales actividades extractivas en nuestro país, por su gran potencial minero, por la cantidad de empresas operando y por la superficie de territorio nacional concesionado.

El territorio concesionado de nuestra región de Cusco representa más del 22% y la provincia de Espinar tiene concesionado su territorio en mas del 42%. Es necesario indicar que la mayor parte de este territorio corresponde a las comunidades campesinas.

La minería representa unas de las actividades económicas de mayor inversión, asimismo las de mayor impacto en nuestro país, lo que se evidencia en el grado de contaminación directa e indirecta y los conflictos socioambientales suscitados a raíz de su extracción.

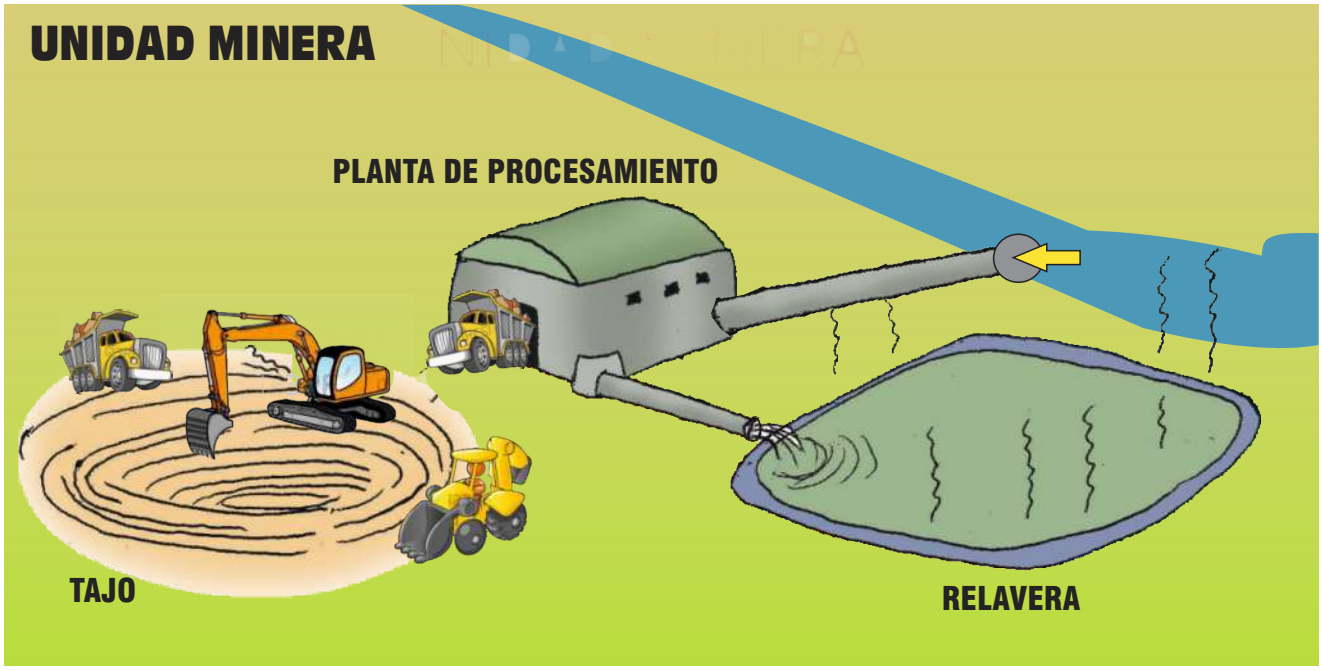
¿Qué es una unidad minera?

Es el lugar donde se realizan las actividades de extracción, procesamiento y beneficio de los minerales que sean económicamente rentables para su posterior comercialización.

¿Cómo es la unidad minera?

Generalmente comprende:

- Un área de extracción de minerales, que puede ser a tajo abierto o subterráneo, dependiendo del tipo de mineral que se explotará.
- Una planta de procesamiento de minerales; es el lugar donde se realizan los procesos para la producción de un concentrado de minerales de valor económico.
- Instalaciones auxiliares, incluyendo el campamento minero.
- Una zona de disposición de residuos mineros y/o desmonte, los botaderos.
- Presa de relave o relavera, también conocida como dique de colas, se le llama zona estéril porque su contenido no es económicamente rentable para la minera. Es el lugar donde se colocan los desechos provenientes del proceso minero, estos son conocidos como relaves.



¿Qué son los relaves?

Los relaves son los residuos resultantes del proceso de recuperación de los metales. Una vez que las rocas con contenido metálico han sido chancadas y molidas, éstas pasan a través de un conjunto de procesos físicos y químicos conocidos como área de concentración, donde se recupera los metales. Una vez finalizado el procesamiento, se obtiene el mineral con valor que es el concentrado (lo que queda es el relave o desecho).

El relave está compuesto por material sólido de tamaño muy pequeño, incluso menor al de la arena, formando un compuesto similar al lodo.

Debemos de tener en cuenta que según sea el mineral explotado el relave también será diferente y necesitara un tratamiento y disposición especial.

¿Qué es el desmonte de mina?

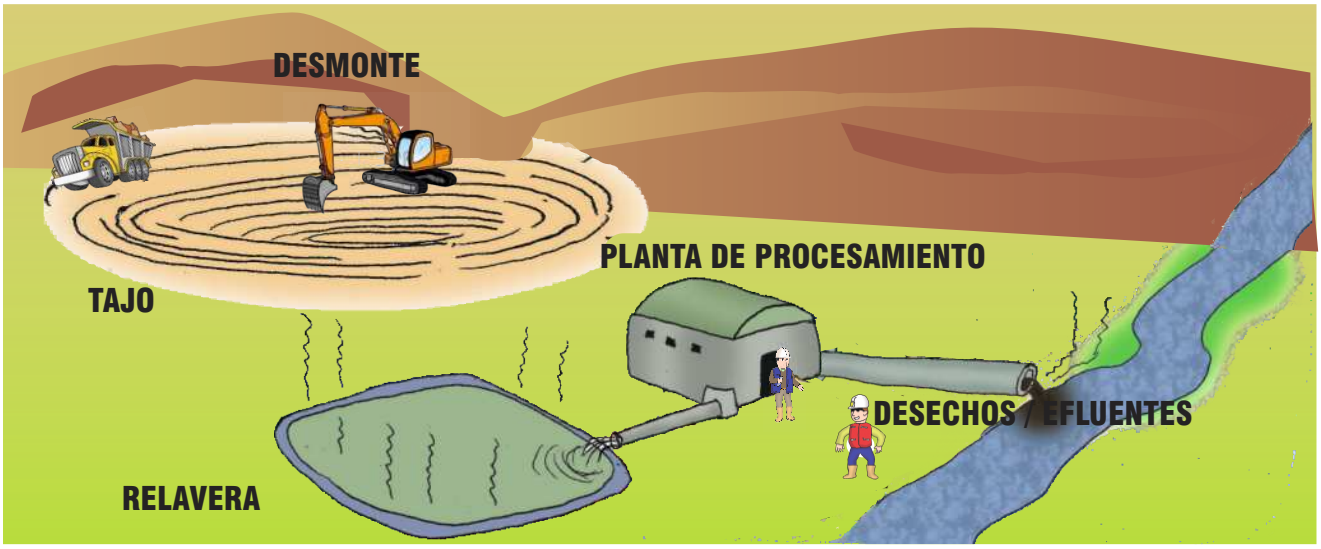
Son los desechos que se generan producto de los trabajos realizados para llegar a la zona donde se encuentra el mineral. Así, por ejemplo, en el caso de una mina a tajo abierto hay que remover una gran cantidad de material de la superficie para poder llegar al cuerpo del mineral que será usado en el proceso productivo que por lo general no posee valor comercial.

El material de desmonte no ha pasado por ningún proceso químico, son rocas con pequeño contenido de mineral metálico y tierra removida, que se depositan en zonas especiales acondicionadas para este propósito. Deben ser monitoreadas continuamente, pues al contener pequeñas cantidades de minerales y que estas se encuentran sueltas por la remoción con mayor superficie de contacto con el agua de lluvia o aire podrían generar compuestos químicos por el contacto con el agua o el aire y producir un impacto negativo en el medio ambiente. Al finalizar el ciclo de vida de la mina, los desmontes deben ser revegetados para integrarlos nuevamente al ambiente.

¿Qué son los desechos mineros?

Son los sobrantes que resultan de las actividades de procesamiento de minerales. Pueden ser líquidos o sólidos. Los desechos mineros sólidos en el agua (sedimentos), que se podrían asentar en los canales, ríos, lagunas, etc.

Los contaminantes que más duran en el ambiente (son los que pueden tener efectos más peligrosos a largo plazo), por lo general los metales, metaloides y la acidez.



¿Cuál es el impacto de la minería en el medio ambiente?

Los impactos negativos de la minería pueden encontrarse en el agua, los suelos y el aire.

Se puede decir que mediante estos impactos negativos al agua, suelo y aire se derivan problemas, como enfermedades que atacan al ser humano y los animales, baja productividad agro-pecuaria, perdida de especies de flora y fauna.

Es probable que el impacto más significativo de una actividad minera se muestre en la calidad y cantidad de agua en las zonas de influencia directa e indirecta del proyecto minero; puede contaminarse las aguas superficiales (las que están encima de la tierra) y las aguas subterráneas (las que están debajo de la tierra).

Entonces, preguntémonos ¿El agua superficial y subterránea permanecerá apta para consumo humano, seguirá adecuada y suficiente para mantener la vida acuática y silvestre? Las aguas superficiales pueden ser contaminadas directamente por una actividad extractiva, si las aguas subterráneas contaminadas salen a la superficie (a esto se le llama afloramiento); sin embargo las aguas subterráneas pueden contaminarse, si las aguas superficiales contaminadas se introducen o ingresan en el subsuelo (a esto se le llama filtración).

Las aguas superficiales pueden contaminarse directamente por los efluentes mineros, erosión de los suelos naturalmente y malas prácticas humanas.

Las aguas subterráneas pueden contaminarse por filtraciones de los efluentes mineros, mala disposición de los relaves, escombreras o desecho de rocas, lixiviados y botaderos.

CAPÍTULO III

RECURSOS HÍDRICOS

RECURSOS HÍDRICOS

¿Qué son los recursos hídricos?

Es todo el agua que necesitamos para vivir y que se encuentra en los cuerpos de agua, cuando hablamos de cuerpos de agua nos referimos a los mares, lagos, ríos, cochas, bofedales, manantiales, lagunas. Estos recursos deben preservarse y utilizarse de forma racional, ya que es muy importante para la supervivencia humana y la existencia de la vida.

Bofedal: "Humedal alto andino de gran importancia porque alberga diversidad de flora y fauna para la producción pecuaria". Es una reserva de agua que regula el ciclo hidrológico porque retiene el agua y la va soltando durante todo el año constantemente.

¿Por qué los recursos hídricos son importantes para el hombre?

El agua es vital para la sobrevivencia de los seres humanos (para beber, cocinar, aseo personal, y otros), además son importantes para otras actividades como la agricultura, ganadería, etc.

Debemos recordar que nuestro organismo está formado principalmente de agua en un 60%, es decir, más de la mitad. Existen datos de que el hombre ha aguantado 90 días sin comer alimentos y no más de 5 días sin beber agua; si una persona está sin beber agua por más de 5 días puede ocasionarle deshidratación y conducirle a la muerte.

¿El agua puede contaminarse?

Sí, en muchos casos el agua de los ríos, quebradas, lagos; son los principales receptores de contaminantes, a su vez es el medio por el cual se trasmite a personas, animales y plantas.

La calidad del agua dependerá de su procedencia, por donde transita y la mezcla con las descargas de los efluentes a lo largo de la cuenca; por eso es bueno conocer lo que sucede aguas arriba.

¿Cuáles son las causas de contaminación de los recursos hídricos?

En zonas mineras, las aguas se pueden contaminar por acidez, metales pesados, metaloides, salinidad, etc. Una causa de contaminación se debe a las descargas de efluentes, vertimientos y/o residuos mineros. También, puede haber contaminación por la presa de relaves y/o dique de colas, debido a que las relaveras contienen desechos contaminantes del proceso minero y estos van acompañados de metales pesados.

¿Qué pasaría si hubiera una fuga, filtraciones, inestabilidad del dique de colas, lluvias torrenciales o un terremoto?

El agua, suelo, aire, flora y fauna pueden contaminarse por accidentes y/o derrames de sustancias peligrosas altamente tóxicas. En el departamento de Cajamarca se accidentó un camión con mercurio de una empresa minera, dejando enfermos, muertos y la contaminación de suelo y agua.

Así mismo, por el movimiento de tierras en la zona de explotación minera y los botaderos (lugar donde depositan material con baja concentración) pueden generar aguas de contacto y estas a su vez formar aguas acidas. El polvo causado por el tráfico, excavaciones y explosiones también genera contaminación directa a aguas subterraneas.

Otras causas de contaminación pueden ser: Descarga de aguas servidas industriales y domiciliarias (desagües), emisiones industriales como gases y polvo en, quemas de árboles, derrames de petróleos.

¿Qué consecuencias trae el agua contaminada?

Siendo el agua uno de los principales recursos indispensables para la vida, también es usado para el desarrollo de nuestras actividades económicas como la agricultura, ganadería; para el consumo humano y otros usos. La contaminación del agua representa un problema existencial en el mundo, ya que se trata de un líquido importante para la vida.

