

“Esta publicación se realizó gracias al aporte de ESTANCIAS EL GLOBO”

Bibliografía:

- Artículo: “El Impacto Ambiental producido por la actividad minera nuclear”, Ingeniero Pieter Smith, julio 2.003
- Estudio sobre “Impactos Ambientales y Sanitarios de las minas de uranio y de la planta de producción de Dióxido de Uranio en Córdoba (Dioxitek)” y “Riesgos provocados por la reapertura de la mina de Sierra Pintada y por la posible instalación en ese sitio de la Planta de Dioxitek”, a cargo del Biólogo Dr. Raúl Montenegro, premio Nobel Alternativo 2.004, año 2.004
- “Cambiando el Rumbo”, Stephan Schmidheiny, editorial Fondo de Cultura Económica, Méjico, año 1.992
- Resolución 1779, Ministerio de Ambiente y obras Públicas, gobierno de la Provincia de Mendoza, año 2.004

El **ambiente**
adecuado para
la **vida** es
un **derecho** de **todos**
y cada uno tiene
el **deber** de **cuidarlo**
y **protegerlo**

Nuestra identidad como pueblo y nuestro Patrimonio Cultural es ser una comunidad vitivinícola y agraria, hemos vivido gracias a ello y al sacrificio que nuestros antepasados nos legaron. Queremos seguir manteniendo nuestra verdadera y permanente riqueza. Muchas veces olvidamos lo que aprendemos, pero nunca se nos olvida lo que amamos. Ese amor es trabajar para que nuestra tierra no se enferme. Ese amor es conservar nuestra identidad para nosotros y para los hijos de nuestros hijos.

¿QUE DEBEMOS HACER PARA CUIDAR LO QUE TENEMOS?

1° Informarnos

¿Por qué hablamos de desarrollo sustentable?

Porque nos garantiza nuestra calidad de vida. Nos asegura la protección de la tierra para dejársela a nuestros hijos, sin riesgos de contaminación, de erosión, de todo aquello que la pueda dañar o enfermar. El concepto Desarrollo Sustentable incorpora una nueva ética frente al ambiente: "explotar los recursos naturales, de manera tal que no se degraden, asegurando el derecho de las futuras generaciones a un ambiente sano". Este concepto sostiene que el desarrollo económico y la protección del ambiente son interdependientes y

que la calidad de vida tanto presente como futura, radica en la capacidad humana de satisfacer las necesidades, sin destruir el ambiente del cual dependen toda forma de vida.

¿Por qué nos oponemos a la reapertura de la mina de uranio de Sierra Pintada?

Un poco de historia:

El Complejo Minero San Rafael, se encuentra a 35km al oeste (aguas arriba) de la Ciudad de San Rafael, en la denominada Sierra Pintada, cubre unas 2.007 hectáreas. Es una mina de uranio en condiciones de ser explotada a cielo abierto. La misma fue

utilizada desde la década del 70 a la del 90 (1995), luego se abandonó, debido a que el cambio de la moneda no favorecía la explotación de la misma.

En el pasado mientras la mina fue explotada, debido primero a la tecnología obsoleta utilizada, segundo a la falta de controles reales y por diversos intereses en juego, **NO SE TOMARON RECAUDOS PARA EVITAR UN NEGATIVO IMPACTO AMBIENTAL.**

Veamos ejemplos:

- Desagüe de las aguas utilizadas, con alta carga de residuos, vertidos sobre la cuenca

del Arroyo del Tigre y por lo tanto a la cuenca del río Diamante. Para que tengamos una idea, el agua del Diamante es la que tomamos todos y la que riega nuestras fincas.

- Manejo de los residuos sólidos generados durante el proceso y luego almacenados sin ningún tipo de gestión, es decir de una apropiada y correcta protección (colas de uranio, estéril, marginal).
- Radioactividad producida por los elementos participantes en el proceso.
- Impacto sobre la flora y fauna de la zona.
- Impacto sobre la salud de la población.

Producto de la explotación en el Complejo Minero Fabril de San Rafael se han acumulado:

- 2.400.000 toneladas de colas de tratamiento
- 1.000.000 de toneladas de estéril
- 6.000.000 de toneladas de marginal
- 4.923 tambores de residuos sólidos provenientes del Complejo Fabril Córdoba - Dioxitek S.A.-
- 153.000m³ de residuos líquidos, resultado de la neutralización de los efluentes ácidos del proceso y que se distribuyeron en diques de evaporación. Este es uno de los sectores altamente críticos del complejo. Su volumen aumenta por el agregado de agua de lluvia, y el sistema combina agua contaminada con sedimentos contaminados. Son verdaderos cócteles de contaminantes con radio 226, que en caso de ruptura de las membranas o del sistema de contención, podrían contaminar la cuenca del Tigre.

(fuente de información: Comisión Nacional de Energía Atómica, PRAMU -"Proyecto de Restitución Ambiental de la Minería del Uranio"-, 2.001)

¿Qué impacto produce una Mina de Uranio a cielo abierto?

Veamos:

La metodología de extracción, sintéticamente, según el ingeniero Pieter Smith, consiste en la obtención del mismo por voladura de la roca, la que se lleva a la playa de clasificación para luego ser triturada y molida. Luego se realiza la lixiviación del uranio con **ácido sulfúrico**, se separa la parte sólida de la líquida, se recupera el lixiviado y se obtiene el concentrado de uranio.

Por tonelada de uranio se obtienen 3.700 litros de residuos líquidos y 100 veces el peso del material obtenido en residuos de radio. Entre el residuo sólido, se encuentran las denominadas colas.

