

## Programa de Ecología integral

### FICHA METODOLÓGICA

#### TEMA

## Megaminería: saqueo y dolor

NIVEL: 7mo. 8vo. 9no. EGB

#### RESULTADOS QUE BUSCAMOS

- Conciencia sobre gravedad de minería depredadora
- Identificación de consecuencias para los más pobres
- Implementación de algún cambio posible.

Las jornadas de ECOLOGÍA INTEGRAL son clases diferentes: en los temas, la forma de aprender, la participación. La FICHA que tienes en tus manos, puedes mejorarla: Todo depende de tu sensibilidad y de las condiciones.

#### PARA PARTIR CON FUERZA Y ASOMBRO

- Podemos usar o inventar diferentes recursos, como sugiere nuestro MENÚ.



*Ejemplo:* miraremos un VIDEO sobre extracción de petróleo.  
([youtube.com/watch?V=VBnPzfzCNk](https://www.youtube.com/watch?V=VBnPzfzCNk))

- Explica y motiva: miraremos un video animado de 3 minutos, basado en conocimientos técnicos.
- Presenta una guía de 3-5 puntos a tomar en cuenta: pasos de extracción, equipos, dificultad, utilidad del petróleo, riqueza, cuidado del ambiente, etc.
- Manos a la obra. Anima la actividad. Repite las veces que sea necesario.

#### PARA PENSAR ENTRE TODOS

- Pide que compartan lo que vieron, que reproduzcan los pasos de extracción.
- Abre el diálogo sobre impresiones, comparaciones, relaciones con otros problemas. Por ahora no importa el orden ni la profundidad, solo la expresión activa. Como educador, ayuda a mirar el tema desde diferentes lados.
- Reflexiona con ellos 3 puntos: gravedad del problema (entorno, país, otros lugares), causas (cercanas y profundas), efectos (personales, a otros, al país)



#### PREGUNTAS MOTIVADORAS:

- ¿Qué les pareció la actividad? ¿Qué les gustó más? ¿Por qué?
- ¿Qué tiene que ver con lo que nos pasa a nosotros o a la comunidad o al país?
- ¿Por qué existen estos problemas? ¿Cuáles son las causas o razones?
- ¿Quiénes son los más afectados? ¿Alguien gana con todo esto?

## PARA RECORDAR

- Resume los principales puntos de la conversación: problemas, causas, efectos. Apóyate en el Resumen final: Megaminería: saqueo y dolor.
- Trabaja en plenario o en grupos. Utiliza pizarra, carteles, tarjetas.

## PARA NO QUEDARNOS EN PALABRAS

Esta es la mejor parte. Se trata de “hacer” algo útil. Escoge actividades de aplicación: carteleras, visitas, normas, experimentos, reciclajes, campañas, dibujos, textos.

- Organiza una lluvia de ideas sobre acciones a realizar para conocer más del problema y las soluciones.
- Analiza con todos las mejores alternativas. Toma en cuenta: relación con el problema, impacto, importancia y alcance, posibilidad de hacerlo.



A manera de ejemplo. CHARLA con algún conocedor del tema (autoridad, técnico, académico). Organizar evento. Dejar tiempo para preguntas y respuestas.



## OTRAS POSIBLES APLICACIONES

- Mirar otros videos de youtube sobre el tema
- Entrevistar a padres, personas mayores de la comunidad sobre el tema
- Escribir una noticia al respecto. O reportaje, dibujo, poema. O preparar teatro.
- Visitar un museo con el tema, o un pozo petrolero si se puede.
- Hacer un periódico mural con información relevante sobre el tema.

## UNA TAREA DE REFUERZO

Esto es opcional. Si consideras útil, escoge un ejercicio de refuerzo. Puede hacerse en casa o en la escuela. Debe ser corto, atractivo, retador.



## POSIBLES TAREAS

- Revisar noticias en un periódico, revista, video, programa radial, texto virtual
- Entrevistar a los padres, abuelos, hermanos, vecinos.
- Recortar y pegar fotos o textos sobre el tema. O dibujos propios
- Inventar discursos o diálogos de políticos, organismos, personas afectadas.

## DOS A CLARACIONES FINALES

- Lo más importante es seguir el camino del aprendizaje indicado, desde la motivación hasta la aplicación.
- Es necesario un ambiente cálido y participativo. No tienes que dar respuesta a todo. Estimula que ellos descubran, discutan, concluyan.
- No hacen falta exámenes ni notas. Pero sí comprobar y reforzar aprendizajes.
- Las actividades propuestas son sugerencias. Tú como educador y según las condiciones, puedes inventar mucho más. No hay límites.