Entre las consecuencias derivadas de la contaminación que el hombre ha ocasionado al agua de lagos, ríos, quebradas y mares, podemos mencionar:

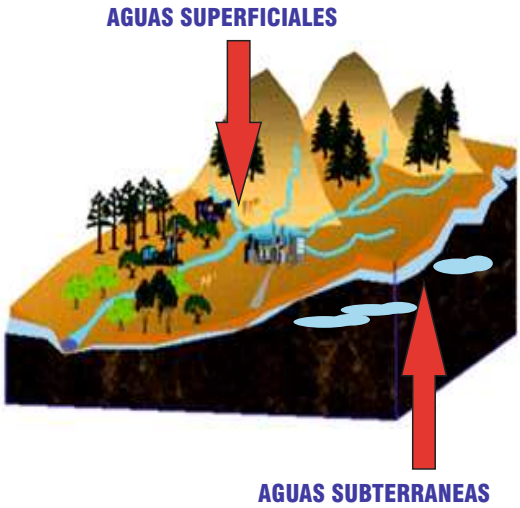
- Efectos nocivos para el desarrollo de las especies, debilita el sistema inmunológico, las dificultades en su reproducción y otros efectos.
- Afectación a la salud humana, por el consumos de agua contaminada con metales pesados (genera enfermedades mortales como el cáncer).
- Desaparición de la vida acuática y destrucción de ecosistemas acuáticos, debido a la toxicidad de los deshechos mineros e industriales.
- Envenenamiento a especies pertenecientes a otros ecosistemas, debido al consumo del agua contaminada o la falta total del agua.
- El agua ya no sirve para regar las chacras, porque contaminaría los productos.
- La contaminación de los suelos puede afectar a la agricultura debido al empobrecimiento de suelo, infertilidad e improductividad.

La relación de las actividades humanas con el agua, el aprovechamiento indiscriminado y uso inadecuado debido al aumento de las actividades extractivas, la contaminación y el cambio climático han repercutido de manera significativa en la disponibilidad, cantidad y calidad de los recursos hídricos. Para esta problemática es conveniente iniciar un proceso de gestión integral de recursos hídricos con un enfoque de cuenca hidrográfica.

¿Qué es una cuenca Hidrográfica?

La cuenca hidrográfica es una unidad territorial cuyas áreas son delimitadas en forma natural por una red de aguas que se dirigen hacia un río principal. Sus límites son las cumbres desde donde nacen las aguas hasta la parte baja donde las aguas bajan al río principal.

Una cuenca es un espacio territorial donde está presente un río principal que recoge aguas de otros ríos y quebradas más pequeñas (llamados tributarios). En ella se interrelaciona los sistemas naturales (agua, aire, flora, fauna y el clima), socio culturales (población, comunidades, tradiciones, entre otros), económicos (agricultura, ganadería, actividades extractivas y otros), y poblaciones de la parte alta, media y baja de la cuenca.



Hay cierta confusión entre cuenca hidrográfica y cuenca hidrológica. Según la Autoridad Nacional del Agua (ANA); existe una diferencia, pues la cuenca hidrográfica se refiere exclusivamente a las aguas superficiales, mientras que la cuenca hidrológica incluye las aguas subterráneas (acuíferos).

En la actualidad la cuenca y sus tributarios son considerados como cuencas según la R.J. N°202-2010-ANA; mientras la cuenca sean más pequeñas, mas fácil será la relación entre los habitantes de las comunidades campesinas; además, permitirá y facilitara la conservación, preservación y desarrollo sostenible. Sin duda, es más factible y sostenible en el tiempo realizar la gestión, vigilancia y monitoreo integral de recursos hídricos en una cuenca pequeña.

"La Gestión integral de recursos hídricos con enfoque de cuenca hidrográfica, es un proceso que busca el uso adecuado, manejo, protección, conservación, recuperación y tratamiento del agua, de manera sostenible para todos los usos y usuarios (poblacional, agrícola, ganadero, pesca, industrial, etc.) relacionado al uso de la tierra y los recursos de la cuenca hidrográfica, para el bienestar social y económico de la población, sin dañar los ecosistemas y la naturaleza; a fin de lograr el desarrollo sostenible en la cuenca hidrográfica".

Ejemplo:

Si hacemos un análisis a nivel territorial; en la provincia de Espinar se encuentran la cuenca del Alto Apurímac, la cuenca del río Salado, la cuenca del río Cañipia y otros. El río principal Cañipia forma parte de la cuenca del río Cañipia, que tiene como principales afluentes y/o tributarios a los ríos Huinumayo, San Martín - Chocco, Huillcarani y otros. La provincia de Espinar pertenece a la cuenca del río Apurímac cuyas aguas desemboca en el río Amazonas.

El Perú a nivel territorial cuenta con tres grandes cuencas hidrográficas que son:

En el Perú contamos con un total de 159 cuencas (Unidades Hidrográficas).

Cuenca hidrográfica del Amazonas o Atlántico:

Quiere decir que los ríos desembocan primero en el río Amazonas y luego en el Océano Atlántico. Esta cuenca posee la mayor oferta hídrica; es decir, contiene la mayor cantidad de agua, más del 95% del total de la oferta hídrica del Perú.

Lo conforman un total de 84 cuencas.

Cuenca hidrográfica del Pacífico:

Significa que los ríos desembocan en el Océano Pacífico.

Lo conforman un total de 62 cuencas.

Cuenca hidrográfica del Titicaca:

Es aquella en la cual los ríos desembocan en el Lago Titicaca.

Lo conforman un total de 13 cuencas.

¿Debemos reconocer nuestra cuenca hidrográfica de manera técnica y social?

Sí, porque eso nos ayuda a comprender nuestra ubicación territorial (geográficamente). Nos sirve también para entender los mapas, las explicaciones de los especialistas, para la identificación de posibles puntos críticos de contaminación o puntos vulnerables a ser contaminados, así mismo nos permite analizar resultados de monitoreo de aguas en zonas de influencia directa e indirecta y sobre todo nos sirve para conocer la cantidad de ríos, quebradas y manantes en una cuenca, tomando en consideración la cantidad y calidad de sus aguas.

Los conocimientos tradicionales y ancestrales sobre nuestros recursos hídricos deben ayudar a elaborar planes, programas y proyectos para nuestra cuenca.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN, VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

GESTIÓN, VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

¿Qué significa gestión ambiental?

Es un conjunto de acciones encaminadas a lograr la conservación, defensa y mejora del medio ambiente basada en información multidisciplinaria y en la participación ciudadana. Asimismo, es un proceso permanente y continuo de un conjunto de actores sociales, comunales e instituciones públicas y privadas, regidas por normas, principios, técnicas, métodos de trabajo y planes que nos ayudan a alcanzar una mejor calidad de vida.

También, es una estrategia para que las organizaciones de base, comunidades campesinas, sociedad civil se organicen, con el fin de lograr prevenir, resarsir y mitigar problemas ambientales.

"Una buena gestión ambiental nos permitirá lograr el desarrollo, bienestar de nuestra población y la conservación de nuestro ambiente".

¿Para qué nos sirve la gestión ambiental?

La gestión ambiental nos sirve para:

- **Saber qué pasa en nuestro entorno y para poder asegurar que el ambiente se mantenga sano.**
- **Velar por la calidad de nuestros recursos naturales, regulando su mejor uso.**
- **Para ello se planifica (con objetivos claros y metas alcanzables), procesos de formación para vigilar, controlar y monitorear el desarrollo de actividades humanas y/o económicas que se desarrollan en nuestra localidad.**

¿Quiénes están llamados a realizar la gestión ambiental en nuestra localidad?

La gestión ambiental requiere la participación de varones y mujeres de la población urbana, comunidades organizadas, instituciones públicas o privadas y sobre todo de la población que vive en lugares con afectación directa e indirecta de las fuentes de contaminación; ya que tienen todo el derecho de organizarse para exigir una gestión adecuada y participar en ella.

Se requiere voluntad para trabajar en forma conjunta y organizada para defender y proteger nuestro medio ambiente.

La Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental Ley N° 28245, en su Art. 2 indica: "El Sistema Nacional de Gestión Ambiental se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales; así como por los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil".

¿Qué significa vigilancia ambiental?

La vigilancia ambiental está dirigida a realizar acciones y actividades contra los efectos adversos de los contaminantes sobre la salud humana y el medio ambiente. Significa ejercer nuestro derecho de participar en la vigilancia ambiental para conocer los impactos reales de una actividad minera y otra actividad extractiva.

¿Para qué hacemos vigilancia ambiental?

- **Para conocer cómo se encuentra el ambiente de nuestra localidad.**
- **Para identificar y analizar los cambios positivos o negativos en el medio ambiente.**
- **Para buscar soluciones a los impactos negativos en el medio ambiente.**
- **Para proteger nuestros recursos naturales, nuestro estilo de vida y prevenir impactos socio – ambientales.**
- **Para acompañar y controlar a las entidades responsables del Estado y a la empresa minera sobre el cuidado al medio ambiente.**
- **Para participar de forma activa e independiente para conocer lo que sucede con nuestro medio ambiente.**

¿Qué es un plan de vigilancia ambiental?

El Plan de vigilancia ambiental es un documento base para ejecutar de manera organizada, las diferentes actividades y acciones de vigilancia ambiental del agua u otro recurso. Además, debemos recordar que en forma periódica se debe revisar el Plan de Vigilancia para la mejora continua de las actividades programadas.

La elaboración e implementación del Plan es un proceso continuo, en el que es fundamental la participación de todas y todos los actores locales de la cuenca.

Entonces ¿Qué significa hacer vigilancia ambiental en un territorio donde existe minería?

Significa:

- **Evaluar los impactos de la actividad minera en todas sus etapas: exploración, explotación, cierre y post-cierre.**
- **Conocer si se cumplen con las medidas preventivas en el desarrollo de la actividad minera; es decir los mencionados en el Estudio de impacto ambiental (EIA) y Plan de cierre de mina, para evitar, prevenir daños a futuro.**
- **Exigir el cumplimiento de medidas y acciones de protección del medio ambiente (para proteger a la población de posibles daños).**
- **Conocer si una empresa minera cumple con las medidas correctoras de su Estudio de Impacto Ambiental (EIA), para corregir los impactos que ya se tenían identificados.**
- **Identificar impactos o daños no previstos por una empresa minera para que aplique medidas de prevención o corrección.**
- **Participar en la evaluación de los impactos ambientales, sociales, económicos y culturales de una actividad extractiva.**
- **Identificar si hay impactos positivos o negativos en el medio ambiente, en nuestra tierra, agua, animales o salud humana.**

Estudio de Impacto Ambiental (EIA): Es un estudio que la empresa minera tiene que elaborar y entregar a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) para su aprobación o desaprobación. Así mismo, tienen que solicitar opiniones técnicas de las instituciones vinculantes tales como ANA, SERNANP, Ministerio de Cultura, entre otros según sea el caso. El EIA contiene mucha información y entre lo más importante, este estudio tiene que decir ¿ cómo afectará el proyecto minero al ambiente y qué medidas se tomarán para evitarlo?. El EIA es un documento técnico administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá el proyecto en su entorno.

¿Qué significa monitoreo ambiental?

El monitoreo consiste en la observación y/o análisis organoléptico (es decir, hacer un análisis con nuestros sentidos; olor con la nariz, color con los ojos, etc.), toma de muestras y medición de parámetros físicos - químicos, bacteriológicos y metales pesados en el agua, suelo, aire, sedimentos, etc., en forma periódica y sistemática a fin de observar los cambios que puedan tener por el desarrollo de una actividad extractiva o actividades propias de la población.

El monitoreo y vigilancia ambiental es sumamente necesario en zonas donde hay mineria como la de Espinar, en estos territorios debemos estar alertas a las modificatorias de normas y paquetes legislativos en materia Ambiental como la ley N° 30230 que debilita la acción fiscalizadora y sancionadora del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). La conformación de comités de monitoreo y vigilancia ambiental son una forma de participación activa de la población para la conservación, protección, vigilancia y monitoreo de los recursos hídricos y medio ambiente en el que nos desarrollamos.

"La VIGILANCIA es mucho más AMPLIA que el MONITOREO, el MONITOREO es parte de la VIGILANCIA AMBIENTAL".

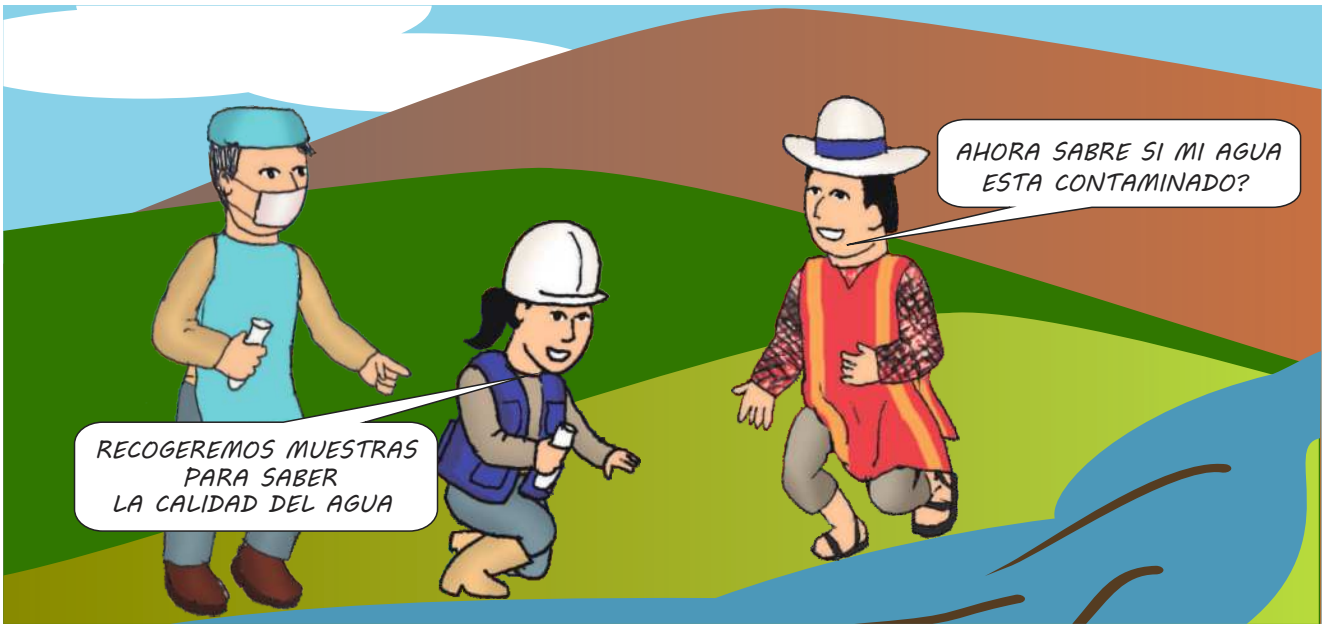
VIGILANCIA es mucho más AMPLIA que MONITOREO; porque la vigilancia analiza las medidas preventivas, protectoras y correctoras de la empresa minera y de su EIA, analiza también cómo "trabaja", si cumple con sus planes, cómo enfrenta imprevistos para analizar el efecto real de estas medidas. El monitoreo es medir la calidad y cantidad de diferentes recursos o elementos en momentos específicos. Es mejor generar datos de monitoreo permanente durante un año, para ver el comportamiento del recurso, un solo dato por año no indica mucho.

¿Quiénes podemos participar en los monitoreos ambientales?

La preocupación por nuestros recursos naturales siempre ha estado presente y por ello debemos participar los varones y mujeres de todas las edades de comunidades, frentes de defensa, comités de vigilancia, junta de regantes, gobiernos locales, regionales y otros que reclaman por un ambiente saludable para el bienestar de la población en general, que es el objetivo principal de una buena gestión ambiental.

Según la Constitución Política tenemos el derechos de vivir en un ambiente adecuado y saludable, por consiguiente, debemos de actuar de forma organizada entre comunidades, organizaciones sociales, instituciones publicas y privadas, gobiernos locales para realizar evaluaciones ambientales participativos.

"Porque todas y todos debemos trabajar juntos y juntas para defender y proteger nuestro medio ambiente".



¿Para qué sirve hacer monitoreos ambientales?

El monitoreo ambiental sirve para conocer el estado de nuestros recursos y el medio ambiente, también nos permite generar información sobre nuestra agua, suelo, sedimentos, aire, vegetación, animales, biodiversidad, Etc. y nos puede alertar sobre algún cambio negativo que se está produciendo en nuestro medio ambiente a raíz de la presencia de proyectos ectractivos, para así tomar las acciones necesarias para la corrección y/o prevención de mayores daños.

"Un monitoreo ambiental participativo comunal no sustituye la función de las entidades de fiscalización que también realizan monitoreos ambientales, pero sí puede servir para contrastar la información con otros monitoreos realizados y para la presentación de quejas o denuncias ante las diferentes instancias del Estado"

¿Qué se debe tomar en cuenta para realizar monitoreos ambientales?

Para realizar un monitoreo ambiental se requiere observar, medir y evaluar periódicamente nuestros recursos naturales (el agua, suelo, aire u otro) de manera ordenada y planificada en nuestro territorio.

Un monitoreo ambiental requiere una planificación que responda a las siguientes preguntas: ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? y ¿Dónde? recoger las muestras ambientales.

Para que nuestra participación sea eficiente debemos capacitarnos permanentemente para que de esta forma podamos cuidar, velar y reclamar por nuestro ambiente con fundamentos demostrables.

¿Cuándo y cada cuanto tiempo se debe de hacer los monitoreos ambientales?

Si se sabe del inicio de una actividad extractiva como la minería, lo ideal sería realizar el monitoreo ambiental antes de que se inicien las operaciones mineras en nuestros territorios y continuar a lo largo del proceso minero, durante el cierre y después que la mina haya cerrado.

Antes de iniciar un monitoreo ambiental, es recomendable plantearse el objetivo (por qué lo estamos haciendo) y durante el proceso se debe tomar en consideración lo siguiente:

- **Es recomendable tener pocos puntos de monitoreo (en puntos estratégicos), pero realizarlo de manera frecuente durante un año calendario (ósea varias veces al año), esto permitirá un mejor análisis del punto monitoreado a menor costo de inversión.**

- Es poco recomendable tener varios puntos de monitoreo en una cuenca y evaluarlo una vez al año, lo cual implicaría un elevado costo de inversión. Un solo dato al año no dice mucho porque el clima es cambiante durante todo el año.
- La toma de muestras y el análisis de los resultados se realizan con un enfoque de cuenca hidrográfica (de ser posible evaluar la RED DE MONITOREO de una cuenca en un solo día).

¿Es necesario los diagnósticos ambientales u otros estudios de nuestras comunidades?

Sí, es muy importante que contemos con diagnósticos u otro tipo de estudios para conocer la situación real y actual de nuestras comunidades.

En el caso de la minería, comúnmente un diagnóstico inicial se le conoce como "Línea de Base", porque nos da a conocer información sobre el estado de los diferentes recursos en una zona ANTES de una intervención minera; por eso, es sumamente importante generar "Líneas de Base Ambientales" de manera participativa junto a los gobiernos locales, en alianza con ONGs y exigiendo a las autoridades que la empresa minera elaboren estos estudios con suficiente transparencia, claridad y que sea comprensible (accesible y entendible) para los pobladores del lugar.

Desafortunadamente, en muchos casos las comunidades no cuentan con estudios de línea de base ambientales, ni diagnósticos que nos digan cómo nos encontramos; si existieran estos estudios y diagnósticos iniciales nos permitirían comparar en cualquier momento con nuevos estudios y ver si hay cambios que se han producido en el ambiente (en nuestra tierra, agua, aire, etc.). Un documento base que cuenta las comunidades campesinas es el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), que la empresa minera hace entrega al Estado.

Nota: En países vecinos como Chile, Brasil y Colombia los EIAs de minería e hidrocarburos, los analiza, aprueba o desaprueba una institución independiente, con el fin de evitar toma de decisiones guiadas por intereses políticos - económicos, conflictos socio-ambientales u otros. Es así que los encargados en estos países son: En Chile - el Ministerio del Ambiente a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en Brasil - el Instituto Brasileño de Medio Ambiente (IBAMA) y en Colombia - el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Además, es importante conocer las modificaciones e implicancias en los Estudios de Impacto Ambiental de la Ley N° 30230 "Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país", más conocida como el "Paquetazo Ambiental"; donde el gobierno Peruano aprueba esta ley con el argumento de que tales medidas promoverán y dinamizarán la inversión en el país.

Entonces. ¿Qué implicancias presenta el Paquetazo Ambiental en los EIAs?

El paquetazo ambiental simplifica procedimientos y permisos con poco enfoque ambientalista, para el caso del EIA establece lo siguiente:

- El organismo (ANA, SERNANP, DIGESA, MINCU, etc.) que tiene que emitir su opinión técnica al EIA (sea vinculante y no vinculante) tiene un plazo de 45 días. Es necesario mencionar que en países como Chile y Colombia las evaluaciones de EIAs tienen una duración de 180 días calendario, tiempo prudente para una revisión exhaustiva técnica.

- **Su incumplimiento da lugar a sanción grave para el funcionario responsable y el titular de la entidad debe emitir la opinión vinculante. Esta medida no considera los problemas actuales de recursos humanos, capacidades, financieros y técnicos de la administración pública - SERNANP, ANA, DIGESA, MINCU, entre otros.**
- **Cuando se solicite una opinión no vinculante y esta no fuera emitida dentro del plazo, el funcionario de la entidad deberá continuar el procedimiento sin dicha opinión.**

Por lo expuesto anteriormente se entiende que el Estado Peruano no prioriza el cuidado del medio ambiente, sino que atenta indirectamente la calidad de vida de los pobladores.

Es muy difícil poder opinar sobre un EIA en menos de 45 días porque son documentos sumamente densos, técnicos, complejos; lo que supone una amenaza de sanción grave el funcionario y están obligados a que las opiniones sean a la rapidez y llevar a la no revisión minuciosa, ni rigurosa con muchas posibilidades de error y de baja calidad.

Además, el 21 de mayo del 2015 fue publicado en el diario oficial el peruano la Ley 30327 "Ley de promoción dela inversiones para el crecimiento y desarrollo sostenible". En su art. 6 menciona sobre "el uso compartido gratuito de la información de la línea de base de un EIA detallado o semi detallado aprobado". Es decir si tres proyectos de inversión tienen el mismo ámbito de intervención, sólo será necesario que el primero realice los estudios y aprobaciones, los otros podrán utilizar la información ya aprobada, significando un grave atentado ambiental pues se omitirá la medición de impactos acumulativos de la zona afectada.

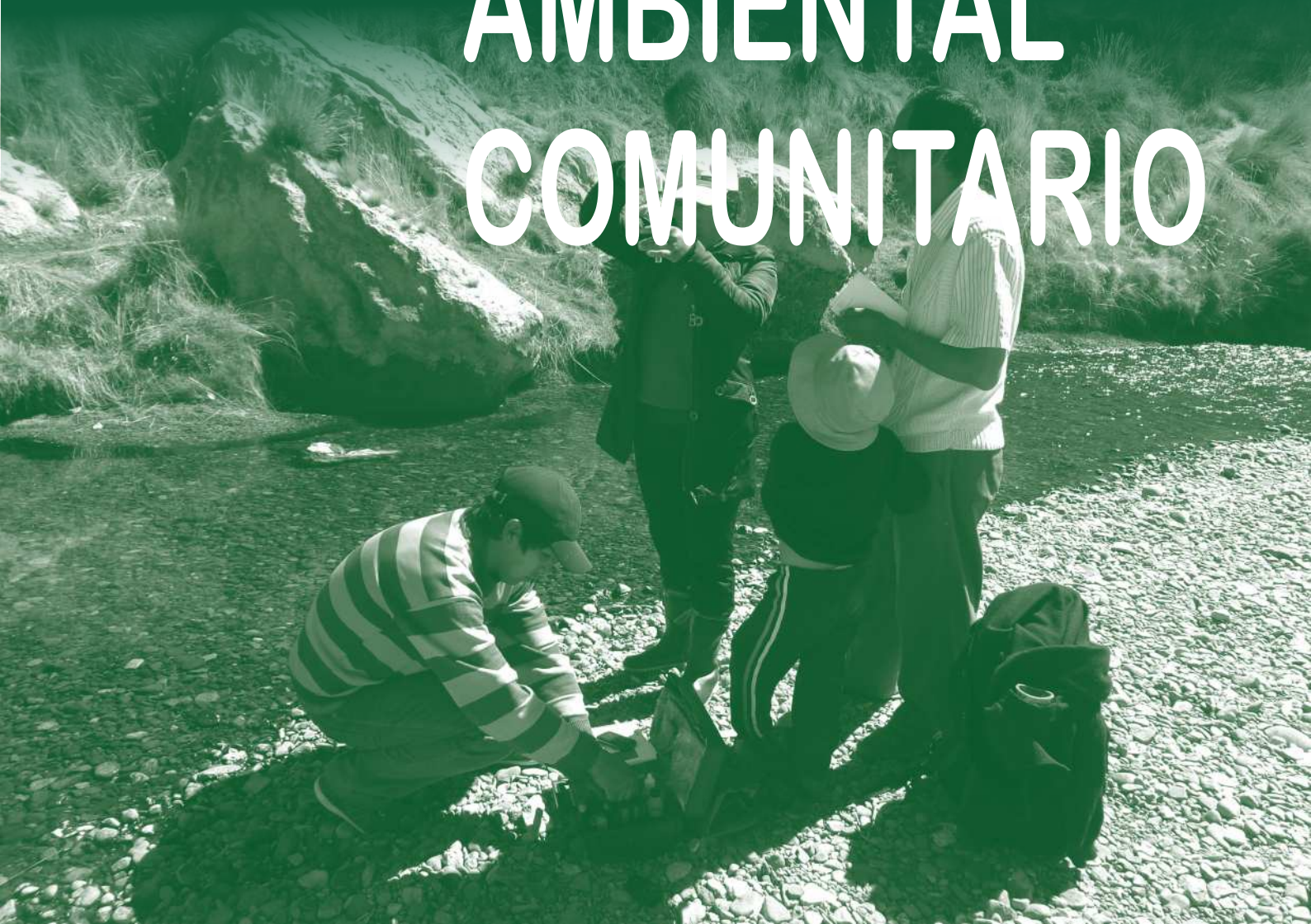
¿Qué debemos hacer en lugares con actividad minera donde no existe una "línea de base"?

Es primordial elaborar documentos de "Línea de Base", por ejemplo realizar Inventario de recursos hídricos, diversidad de flora y fauna, medición de la calidad y cantidad de agua. Para lo cual requieren compromiso, buena organización comunal y es importante buscar aliados como las Municipalidades, Universidades, ONGs, Instituciones públicas y privadas que nos ayuden a generar estos documentos.

Además, es prioritario conseguir datos históricos (significa buscar datos de tres a más años atrás que nos podían ser útiles para un análisis exhaustivo), pueden ser datos de estaciones meteorológicas, monitoreos ambientales, flujo de caudales, documentos de inventario hídrico, estudios de uso de agua, estudios de flora y fauna u otras informaciones sea de instancias estatales como privadas. Esta información nos ayudará a comparar con líneas de base actual y verificar los cambios existentes en un determinado tiempo.