## MEGAMINERÍA: SAQUEO Y DOLOR

El suelo que pisamos muestra riquezas a flor de piel, como los árboles, los pastos, el agua. Y guarda también tesoros de gran valor en sus entrañas. Entre ellos están el petróleo y el gas, el carbón y el oro, la plata y el cobre, el aluminio y el hierro, y otros materiales como las piedras preciosas

La extracción de estos tesoros es muy antigua. La mayoría de veces se hizo en forma artesanal, por pequeñas cantidades. Pero en los últimos años, la extracción se realiza a gran escala, cuesta mucho dinero, se utilizan maquinarias complejas, se ocupa mucha mano de obra, se comercializa en los lugares más lejanos del mundo.

Para llegar a los tesoros y minerales de la tierra, hay que abrirla a golpes. Se utilizan materiales peligrosos como dinamita y excavadoras. Y muchísima agua, tanta que puede dañar los ambientes cercanos. También se usan ácidos para la separación de los minerales, venenos como el mercurio, el cianuro, el plomo que contaminan suelos y aguas y ponen en peligro la vida de miles de seres humanos.

La causa para esta explotación por parte de los mineros artesanales es el ingreso de recursos para vivir. Lo consideran un trabajo más y no se ocupan por cuidados especiales. Esta explotación tiene un brillo particular: pequeña cantidad y precios muy altos. Un golpe de fortuna –con el oro por ejemplo- puede cambiar vidas.

Cuando la explotación es en grande, los motivos son las enormes ganancias que pueden lograrse en pocos años. El negocio lo controlan empresas transnacionales con mucho capital y tecnología, y que trabajan en cualquier parte del mundo. Muchos gobiernos, necesitados de dinero, facilitan los negocios.

La mega minería obliga a abrir boquetes gigantes: suelos, árboles, plantas, animales, ríos son afectados. La cadena alimenticia se rompe, pues falta alimento para los animales que mueren o huyen. Las aguas no sirven para el consumo y poblaciones enteras –muchas ancestrales- empeoran sus condiciones de vida. Resisten y luchan, pero en ocasiones se ven forzados a vender sus tierras y migrar.

En 2015 en Brasil la empresa Samarco guardaba sus aguas residuales con químicos tóxicos en una represa. Un día se rompió la represa, liberó los venenos al río Doce y contaminó todo a su paso. El pueblo Bento Rodríguez fue cubierto; murieron 17 personas y se afectaron 250 mil. Se afectaron otros pueblos y miles de animales.

En el oriente de Ecuador, la empresa Chevron entre 1964 y 1990 extrajo petróleo y arrojó intencionalmente los desechos al suelo y a las aguas. 2 millones de Ha. fueron contaminadas, 1041 ciudadanos sufrieron cáncer como secuela.

La mega minería siempre llega con promesas de prosperidad para las comunidades del país. La gran mayoría de veces terminan empobreciendo a las poblaciones, enfermándolas y debilitando sus lazos y expresiones culturales. Y afectan sin remedio al ambiente, sus aguas, su suelo, su aire, sus paisajes. Ambiente, sobrevivencia y cultura van de la mano. Si se afecta a una, se afecta a todas.

Los efectos son graves, pero hay soluciones. En nuestra vida diaria, una de las formas de contribución, es reducir el consumo de productos con estos minerales. Otra forma, es preservar los suelos, desarrollando por ejemplo el ecoturismo, alternativa rentable y amable con la naturaleza y los pueblos. Es clave también exigir al poder la supresión o cuidado especial para las explotaciones peligrosas.

A nivel general, existen medidas que vale la pena apoyar. Una de ellas es el endurecimiento de estándares ambientales para la explotación, la supresión de algunas explotaciones muy dañinas (amenazan fuentes de agua, por ejemplo), la protección de selvas bosques y páramos, el aumento de zonas protegidas, el respeto a los territorios de pueblos no contactados. El Ecuador tiene una larga historia de resistencia en la Cordillera del Cóndor, Zamora, Azuay, Imbabura.

Una práctica esperanzadora procede del Ecuador. Su Constitución del 2008 es la primera en el mundo en reconocer los derechos de la naturaleza. Este principio puede ser una barrera infranqueable contra las explotaciones depredadoras.



### DATOS CURIOSOS

- Se requieren 100 años para que el flujo de nutrientes se recupere en el ecosistema del Río Doce, a causa de catástrofe causada por minera Samarco.
- Zamora Chinchipe es la provincia más explotada en Ecuador. Operan más de 20 empresas. Hay una fuerte oposición a la explotación en sectores indígenas.
- Canadá es un país con gran minería. Produce más de 60 minerales y metales.
- 20% de las reservas de petróleo del Ecuador están bajo tierra. Justamente en los territorios megadiversos del Parque Nacional Yasuní.



[www.redamazonica.org](http://www.redamazonica.org)