CAPÍTULO V

COMITÉS DE VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL COMUNITARIO



COMITÉS DE VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL COMUNITARIO

¿Qué son los comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental?

Los Comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental, son organismos de coordinación, que fomentan la participación de la sociedad civil (en especial las comunidades campesinas y/o nativas), las empresas y el Estado en todos sus niveles; para generar mecanismos de verificación que contribuyan en la evaluación de los impactos ambientales que la actividad extractiva ocasiona; ya sea el producto por acuerdo entre las partes, o el resultado de un proceso de conflicto y negociación.

Debemos tener en cuenta que los Comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental, complementan mas no sustituyen las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización que realiza el Estado a través del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los ministerios, los gobiernos locales y regionales.

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha emitido el D.S. N° 028 – 2008 – EM que en su Artículo N° 5, inciso 5.5 menciona sobre la vigilancia ciudadana, y señala que: "Las poblaciones involucradas tienen el derecho de efectuar el monitoreo, control y seguimiento de las medidas, acciones, obligaciones y compromisos adoptados por el titular minero respecto a los aspectos ambientales y sociales relacionados con su actividad." Además, en el Artículo N° 6 de esta norma se define como mecanismos de participación ciudadana, al "Monitoreo y vigilancia ambiental participativos"

Cada experiencia de Comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental, es única y posee características propias de acuerdo a: Las actividades de monitoreo que realizan, los elementos que se monitorean, las organizaciones e instituciones que participan, el ámbito geográfico donde desarrollan sus actividades u otro tipo.

Los comités de vigilancia y monitoreo ambiental comunitario e indígena son propuestas o iniciativas a nivel comunal, a nivel de cuenca y organizaciones sociales de base, con o sin la participación de las empresas extractivas. Dicha iniciativa permite organizarse a las comunidades campesinas para estar alertas ante algún cambio que puede ocasionar la actividad extractiva en nuestro territorio y medio ambiente, a partir de esto generar acciones de defensa de nuestro territorio y medio ambiente.

La congresista por Cusco Verónica Mendoza Frisch, el 05 de noviembre del 2014, presentó al Congreso de la República la propuesta de Ley Nro.° 3937 "INSTITUCIONALIDAD DE LA VIGILANCIA Y MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL, CIUDADANO E INDÍGENA EN EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL", que busca reconocer la labor de monitores ambientales comunitarios e indígenas para así complementar el trabajo que realizan las entidades estatales y fortalecer el Sistema Nacional de Gestión ambiental (SNGA).

De aprobarse y promulgarse esta propuesta de Ley, respaldaría a los comités de vigilancia y monitoreo ambiental comunitario que se viene impulsando en la cuenca del río Cañipia, a otras comunidades campesinas y nativas.

La Propuesta de Ley N° 3937: “Institucionalidad de la Vigilancia y Monitoreo Ambiental y Social, Ciudadano e Indígena en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental”, plantea:

- El reconocimiento de la autonomía de las Organizaciones de Vigilancia y Monitoreo Ambiental y Social (OVMAS) y su acción en la gestión ambiental del Estado. Para efectos de su reconocimiento las OVMAS deben ser registradas en la base de datos del Ministerio de Medio Ambiente.

- Sobre el objetivo de las OVMAS:
  “Desarrollar actividades de vigilancia y monitoreo ambiental y social para contribuir en la protección, conservación y administración de las tierras y territorios, recursos naturales y medio ambiente, usos consuetudinarios y los derechos fundamentales y colectivos asociados”.

- Sobre las funciones de las OVMAS:
  - Realizar la labor de vigilancia y monitoreo ambiental y social por cuencas, tierras y territorios.
  - Determinar las líneas de base, protocolos e indicadores para la vigilancia y el monitoreo ambiental y social.
  - Determinar su plan de vigilancia y/o monitoreo y la metodología de recojo de información.
  - Participar en las actividades de evaluación, supervisión y fiscalización de la gestión y el aprovechamiento de los recursos naturales que realizan las instituciones correspondientes.
  - Elaborar y difundir reportes con los resultados y hallazgos de la vigilancia y monitoreo que realizan a nivel comunitario e indígena en la cuenca.
  - Presentar recomendaciones a las autoridades para la mejora de la gestión ambiental, monitoreo, supervisión y fiscalización ambiental.

  En general que las OVMAS, cumplan un rol preventivo frente a actividades y/o proyectos de inversión en sus tierras y territorios, su accionar debe ser antes, durante y después del otorgamiento de derechos.

- Sobre las atribuciones y facultades de las OVMAS:
  - Proponer declaración de emergencia ambiental y el establecimiento de áreas críticas, por su nivel de contaminación.
  - Participar en procesos de Zonificación Económica y Ecológica (ZEE) y Ordenamiento Territorial (OT).
  - Proponer áreas que deben quedar libres de actividades extractivas cuando estas pongan en riesgo la supervivencia y la salud de la población.
  - Realizar visitas inopinadas con sus monitores acreditados a las instalaciones de las empresas.

- Sobre las acciones del Estado frente a las OVMAS: Que las entidades del Sistema de Gestión Ambiental den respuesta a los reportes de las OVMAS, así como a sus pedidos y recomendaciones; también considera obligatorio que estas entidades públicas incorporen y utilicen los reportes de las OVMAS, en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental, OT, líneas de base ambiental, etc.

- Las entidades que estén sujetas al Sistema Nacional de Gestión Ambiental promueven los mecanismos y el acceso a los fondos que sean aplicables al financiamiento de las actividades de las OVMAS.

¿Cómo se forman los comités de Vigilancia y Monitoreo ambiental?

El proceso de formación es diverso y para ellos es necesario tener en cuenta quienes serán los integrantes y el contexto (Situación actual de la zona); pueden ser los siguientes:

- Resultados de un proceso de conflicto y negociación.
- Producto del acuerdo entre la empresa y comunidades.
- Una iniciativa de la comunidad campesina, el Estado o la Empresa.

El Comité de Vigilancia y Monitoreo ambiental es el canal de comunicación entre los diversos actores involucrados en la actividad económica. A través de este espacio las comunidades campesinas pueden expresar sus puntos de vista, opiniones, actividades de monitoreo y generar propuestas para la empresa e instituciones del estado locales y nacionales.

El proceso de conformación de los comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental puede contemplar las siguientes fases:

a. Fase pre-informativa.

- Informar sobre la iniciativa a comuneros, representantes, dirigentes de las comunidades campesinas de la cuenca, y población en general.
- Elaborar material informativo en lenguaje apropiado explicando la temática de Vigilancia y Monitoreo ambiental.
- Desarrollar reuniones de reflexión (por comunidad o cuencas) sobre Vigilancia y Monitoreo ambiental.
- Mostrar ejemplos de comités de Vigilancia y Monitoreo ambiental de otros lugares abordando temas de objetivos, actividades, responsabilidades, logros, etc.

b. Selección de integrantes. Es necesario considerar los siguientes criterios:

- Representantes de toda la cuenca.
- Debe considerarse la diversidad de género y edad (Jóvenes, varones y mujeres).
- Asegurar un equilibrio en la participación (Número de participantes por comunidad).
- Para la selección de participantes es necesario tomar en cuenta la procedencia, relaciones de poder, liderazgo, capacidades, disponibilidad de tiempo, interés, voluntad, etc.
- Asegurar compromiso de los integrantes.

c. Objetivo del Comité de Vigilancia y Monitoreo Ambiental.

- Definir los objetivos con la participación activa de los integrantes del Comité de Vigilancia y Monitoreo Ambiental.
- Tomar decisiones sobre qué elementos se quiere vigilar y que acciones de debe emprender: medio ambiente (agua, suelo, aire, etc.), salud humana, salud animal, etc., así mismo procesos de intervenciones mineras, contramuestras y monitoreos oficiales del ANA,
- DIGESA, INGEMMET, OEFA, entre otras instancias del Estado.
- Definir si queremos ser una entidad independiente o vincularnos con otros actores como el gobierno local, regional, nacional, la empresa minera, entre otros.

El consenso entre los diferentes sectores (comunidades campesinas, empresa minera, ONGs, gobiernos locales, regionales y nacionales) hará más viables y sostenibles las actividades planteadas del comité de monitoreo y vigilancia ambiental.

d. Funcionamiento interno del comité.

- Generar confianza y credibilidad interna: ¿cómo trabajamos?, ¿cómo generamos transparencia?, ¿cómo aseguramos equidad interna?, ¿cómo gestionamos nuestros recursos?
- Definir y asignar los roles y responsabilidades.
- Definir el cronograma de reuniones de trabajo para el funcionamiento interno.
  Tomar decisiones para el reconocimiento del Comité de Vigilancia y Monitoreo Ambiental (Inscripción municipal, SUNARP u otra entidad).
- Elaborar un reglamento interno que contemple la composición y selección de integrantes, integrantes externos, atribuciones, facultades y obligaciones del comité, convocatoria, reuniones de trabajo, informes narrativos y financieros, mecanismo de toma de decisiones, gestión del comité y sus recursos.

e. Sobre la implementación de sus planes.

- Considerar la elaboración de un "Manual operativo para la implementación del plan de Vigilancia y Monitoreo ambiental".
- Identificar qué apoyo se requiere para el adecuado funcionamiento (puede ser externo: capacitación, apoyo técnico, apoyo financiero, apoyo en difusión, etc.).
- Desarrollo del plan de trabajo, reportes de actividades que vigilancia ambiental, rondas de vigilancia, incidentes imprevistos, presentar denuncias ambientales, entre otros.

f. Sobre el Plan de acción (actividades).

- Desarrollo a partir de los objetivos la elaboración de un plan de acción anual, con indicadores simples para su monitoreo y evaluación.
- Considerar elementos que se van a vigilar y monitorear (deben incluir métodos, técnicas y equipos).
- Identificar que recursos se requiere (humanos y financieros).
- Establecer períodos o intervalos de tiempo para el desarrollo de Vigilancia y Monitoreo Ambiental.
- Definir el cronograma de trabajo ¿qué? ¿cuando? ¿quienes? ¿dónde? fechas, recursos, procedimientos y materiales necesarios.

- Incluir propuestas e implementación de acciones a partir de los resultados de Vigilancia y Monitoreo Ambiental.
- Incluir estrategias de comunicación, difusión, y socialización de la información (materiales de difusión como folletos, cartillas, programas radiales, etc.)
- Incluir un plan de seguimiento y evaluación interna, para evaluar el desarrollo de las actividades propuestas.

9. Capacitación y seguimiento.

- La capacitación de los integrantes del comité de vigilancia ambiental, inicia con la identificación de necesidades de fortalecimiento de capacidades de los mismos integrantes, asimismo conocer experiencias de otros comités (lecciones aprendidas).
- Ayuda a los integrantes del comité con el acceso a información.
- Ayuda al fortalecimiento de los Comités de Vigilancia Ambiental.
- Genera condiciones para su desarrollo, equipamiento e institucionalidad.
- Ayuda a promover la articulación con otros comités de vigilancia a fin de beneficiarse de los intercambios de experiencias y conocimientos.

¿Cuáles serían las funciones del Comité de Vigilancia y Monitoreo Ambiental comunitarios en un contexto minero?

Una vez conformada el Comités de Vigilancia y Monitoreo Ambiental, proponemos algunas funciones principales que debería ejercer:

- VERIFICAR si la actividad extractiva genera impactos ambientales negativos en el agua, suelo, aire de una determinada zona, esto mediante el uso de metodologías e instrumentos técnicos especializados (análisis en laboratorio, uso de kits portátiles, mediante macro invertebrados, etc.) donde se miden parámetros físico – químico, microbiológicos, biológico y metales pesados.
- VIGILAR y EXIGIR a la empresa minera que ejecute las medidas preventivas y correctivas correspondientes, de comprobarse que exceden de los Estándares de Calidad Ambiental, con el fin de evitar impactos negativos en los recursos naturales, salud humana y animal.
- SOLICITAR y EXIGIR la intervención del Estado con transparencia, facilitar el acceso información ambiental, garantizar un ambiente adecuado y saludable para la población.
- PARTICIPAR en espacios de concertación y generar mecanismos de participación activa de los actores, confianza, credibilidad, transparencia en todo el proceso.
- PARTICIPAR en la elaboración de los estudios de Línea de Base Ambiental para contar con información de la calidad del medio ambiente y comparar con estudios anteriores y/o luego de la intervención minera u otra actividad económica.
- DAR A CONOCER los resultados de los procesos de monitoreo a la población e instituciones interesadas con el fin de comunicar y recoger sus opiniones y sugerencias.
- REPRESENTAR a la población el plan de vigilancia y monitoreo ambiental, y mantener un diálogo con instituciones respecto a los proceso de Vigilancia y Monitoreo Ambiental.
- INCIDIR en políticas ambientales de la empresa, así mismo de manera paulatina a nivel local, regional y nacional.

CAPÍTULO VI

DERECHOS COLECTIVOS PARA LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL TERRITORIO

DERECHOS COLECTIVOS PARA LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL TERRITORIO

¿Qué son los derechos colectivos?

Son los derechos cuyo sujeto no es una persona, sino un conjunto, colectivo o grupo social. Mediante esos derechos se pretende proteger los intereses de esos colectivos. Para la defensa del territorio en el Perú estos derechos están relacionados con los pueblos indígenas u originarios que a lo largo de los años fueron denominados jurídicamente de diferentes formas: Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas, Rondas Campesinas, Asociaciones de Agricultores o Ganaderos, entre otros. Debemos afirmar que las distintas denominaciones no condiciona la situación actual del pueblo indígena u originario sobre el ejercicio de sus derechos; siempre y cuando exista un auto reconocimiento por parte del propio pueblo o comunidad como originario y este de acuerdo a los criterios de identificación referidos en el Convenio 169 de la OIT.

En este capítulo vamos a revisar rápidamente algunas nociones de quienes son los pueblos indígenas y cuáles son sus derechos colectivos reconocidos en el marco jurídico internacional y nacional; sobre todo aquellos vinculados al tema del territorio, los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

¿A quiénes llamamos pueblos indígenas?

Leyes Internacionales como el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas; señalan que son Pueblos Indígenas, aquellos que provienen de poblaciones (culturas, naciones, ayllus, pueblos, entre otros) que habitaron en el territorio del Estado en la época de la conquista, colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que conservan todos o parte de sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas.

El Convenio 169 de la OIT (artículo 1), menciona dos criterios para identificar a la comunidades campesinas como Pueblos Indígenas u Originarios; estos son el criterio objetivo y el criterio subjetivo.

Criterio Objetivo:

- Aquellos que provienen de poblaciones que habitaron el territorio nacional en la época de la conquista, colonización o establecimiento de las fronteras. Como es el caso de los Qanchis, K'anas, Incas, Qollas, Aymaras, Ashaninkas, entre otros.
- Aquellos que mantenienen sus propias instituciones sociales, culturales, entre otros; en todo o en parte. Por ejemplo: el lenguaje, vestimenta, el Ayni, los diferentes rituales en agradecimiento a la madre tierra, el ch'allar, su forma de organización, posesión y gestión social de la tierra, y la administración de justicia, etc.

Criterio subjetivo:

- Los que se autoidentifican como indígenas; es decir, que reconozcan que sus ancestros vivieron en el territorio peruano en la época de la conquista o colonización; y que al ser un pueblo diferente de otro, se identifiquen con nuestra propia cultura.

La Ley de Consulta Previa en el Perú (Ley N° 29785), en su Artículo 4 manifiesta que: "Para identificarnos como Pueblos Indígenas u Originarios, se toman en cuenta criterios objetivos y subjetivos. Estos son:

- Descendencia directa de las poblaciones originarias del territorio nacional.
  Estilos de vida y vínculos espirituales e históricos con el territorio que tradicionalmente usan u ocupan.
- Instituciones sociales y costumbres propias.
- Patrones culturales y modo de vida distintos a los de otros sectores de la población nacional.

Sobre estas dos normas que desarrollan requisitos diferentes, podemos decir, que: "Bajo el Principio de Pro Homine o Pro Indígena", si una ley exige mayores requisitos a los que señala el Convenio 169 de la OIT, esto con el fin de impedir o limitar el ejercicio de sus derechos, se debe aplicar el Convenio 169 e interpretarse a la luz de la norma más favorable o progresiva a la vigencia de los derechos humanos.

¿Qué leyes amparan a los Pueblos Indígenas?

Los Pueblos Indígenas cuentan con protección legal mediante instrumentos nacionales e internacionales:

NORMAS NACIONALES:	NORMAS INTERNACIONALES:
• Constitución Política del Perú. • Ley General de Comunidades Campesinas (Ley N°24656) y su reglamento (D.S. N° 008-91-TR). • Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios reconocidos en el Convenio 169 de la OIT (Ley N° 29785) y su reglamento (D.S. N° 001-2012-mc). • Ley de Rondas Campesinas (Ley N° 27908) y su reglamento (D. S. N° 023-2005-JUS).	• Declaración Universal de los Derechos Humanos. • Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. • Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. • Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo; sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, de obligatorio cumplimiento para el estado peruano a partir del año de 1995. • Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007).

¿Qué derechos tienen los Pueblos Indígenas?

Los derechos de los Pueblos Indígenas han sido desconocidos y vulnerados permanentemente. Una de las principales amenazas que viven las poblaciones originales, es cuando, dentro de su territorio se decide imponer por decisión unilateral e inconsulta del gobierno de turn, proyectos económicos que afectarían sus derechos colectivos. La mayoría de proyectos mineros o petroleros se encuentran en territorio de los Pueblos Indigenas.

Las normas internacionales como el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, reconocen varios derechos en favor de los Pueblos Indigenas, entre las más importantes:

a. Derecho a la libre determinación o autodeterminación de los Pueblos Indígenas.

Es el derecho que tienen para (controlar, decidir libremente), sin que haya intervención del Estado o de terceros, sobre sus instituciones, formas de vida y desarrollo económico, existiendo una relación directa entre la libre determinación y los derechos sobre la tierra y los recursos naturales.

Entonces las Comunidades Campesinas y Nativas, consideradas como Pueblos Indígenas u Originarias, tienen el derecho de determinar bajo sus propias prioridades de desarrollo, sus objetivos de convivencia, modos de vida, modo de organización, modo de administrar las tierras y aprovechar los recursos naturales que se encuentran en sus territorios.

Existen buena parte del territorio que no ha sido consultado por el Estado en el momento de entregar las concesiones mineras o petroleras, ni siquiera las Comunidades campesinas o indígenas se habían enterado, todo se había decidido desde las oficinas del Ministerio de Energía y Minas, Esto ha originado fuertes conflictos sociales, porque las Comunidades

defienden su territorio y sobre todo su derecho fundamental a la autodeterminación, en mucho lugares como Majas en Piura, Tía María en Arequipa, Cañarís en Lambayeque las poblaciones originarias han decidido por voto mayoritario rechazo a los proyectos mineros. Esas decisiones son parte del derecho a la libre determinación que el Estado no está respetando pero que debería respetar.

El DERECHO A LA LIBRE DETERMINACIÓN o AUTODETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS, se encuentra reconocido en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en su artículo 1, en el Convenio 169 OIT en su artículo 7.1, en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en sus artículos 3, 4, 5 y en la Constitución Política en su artículo 89.

b. Derecho a su existencia, integridad física y cultural.

Así como una persona natural tiene derecho a vivir y desarrollarse libremente, los Pueblos Indígenas al ser sujetos colectivos, no pueden ser sometidos a un exterminio o padecer cualquier afectación a sus vidas.

Así mismo, el derecho a la integridad física significa que, el Estado ni cualquier otra institución o persona, pueden privarlos de recursos básicos, incluso para nosotros, la privación de las tierras y el acceso a los recursos naturales que utilizamos tradicionalmente significaría su eliminación física. El uso de los recursos naturales, son parte del territorio, por lo tanto son parte de su existencia y tiene que ver con su derecho a existir, su integridad física y cultural.

Respecto a la integridad cultural, significa que hay una relación entre la protección de la cultura con la identidad social, formas de vida, instituciones propias, etc. La afectación se da en su cultura, la que puede llegar a perderse por traslados de poblaciones, desplazamientos y con ello afectar el propio territorio indígena. Los Estados están obligados a determinar políticas de intervención para fortalecer estos derechos o evaluar los posibles impactos al momento de ejecutar alguna medida administrativa, legislativa o proyecto, en coordinación y dialogo con los Pueblos Indigenas.

El DERECHO A NUESTRA EXISTENCIA, INTEGRIDAD FÍSICA Y CULTURAL, se encuentran regulados en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos artículo 27 y el Convenio 169 OIT en sus artículos 2, 3, 4, 5 y 7, Declaración de PI artículo 3, 4, 5, 7, 8.

c. Derecho al territorio.

Las Comunidades Campesinas y Nativas, tienen el derecho al "Territorio": "(…) los Gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste la relación con la tierra"; "la relación de los Pueblos Indígenas con sus territorios no se agota en lo económico productivo, sino que tiene múltiples implicancias culturales, religiosas, sociales, etc."

Para los Pueblos Indigenas, la tierra no significa una simple parcela para la agricultura y/o ganadería, representa algo más, debido a la relación directa que tienen con ella.

Es la Pachamama, quien les brinda sus frutos, los alberga los APUS, en ella se desenvuelve sus familias y la organización comunal.

Para el Convenio 169 de la OIT, no importa la situación jurídica bajo el cual las Comunidades Campesinas o Nativas, poseen los territorios, no importa si tienen título de propiedad o no; por ello se entiende por territorios aquello que ocupan y utilizan los Pueblos Indigenas.

El DERECHO AL TERRITORIO, se encuentra regulado en la Declaración Universal de Derechos Humanos artículo 17, Convenio 169 OIT, artículo 13 y siguientes, Declaración de PI artículos 25, 26 y 27.

d. Derecho a los recursos naturales.

El uso y disfrute de los recursos naturales son parte del territorio así lo ha reconocido la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Pues, el territorio que ocupan y utilizan los Pueblos Indígenas cuenta con una gran riqueza de recursos naturales; utilizan los ríos, pastos, bosques, y otros recursos que la Pachamama les provee para vivir.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos, refiere: "Los pueblos indígenas tienen derecho al reconocimiento jurídico de sus formas y modalidades diversas y específicas de control, propiedad, uso y goce de sus territorios (...)".

Los recursos naturales que usan los Pueblos Indigenas sirven para vivir, para la realización de su población; por ello deben ser reconocidos por el Estado y respetados. Nuestra Constitución Política del Perú establece que los recursos naturales son propiedad soberana del Estado Peruano, sin embargo eso no quiere decir, que puede disponer de ellos desconociendo los derechos fundamentales de los Pueblos Indigenas, su existencia, su cultura, su integridad física, etc. El Estado tiene que respetar a las poblaciones en el uso ancestral de sus recursos. Si se dispone de ellos, en ningún modo se debe poner en riesgo la existencia de los Pueblos Indigenas.

Nuestros DERECHOS AL TERRITORIO Y LOS RECURSOS NATURALES, están protegidos por el Derecho de Propiedad y Posesión que tenemos como Comunidades Campesinas y Nativas. Este derecho se encuentra reconocido en el Convenio 169 de la OIT, en su artículo 15 y 16 y la Declaración PI artículo 26.

e. Derecho a ser indemnizado y compartir beneficios.

Al momento de consultarnos como Pueblos Indígenas o antes de que el Estado emprenda cualquier programa y/o proyecto, se debe evaluar intereses comunales que podrían ser perjudicados, los daños físicos, culturales, sociales, organizacionales y económicos; como consecuencia del perjuicio ocasionado nosotros, las comunidades, tenemos el derecho a ser indemnizados o recibir una reparación por las afectaciones.

Esta indemnización no significa que sea solamente económica; por ejemplo, en el caso de traslados, desplazamientos, nosotros como Comunidades Campesinas o Nativas, debemos recibir tierras de igual o mejor calidad, debemos considerar además el soporte psicológico a los adultos, acompañamiento productivo e incluso programas de fortalecimiento organizacional y cultural.

f. Derecho a ser indemnizado y compartir beneficios.

Al momento de consultar a los Pueblos Indígenas o antes de que el Estado emprenda cualquier programa y/o proyecto, se debe evaluar intereses comunales que podrían ser perjudicados, los daños físicos, culturales, sociales, organizacionales y económicos; como consecuencia del perjuicio ocasionado; las comunidades, tienen el derecho a ser indemnizados o recibir una reparación por las afectaciones.

Esta indemnización no significa que sea solamente económica; por ejemplo, en el caso de traslados, desplazamientos, las Comunidades Campesinas o Nativas, deben recibir tierras de igual o mejor calidad, además de considerar el soporte psicológico a los adultos, acompañamiento productivo e incluso programas de fortalecimiento organizacional y cultural.

Respecto al derecho de compartir beneficios, dependerá de la existencia de utilidades (ganancias) que genere la actividad económica que se ejecuta en el territorio comunal; permitiendo a las poblaciones asegurar sus prioridades de desarrollo. Es un derecho poco difundido en nuestro país y muchas veces se cree que es voluntario u opcional.

El DERECHO A SER INDEMNIZADO Y COMPARTIR BENEFICIOS, esta en el Convenio 169 de la OIT . Artículo 15 inciso 1 y 2, en la Declaración de PI Artículo 28.

g. Derecho a la Consulta Previa

Es un derecho importante para los Pueblos Indígenas, pues permite una apertura para el dialogo con El Gobierno (Gobierno Nacional, Regional o Local) sobre medidas legislativas, administrativas, propuestas de política, programas de diversas materias y proyectos de desarrollo que pretende adoptar el Estado, cuya puesta en ejecución o promulgación, pudieran afectar el desarrollo de la vida de los Pueblos Indígenas.

Consultar no es pedir permiso, sino significa que los Pueblos Indígenas deben participar e intervenir en forma activa. El derecho a la Consulta Previa está regulado en el Convenio 169 de la OIT, específicamente en los Artículos 6 y 15. El Perú ratificó el Convenio en el año 1994 y desde el año 1995 es exigible su cumplimiento.

Nuestro ordenamiento jurídico ha desarrollado LA CONSULTA PREVIA a través de la Ley del Derecho a La Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios (ley N° 29785) y su Reglamento (D.S. N° 001-2012-MC).

h. Otros derechos

Las leyes internacionales y nacionales sobre Pueblos Indígenas u Originarias (Comunidades Campesinas y Nativas), reconocen también otros derechos como:

- A la Educación Intercultural.
- A la Salud Intercultural.
- A la Contratación y condiciones de Empleo adecuadas.

CAPÍTULO VII

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

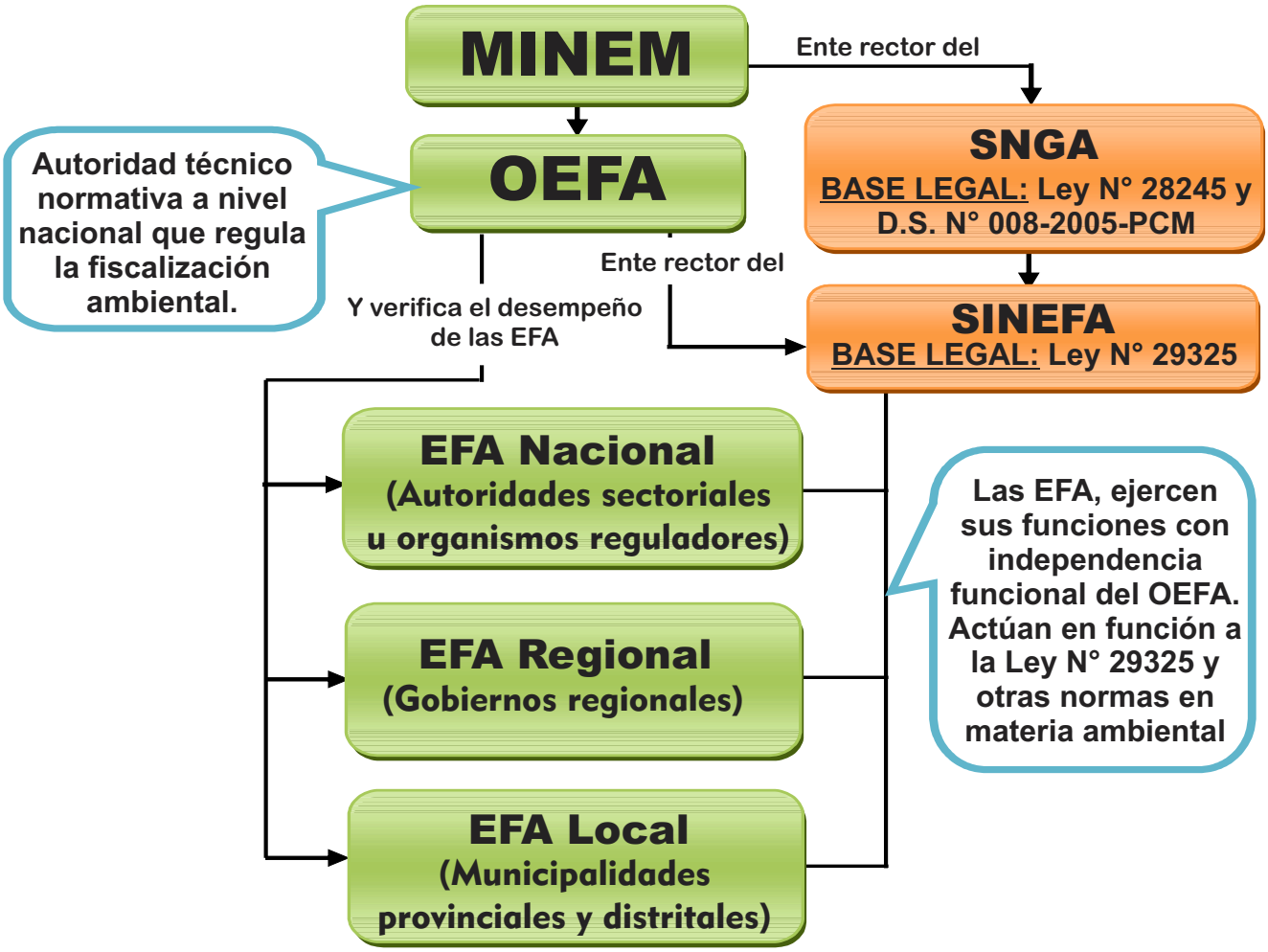
¿Qué es fiscalización ambiental?

Es el conjunto de acciones, instrumentos y herramientas que utiliza la entidad fiscalizadora para asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones ambientales a fin de prevenir o evitar situaciones que pongan en peligro el medio ambiente, en el caso de acontecimientos graves para corregir e imponer sanciones de acuerdo a la afectación al medio ambiente o incumplimiento de los estándares y los límites máximo permisible (LMP).

La entidad fiscalizadora, con el fin de prevenir tiene la facultad de realizar inspecciones inopinadas (sin comunicar a los responsables de la actividad extractiva de su supervisión y fiscalización) para investigar posibles incumplimientos de obligaciones ambientales.

Según la Ley N° 28611 Ley General del Ambiente en su artículo 130° indica que la fiscalización ambiental comprende las acciones de vigilancia, control, seguimiento, verificación y otras similares, que realiza la entidad fiscalizadora con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones.

¿Cuáles son las entidades fiscalizadoras?



Donde:
SNGA: Sistema Nacional de Gestión Ambiental, SINEFA: Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
EFA: Entidades de Fiscalización Ambiental

Según el Art. 4° de la Ley N° 29325, las autoridades competentes del sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) son:

- Ministerio del Ambiente (MINAM), ente rector del sector ambiental, dirige, supervisa y ejecuta la Política Nacional Ambiental (Gestión Integral de la calidad Ambiental y la institucionalidad ambiental).
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), que se encuentra adscrito al MINAM y se encarga de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental. Es además el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).
- Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), tiene facultades expresas para desarrollar funciones de fiscalización ambiental y ejercen sus competencias con independencia funcional del OEFA. Estas entidades de fiscalización ambiental Nacional, Regional y Local están normadas por leyes ambientales dadas por el MINAM, forman parte del SINEFA y por lo tanto reportan al OEFA de sus acciones.

¿Cuáles son los Roles y Funciones generales del Organismo de Evaluación y fiscalización Ambiental (OEFA)?

En lugares como la provincia de Espinar, donde se desarrollan grandes proyectos de explotación minera, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) debe de realizar las siguientes funciones:

- Función evaluadora: Comprende las acciones de vigilancia, monitoreo y otras similares, según sus competencias, para asegurar el cumplimiento de las normas ambientales.
- Función supervisora directa: Comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación para asegurar el cumplimiento de normas y obligaciones.
- Función supervisora de entidades públicas: Tiene la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación del desempeño de las Entidades de Fiscalización Ambiental Nacional, Regional o Local.
- Función fiscalizadora y sancionadora: Tiene la facultad de investigar posibles infracciones ambientales y administrativas sancionables y de imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones que provienen de los instrumentos de gestión ambiental, así como de las normas ambientales, mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA.
- Función normativa: Tiene la facultad de emitir en el ámbito de sus competencias; reglamentos y normas que regulen los procedimientos a su cargo y otros de carácter general referidos a intereses, obligaciones o derechos de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que fiscaliza.

El OEFA es el único ente del Estado que puede realizar su trabajo dentro de la mina y los límites de la mina, incluso podría hacer supervisiones inopinadas, eso quiere decir sin comunicarle a la empresa minera.

Ahora, es necesario conocer las modificatorias de las competencias que terminaron en el debilitamiento de las funciones del OEFA, estas modificatorias están establecidas en la Ley N° 30230 más conocida como el "Paquetazo Ambiental".

¿En qué afecta el Paquetazo Ambiental a la Fiscalización Ambiental?

El PAQUETAZO AMBIENTAL, aprobada a través de la Ley N° 30230 y vigente desde el 13 de julio del 2014, establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para promover y dinamización la inversión en el país; eliminando supuesto sobrecostos sociales y ambientales (como las leyes que protegen la vida y la salud de las personas).

El Paquetazo Ambiental debilita la institucionalidad ambiental y reduce las funciones y capacidades de fiscalización y regulación ambiental del OEFA.

Entre las principales medidas ambientales son:

- **Reduce el poder sancionador del OEFA.**
  En los siguientes tres años la potestad sancionadora del OEFA a personas naturales y jurídicas (empresas mineras, hidrocarburos, electricidad y otros), que incumplan sus obligaciones ambientales, a solo la imposición de medidas correctivas (llamadas de atención). Sólo si estas medidas se incumplen podría dar lugar a una multa, lo cual indicaría mayor permisividad de contaminación.

- **Reduce a la mitad las multas por daño al medio ambiente, vida y salud.**
  La multa completa se aplica, si:

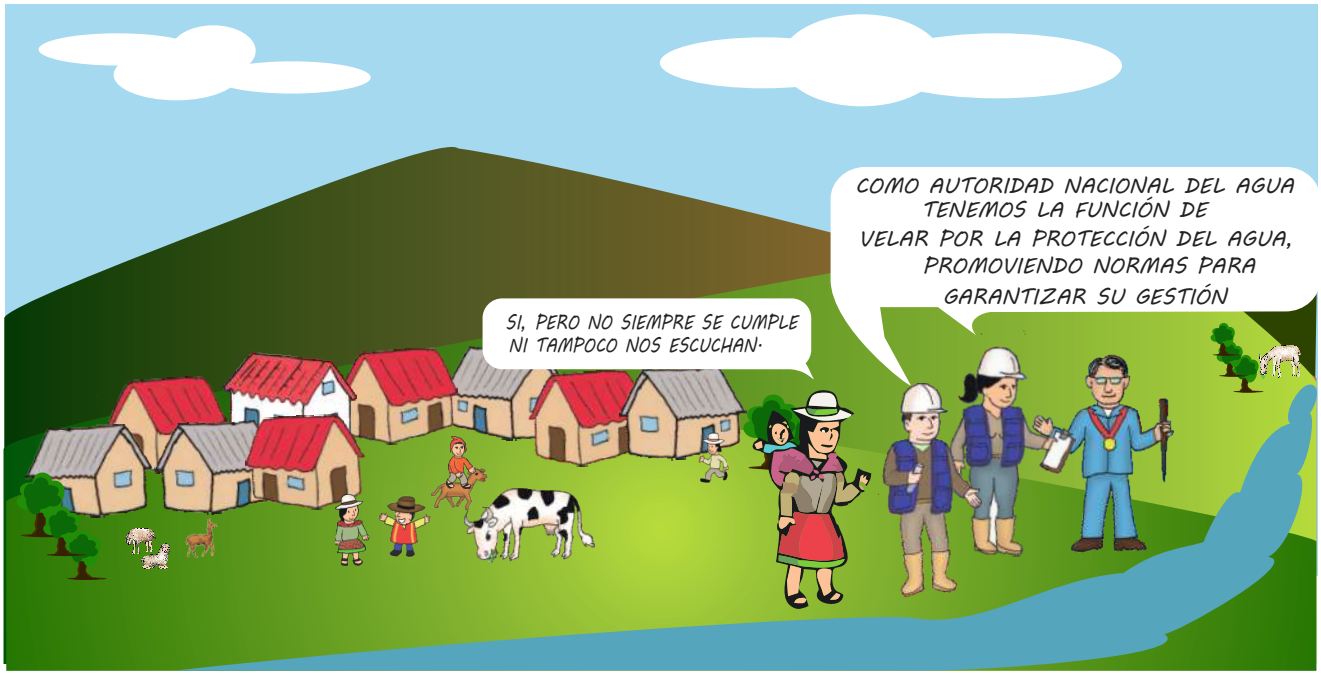
  - Si son infracciones muy graves y ha ocasionado un daño real y muy grave al medio ambiente, la vida o salud de las personas.
  - Si no cuenta con instrumentos de gestión ambiental, autorización de inicio de actividades o en zonas prohibidas.
  - Si se vuelve a cometer la misma infracción en un período de 6 meses contados desde que se dio la primera infracción (y si esta infringe después de los 6 meses se vuelve a imponer solo medidas correctivas).

- **Reduce los fondos del OEFA.**
  Se le quita al OEFA la posibilidad de utilizar los recursos provenientes de las multas y sanciones de fiscalización ambiental para cumplir con sus funciones.

¿Cuáles son los roles y funciones de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)?

La ANA, es el ente rector y la máxima autoridad técnica y normativa del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídrico (SNGRH) según la Ley N° 29338; así también, es un organismo especializado adscrito al Ministerio de Agricultura. Y tiene las siguientes funciones:

- **La Autoridad Nacional del Agua debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y los bienes asociados a ésta.**
- **Dictar normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integrada y sostenible de los Recursos Hídricos. Así mismo, elaborar la Política, Estrategia y Plan Nacional de Recursos Hídricos.**
- **Establecer los lineamientos para la formulación, aprobación, actualización y supervisión de la implementación de los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en las diferentes cuencas.**
- **Autoriza el vertimiento del agua residual tratada a un cuerpo natural de agua, previa opinión técnica favorable de las autoridades en materia ambiental y salud sobre el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximo Permisibles (LMP).**
- **Elaborar el método y determinar el valor de las retribuciones económicas por el derecho de uso de agua y por el vertimiento de aguas residuales tratadas en fuentes naturales de agua; así como, aprobar las tarifas por monitoreo y gestión de aguas subterráneas y por uso de la infraestructura hidráulica.**
- **Aprobar reservas de recursos hídricos y trasvases de agua de cuenca; declarar el otorgamiento de las fuentes naturales de agua, zonas de protección, entre otros, dictando en cada caso medidas pertinentes.**
- **Otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua, autorizaciones de vertimientos y de reúso de agua residual; aprobando cuando sea necesario la implementación, modificación y extinción de servidumbres de uso de agua.**
- **Conducir, organizar y administrar el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos; el Registro Administrativo de Derechos de Uso Agua, el Registro Nacional de Organizaciones de Usuarios, el Registro de Vertimientos y los demás registros que correspondan.**
- **Emitir opinión técnica vinculante para la aprobación de instrumentos de gestión ambiental, que involucren las fuentes naturales de agua, así como el otorgamiento de autorizaciones, extracción de material de acarreo, y respecto a la disponibilidad de recursos hídricos para el otorgamiento de viabilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica, etc.**



CAPÍTULO VIII

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AGUA NACIONAL E INTERNACIONAL

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AGUA NACIONAL E INTERNACIONAL

¿Qué es el Límite Máximo Permisible (LMP)?

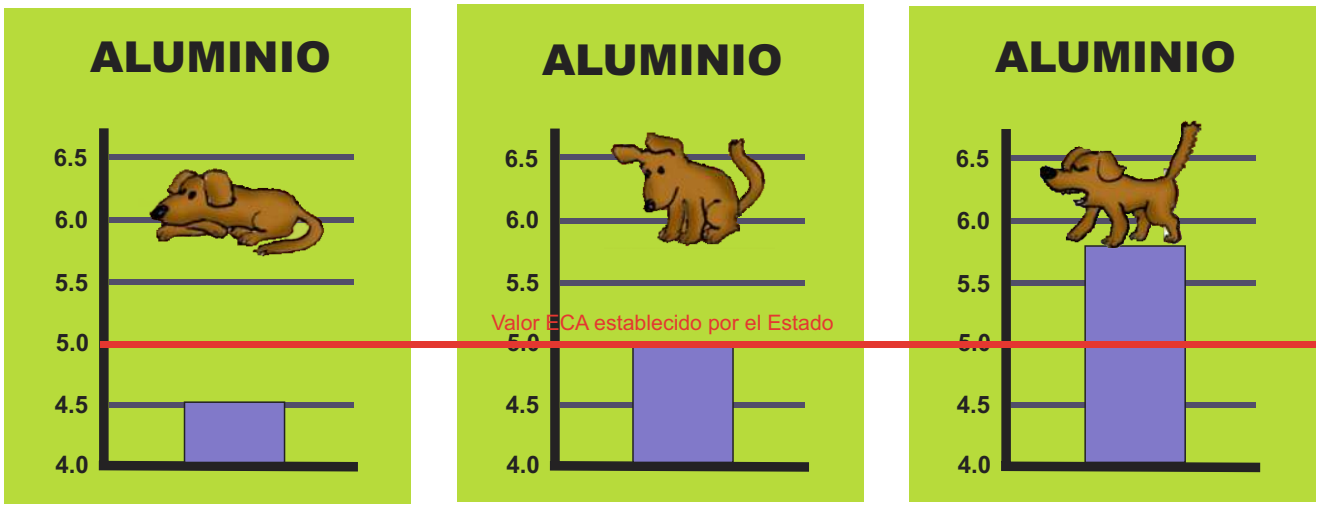
El Límite Máximo Permisible, son instrumentos de gestión ambiental que miden la concentración de elementos, sustancias, parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en las emisiones, efluentes o descargas generadas por una actividad productiva (minería, hidrocarburos, electricidad, etc.), que al ser excedidas causan daño a la salud, al bienestar humano y al ambiente.

¿Qué son los ECA's?

Para saber si hay contaminación en los puntos de monitoreo se utilizan los Estándares de Calidad Ambiental (se les conoce como ECA's).

Los ECAs son valores de concentraciones de metales, sustancias, parámetros químicos, físicos y biológicos (y otros elementos) aprobadas por el Estado, que indican cuál es el valor máximo de estos elementos para que no afecte nuestra salud, la calidad de nuestras aguas para consumo humano, riego y bebida, de animales, o aire

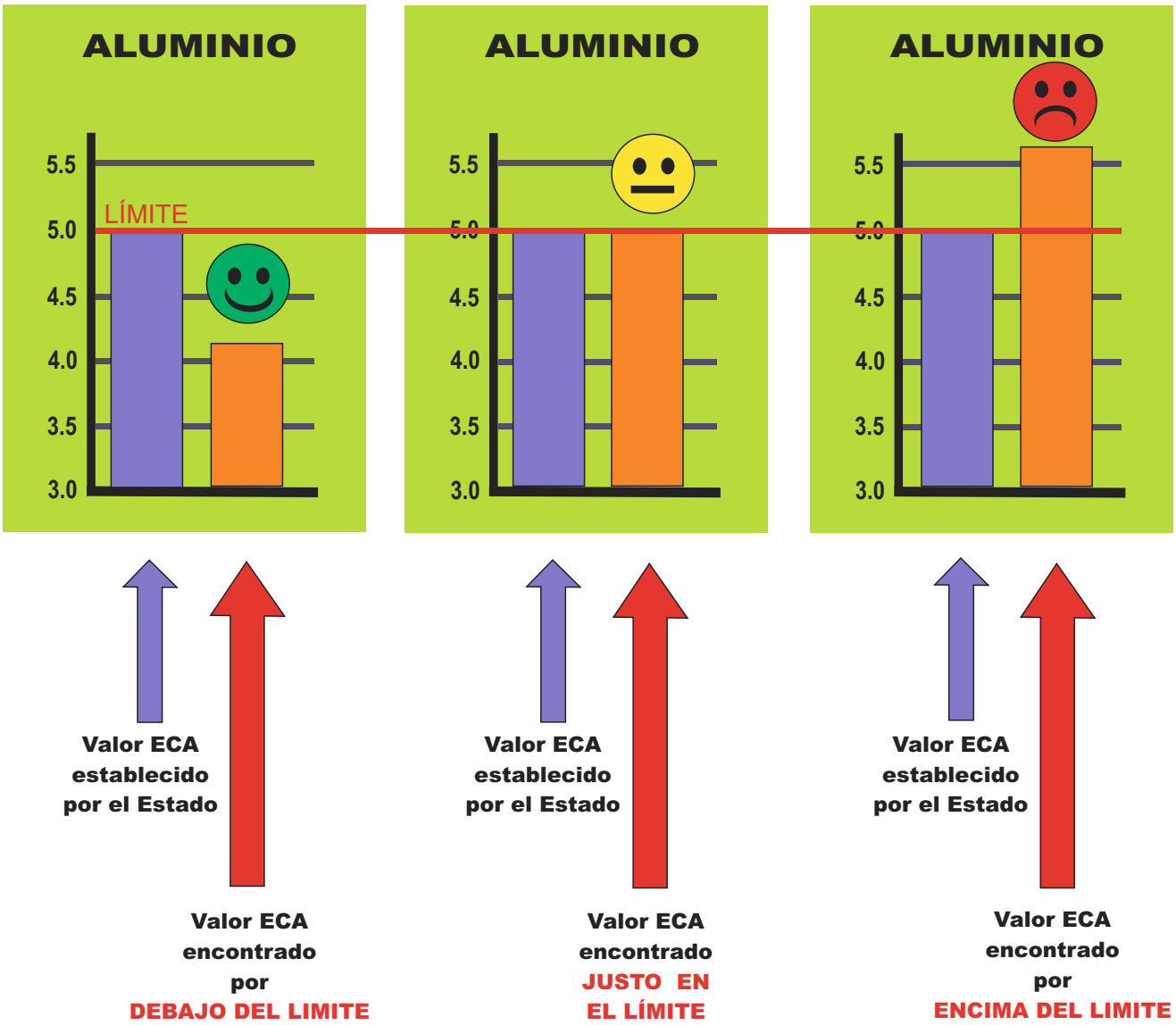
Ejemplo ECA



DEBAJO DEL LÍMITE | JUSTO EN EL LÍMITE | POR ENCIMA DEL LÍMITE

Ejemplo de que significan los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA)

Ejemplo ECA



¿En qué se diferencia los Estándares de Calidad Ambiental (ECA's) de los Límites Máximos Permisibles (LMP)?

Una de las diferencias, es que la medición de los ECA's se realiza directamente en los cuerpos receptores; es decir, en los ríos, en los campos, etc. Mientras que un Límite Máximo Permisible (LMP) se mide en los puntos de emisión y vertimiento. Sin embargo ambos instrumentos son indicadores que permiten a través del análisis de resultados, establecer políticas ambientales y correcciones al accionar de alguna actividad específica.

¿Cuáles son los valores de referencia para agua superficial y efluentes mineros?

Ya hemos hablado de los ECA's anteriormente. El Estado ha definido una relación con los valores máximos de los diferentes elementos. Para verificar si el agua está buena o mala, tenemos que comparar el resultado de la contramuestra con el D.S. N° 015-2015-MINAM, Modificatoria de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua. (Verificar Tabla N° 01).

Tabla 1. Comparación de los estándares ambientales Nacionales e Internacionales

			LEGISLACIÓN NACIONAL								LEGISLACIÓN INTERNACIONAL					
N°	Parámetro	Unidad	D.S. N° 015-2015-MINAM (Modifido de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua)					D.S N° 031-2010-SA (DIGESA - MINSA) Límites Máximos Permisibles (LMP) de la Calidad de agua para Consumo Humano	D.S N° 010-2010-MINAM Límites Máximos Permisibles (LMP) para la Descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero - Metalúrgicas		Organismo Mundial de Salud (OMS)	Unión Europea	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)	Guía Canadiense (Norma Canadiense)	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)	Guía Canadiense (Norma Canadiense)
			ECA Categoría 1: POBLACIONAL Y RECREACIONAL			ECA Categoría 3: RIEGO DE VEGETALES Y BEBIDA DE										
			A1	A2	A3	D1	D2									
			Aguas que pueden ser potabilizadas con simple desinfección	Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional	Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento avanzado	Calidad de agua para RIEGO de cultivos de tallo alto y bajo	Calidad de agua para BEBIDA DE ANIMALES	Agua para CONSUMO HUMANO	Limite en cualquier momento	Límite para el promedio anual	Agua para CONSUMO HUMANO	Estándares de calidad de AGUA POTABLE	Parámetros de calidad de agua para RIEGO	Calidad de agua para RIEGO	Parámetros de calidad de agua para BEBIDA DE ANIMALES	Calidad de agua para BEBIDA DE ANIMALES
			FISICO - QUIMICOS													
1	Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO)	mg/L	3	5	10	15	15	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
2	Conductividad Eléctrica (C.E)	uS/cm.	1 500	1 600	**	2 500	5 000	1 500 (25°C, umho/cm)	NN	NN	250	250	NN	NN	NN	NN
3	Oxígeno disuelto (OD)	mg/L.	>=6	>=5	>=4	4	5	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
4	pH		6,5-8,5	5,5-9,0	5,5-9,0	6,5-8,5	6,5-8,4	6,5-8,5	6,0-9,0	6,0-9,0	NN	NN	6,5 - 8,4	NN	NN	NN
5	Turbiedad	UNT	5	100	**	NN	NN	5	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
6	Cianuro Total	mg/L.	0.07	0.2	0.2	0,1 (1)	0,1 (1)	0,07 (2)	1	0.8	NN	0,05 (3)	NN	NN	NN	NN
7	Cloruros	mg/L.	250	250	250	500	**	250			250	250	141	NN	NN	NN
8	Nitratos (NO_3^-)	mg/L.	50	50	50	100 (4)	100 (4)	50	NN	NN	NN	50	< 5.00	NN	100	100
9	Sulfatos ($SO_4^=$)	mg/L.	250	500	**	1 000	1 000	250	NN	NN	500	250	NN	NN	NN	NN
			INORGANICOS													
10	Aluminio (Al).	mg/L.	0.9	5	5	5	5	NN	NN	NN	0.2	0.2	5	5	5	5
11	Amonio (NH4)	mg/L.	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	0.5	NN	NN	NN	NN
12	Antimonio (Sb).	mg/L.	0.02	0.02	**	NN	NN	0.02	NN	NN	0.005	0.005	NN	NN	NN	NN
13	Arsénico (As).	mg/L.	0.01	0.01	0.15	0.1	0.2	0.01	0.1	0.08	0.01	0.01	0.1	0.1	0.2	0.5
14	Bario	mg/L.	0.7	1	**	0.7	**	0.7	NN	NN	0.3	NN	NN	NN	NN	NN
15	Benceno (C6H6)	mg/L.	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	0.001	NN	NN	NN	NN
16	Berilio	mg/L.	0.02	0.04	0.1	0.1	0.1	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	0.1	0.1
17	Boro	mg/L.	2.4	2.4	2.4	1	5	1.5	NN	NN	0.3	0.001	< 0.7	0.5	5	5
18	Bromato	mg/L.	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	0.01	NN	NN	NN	NN
19	Cadmio (Cd)	mg/L.	0.003	0.005	0.01	0.01	0.5	0.003	0.05	0.04	0.003	0.005	0.01	0.01	0.05	0.02
20	Cianuro Wad	mg/L.	NN	NN	NN	0.1	0.1	NN	NN	NN	NN	0.05	NN	NN	NN	NN
21	Cloro (Cl)	mg/L.	NN	NN	NN	NN	NN	5	NN	NN	250	NN	NN	NN	NN	NN
22	Cobalto (Co)	mg/L.	NN	NN	NN	0.05	1	NN	NN	NN	NN	NN	0.05	0.05	1	1
23	Cobre (Cu).	mg/L.	2	2	2	0.2	0.5	2	0.5	0.4	2	2	NN	0,2 (Cultivos sensibles) 1 (Cultivos tolerantes)	0.5	1 (Ganado vacuno) 5 (Ganado porcino/aves) 0,5 (Ganado ovino)

24	Cromo Total y Cromo VI (Cr)	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.1	1	0.05	0.1 (H)	0.08 (H)	0.05	0.05	0.1	0.1	1	1
25	Flúor (F)	mg/L	NN	NN	NN	NN	NN	1	NN	NN	1.5	1.5	1	1 (Todo tipo de suelos) 15 (Suelos neutros o alcalinos)	2	2
26	Hierro (Fe)	mg/L	0.3	1	5	5	**	0.3	2 (D)	1.6 (D)	NN	0.2	5	5	NN	NN
27	Litio (Li)	mg/L	NN	NN	NN	2.5	2.5	NN	NN	NN	NN	NN	2.5	2.5	NN	NN
28	Magnesio (Mg)	mg/L	NN	NN	NN	**	250	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
29	Manganeso (Mn)	mg/L	0.4	0.4	0.5	0.2	0.2	0.4	NN	NN	0.5	0.05	0.2	0.2	0.05	NN
30	Mercurio (Hg)	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001	0.01	0.001	0.002	0.0016	0.001	0.001	NN	NN	0.01	0.003
31	Molibdeno (Mo)	mg/L	0.07	**	**	NN	NN	0.07	NN	NN	0.07	NN	NN	NN	0.01	NN
32	Níquel (Ni)	mg/L	0.07	**	**	0.2	1	0.02	NN	NN	0.02	0.02	0.2	0.2	NN	1
33	Plata (Ag)	mg/L	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
34	Plomo (Pb)	mg/L	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.2	0.16	0.01	0.01	0.2	5	0.1	0.1
35	Selenio (Se)	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.02	0.05	0.01	NN	NN	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05
36	Uranio (U)	mg/L	0.02	0.02	0.02	NN	NN	0.015	NN	NN	1.4	NN	NN	NN	NN	NN
37	Zinc (Zn)	mg/L	3	5	5	2	24	3	1.5	1.2	3	NN	NN	1 (Suelos con pH < 6,5) 5 (Ph > 6,5)	24	50
							MICROBIOLOGICOS									
38	Coliformes Totales (35-37 °C)	NMP/100mL	50	5 000	50 000	1000	5 000	=<1,8	NN	NN	NN	20/Ml	NN	1 000 Colifomes termotolerantes por cada 100 ml	NN	NN
39	Coliformes Termotolerantes (44,5 °C)	NMP/100mL	20	2 000	20 000	1 000	1 000	=<1,8	NN	NN	NN	NN	NN	100 Coliformes totales por cada 100mL	NN	NN
40	Formas parasitarias	N° Organismo/L	0	**	**	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
41	Enterococos	NMP/100mL	NN	NN	NN	20	20	NN	NN	NN	NN	0 en 250 ml	NN	NN	NN	NN
42	*Escherichia coli*	NMP/100mL	0	**	**	100	100	=<1,8	NN	NN	NN	0 en 250 ml	NN	200-400	NN	200-400
43	*Giardia duodenalis*	Organismo/L	Ausencia	Ausencia	Ausencia	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
44	*Salmonella*	Presencia/ 100mL	Ausencia	Ausencia	Ausencia	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN
45	*Vibrio cholerae*	Presencia/ 100mL	Ausencia	Ausencia	Ausencia	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN

(**) No presenta valor en ese parametro para la sub categoria
(1) Cianuro Wad
(2) Cloruro de cianogeno (como CN)
(3) Ión cianuro (cianuro libre)
(4) Nitratos (NO_3^--N) + Nitritos (NO_2^--N)
LMP: Limite máximo permisible
NN: No se menciona
H= Cromo Hexavalente.
D= Hierro Disuelto.
DIGESA: Direción General de Salud Ambiental
MINSA: Ministerio de Salud
MINAM: Ministerio del Ambiente

Nota: En los ECAs para aguas, existen otras categorías que no se mencionan en esta tabla. Asi también, existen ECAs para aire y suelo. Estándares de calidad ambiental (ECA) para suelo D.S. N° 002-2013-MINAM y sus disposiciones complementarias D. S N° 002-2014-MINAM. Estándares de calidad ambiental (ECA) para aire D.S. N° 003-2008-MINAM y sus disposiciones complementarias el D.S. N° 006-2013-MINAM.

Según la Tabla Comparativa anterior podemos observar que:

Existe mayor permisibilidad de los estándares ambientales nacionales en comparación a la legislación internacional. En otras palabras, el estado Peruano permite en varios parámetros una mayor contaminación del agua que las entidades internacionales.

El compuesto químico Flúor, tampoco está considerado dentro de la Norma Peruana de los Estándares de Calidad para Agua, sin embargo está presente en la Legislación Internacional. El Flúor en agua para consumo humano, según la OMS y Unión Europea es igual a 1.5 mg/L; mientras que para agua de bebida de animales según la FAO y Guía Canadiense es igual a 2mg/L.

Mercurio es un metal pesado de alta peligrosidad para la salud humana; los ECAs han sufrido una modificatoria, en la anterior norma (D.S. N° 002-2008-MINAM) el agua para bebida de animales tenia un valor de 0.001mg/L, mientras que en la norma actual (D.S. N° 015-2015-MINAM) su valor es de 0.01mg/L. Evidenciando mayor posibilidad de contaminación.

Estándares Internacionales del Agua

se ha tomado en consideracion varios estandares de calidad ambiental para el agua, la misma que detallamos y comparamos en la Tabla N°1.
Para la calidad de agua potable se utilizó las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1993), y la Unión Europea elaboró la Directiva (1998).

Para la calidad de agua para riego y bebida de animales fueron utilizados los Estándares de calidad de Agua para Riego según la Organización de las Naciones Unidades para la Alimentación y Agricultura (FAO) y Guía Canadiense de Calidad de Agua.

Ejemplo: En noviembre del 2013 la Municipalidad Provincial de Espinar (MPE) realizó contramuestras al "2do monitoreo de la calidad de aguas de los ríos Salado y Cañipia de la provincia de Espinar" realizado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Las muestras fueron tomadas a la vez por la ANA y MPE el mismo día, a la misma hora y en el mismo punto de monitoreo. El resultado en el punto de monitoreo RCañi-01 (Río Cañipia, aguas debajo de Antapaccay, paralelo a canal Quetara) son los siguientes: pH=9.63, conductividad=262 uS/cm, Mercurio =0.00266mg/L, la muestra fue tomada el día 2 de noviembre del 2013.

Para el análisis de los resultados tomaremos en consideración la tabla de la Modificatoria de Estándares de calidad ambiental para aguas – ECAs, con esto veremos si los resultados obtenidos están dentro de los ECAs o es que superan; para esto respondemos algunas preguntas:

¿En dónde se encuentra el punto de monitoreo?

El punto de monitoreo es el río Cañipia, Según la resolución jefatural-202-2010-ANA, la mayoría de los ríos son considerados como CATEGORIA 3: Agua para riego y bebida de animales, tomamos como base la tabla N°1.

¿Cuáles son los parámetros analizados en el ejemplo?

El análisis se realiza según al uso que se le da al agua, el agua del rio Cañipia es usado para agricultura y ganadería de la zona.

Parámetros	Resultados	ECA-Cat. 3 Riego de vegetales	ECA–Cat. 3 Bebida animales	Observaciones
pH	9.63	6.5 – 8.5	6.5-8.4	El pH te mide si el agua es ácido o básico, el rango óptimo es lo que se muestra en los ECAs de 6.5 a 8.5. El resultado de pH en el punto de monitoreo Rcañi-01 es alcalino o básico y es superior a los ECAs para riego de vegetales y bebida de animales.
Conductividad (uS/cm)	262	2 500	5 000	La conductividad de mide la cantidad de sales dentro del agua. El resultado de conductividad se encuentra por debajo de los ECAs para riego de vegetales y bebida de animales.
Mercurio (mg/L)	0.00266	0.001	0.01	El resultado del Mercurio en el punto RCañi-01, es superior en un 166% del ECA para Riego de vegetales; mientras que no supera el ECA para bebida de animales (este último según la modificatoria del ECA en el 2015).

BIBLIOGRAFÍA.

- Convenio 169 Organización Internacional del Trabajo.
- Constitución Política del Perú.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH); "Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus Tierras Ancestrales y Recursos Naturales".
- Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM. Límites Máximos Permisibles para la Descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero – Metalúrgicas.
- Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM - Modificatoria de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecimiento de disposiciones complementarias para su aplicación.
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA. Límites Máximos Permisibles de la Calidad de agua para Consumo Humano de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.
- Estándares de calidad de Agua Potable de la Unión Europea.
- Guía Canadiense sobre la Calidad de agua para Riego y Bebida de Animales.
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.
- Ley N° 30230 Ley que establece medidas Tributarias, Simplificación de Procedimientos y Permisos para la Premoción y Dinamización de la Inmersión en el País.
- Manual "Aprendiendo sobre Gestión, Vigilancia y Monitoreo Ambiental Participativo", primera impresión, 2013.
- Manual "Sobre Derechos de los Pueblos Indígenas u Originarios" elaborado por Derechos Humanos sin Fronteras y CEDEP Ayllu.
- Organismo Mundial de Salud (OMS). Norma para la Calidad de agua para Consumo Humano.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Parámetros de calidad de agua para Riego y bebida de animales.
- Propuesta de Ley N° 3937 "Institucionalidad de la Vigilancia y Monitoreo Ambiental y Social Ciudadano e Indígena en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Protocolo para la vigilancia de la contaminación en las minerías impactadas por las cuencas hidrográficas. Dr. Adam Jarvis, Universidad de Newcastle, Reino Unido (traducido por ArdSchoemaker).

Este manual es parte de una Caja de Herramientas Ambientales, que contiene los siguientes documentos:

1. Glosario Ambiental - Conociendo los términos ambientales usados en zonas mineras.

2. Impactos Mineros - ¿Qué impactos ocasiona la gran y mediana minería en los diferentes aspectos de nuestras vidas y nuestros territorios?

3. Línea de Base Ambiental Comunitaria - ¿Qué es lo que las comunidades pueden hacer para generar sus propias líneas de base ambiental?

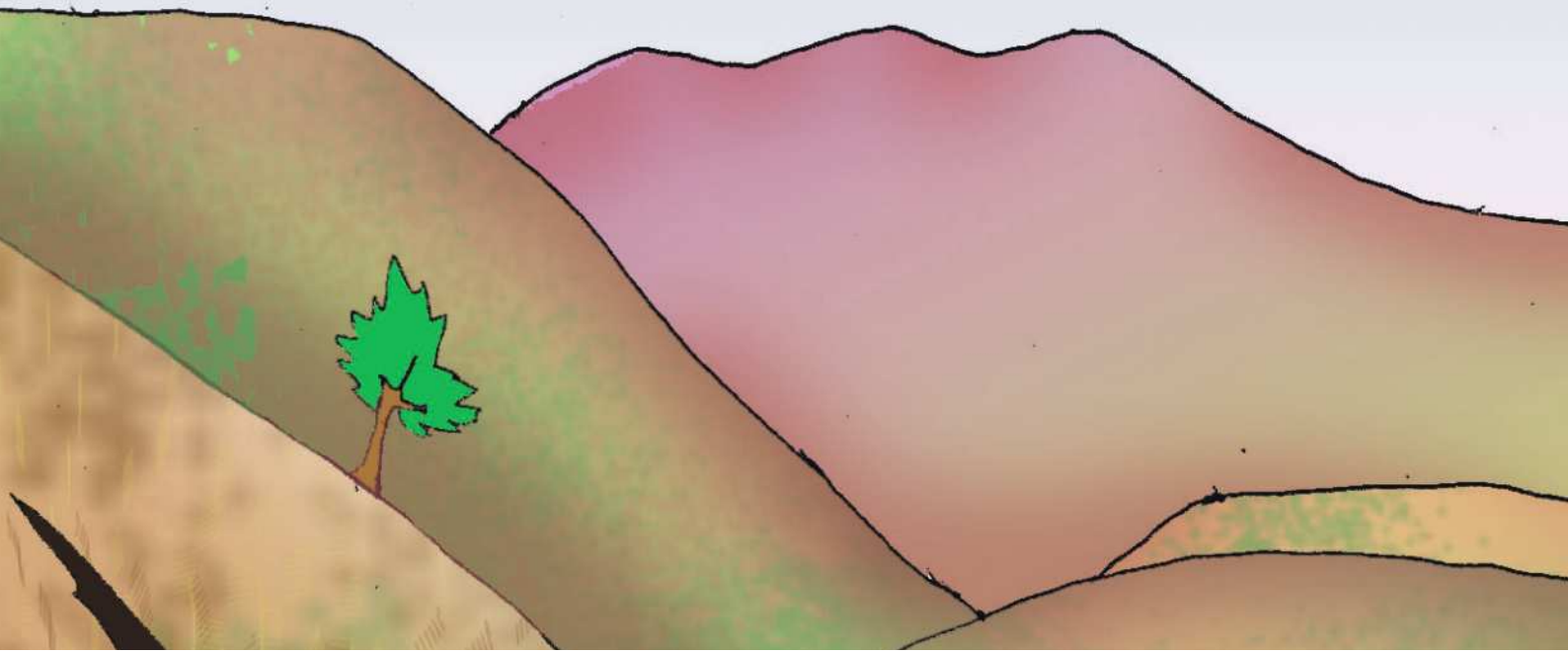
4. Gestión Ambiental Comunitaria - Aprendiendo sobre gestión, vigilancia y monitoreo ambiental participativo.

5. Monitoreo Ambiental Inter-institucional - Pautas para mejorar la calidad de los procesos de monitoreo ambiental inter-institucional.

6. Análisis de Estudios de Impacto Ambiental - ¿Cómo revisar y entender de forma rápida los EIA?

7. Cómo vigilar la calidad del agua en los Andes. Guía didáctica de herramientas de monitoreo Comunitario.

8. Revisión ciudadana de los Estudios de Impacto Ambiental: por donde empezar?



Elaborado por:

Derechos Sin Fronteras

Broederlijk Delen
OMDAT HET ZUIDEN PLANNEN HEEFT

Co-editores:

muqui
RED DE PROPUESTA Y ACCION
Minería Ambiente Comunidades

CEDEP Qayllu

CAFOD
Just one world

CooperAcción
Acción Solidaria para el Desarrollo

Grufides

PDTG
Programa Democracia y Transformacion Global