Los componentes de las colas de uranio son: "Uranio, radio 226, radón 222, cromo, vanadio, molibdeno, cobre, níquel, cobalto, hierro y compuestos como ácido sulfúrico, isodecanol, carbonato más hidróxido de sodio, bióxido de manganeso. Estos compuestos poseen una vida media, según su naturaleza, de días hasta 10.000 y 100.000 años. Un isótopo del uranio, el radio 226, perdura 1.600 años.

Los contaminantes originados se componen de:

- gases
- partículas en suspensión
- residuos sólidos con diferente emisión de radioactividad
- efluentes y metales pesados

Los efectos ambientales de la explotación y procesos posteriores incluyen:

- contaminación de aguas superficiales y subterráneas con químicos y material radiactivo
- drenaje de metales pesados de las escombreras y pilas de colas
- drenaje de ácido de mina y de roca
- químicos de la lixiviación
- daño al ecosistema silvestre (terrestre y acuático)
- peligro para la salud humana por fuentes de agua contaminada y polvillo radiactivo
- alteración de nuestro paisaje

Debemos saber que **no se puede evitar el drenaje de contaminantes hacia aguas superficiales y subterráneas (napas), como metales pesados, radón, radio, ácido sulfúrico, etc., y la emanación de gases a la atmósfera.**

Es muy importante tener en cuenta que casi todas estas sustancias NO GENERAN OLOR, NI SE PERCIBEN A SIMPLE VISTA PERO ¡HACEN DAÑO!

También se produce en el terreno una vibración, por la explosión de los yacimientos, que no sólo produce alteraciones en todo el ambiente, sino que genera ondas que pueden afectar los cimientos de edificios y del terreno, a esta característica se agrega que pertenecemos a una ZONA SÍSMICA, POR LO CUAL TODOS LOS RIESGOS SE POTENCIAN.

¿Qué es el Radio y el Radón?

De las colas de uranio emanan radio y radón y otras partículas que se transportan por agua y aire, estos ingresan a la cadena alimentaria hasta llegar al hombre.

El Radón con un viento de 16km/h, puede recorrer 1.000km hasta que caiga la mitad de su peso original.

Este gas emite partículas radiactivas que al ser inhaladas dañan las células que rodean al pulmón, pudiendo provocar cáncer de pulmón.

El Radio también es absorbido por las plantas desde el suelo.

El Radio migra al suelo, cuando grandes colas de mineral son depositadas en el mismo.

Las aguas superficiales son el medio más importante de transporte.

Internacionalmente fue directamente comprobada la **relación del radón y la causal del cáncer con las minas de uranio.**

Entre otras consecuencias que genera el material radiactivo, se encuentran:

- leucemias
- abortos espontáneos
- mal formaciones congénitas

Situación actual de la mina de uranio de Sierra Pintada

Existen fallas en las membranas impermeabilizantes de las pilas de lixiviación, de las cisternas de recolección del lixiviado, de las canteras y por lo tanto hay lixiviación de uranio, metales pesados y otros materiales a las napas, además del radón 222 y el polvillo radiactivo transportado por el viento. Por todo esto:

1- La mina no se encuentra remediada, esto es, sus residuos no han sido adecuadamente confinados o aislados. Dicha falta de remediación significa que el yacimiento conserva numerosos factores de riesgo. **Esto está en conocimiento del Gobierno de**

la Provincia, quien a través del Ministerio de Ambiente y Obras Públicas, la Dirección de Saneamiento y Control Ambiental, ha solicitado mediante la Resolución N° 1779 del 10 de setiembre de 2.004 a la Comisión Nacional de Energía Atómica la **presentación de un PLAN DE REMEDIACIÓN.** Por medio de dicha resolución, además, El Ministerio de Ambiente y Obras Públicas resuelve en el Artículo 2° lo siguiente: **"Déjese sin efecto el proyecto presentado por la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) para el traslado al Complejo Minero Fabril San Rafael de la planta de producción de dióxido de uranio, que opera la empresa DIOXITEK SOCIEDAD ANÓNIMA en la ciudad de Córdoba".**

Es vital aclarar que la mencionada planta de producción de dióxido de uranio que la CNEA pretendía trasladar a San Rafael, está obligada por una ley municipal de la Ciudad de Córdoba, a retirarse de la misma, por la contaminación sistemática que está provocando.

2- En el yacimiento de Sierra Pintada se realizó durante años extracción de mineral de uranio mediante lixiviación con ácido sulfúrico, lo que significó, en la práctica concentrar uranio a valores superiores a los hallados en el medio. Esta mayor concentración implicó -e implica, pues los residuos siguen activos- que además del uranio se

encuentran concentrados en el lugar todos los radioisótopos derivados, como el radio 226 y el gas radiactivo radón 222. El gas radón 222 y cualquier material inestable productor de **radiación ionizante** son considerados "cancerígenos humanos ciertos" por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC).

3- La mina es un yacimiento no remediado que conserva todas las características de riesgo de un establecimiento de extracción, exactamente igual que si estuviera en actividad. Además se halla en una **zona sísmica** y expuesto como todo yacimiento no remediado, a eventos no predecibles.

CONCLUSIONES

En Sierra Pintada quedan 9.200 toneladas de uranio por extraer, **es considerada una mina pobre, es decir de poca capacidad de extracción.** Esto genera interrogantes:

Primero: ¿Para qué explotar una mina con poca capacidad? El proceso se hace más costoso. Segundo: no disponen actualmente de recursos económicos para llevar a cabo la remediación de todo el material radiactivo existente.

Tercero: si la mina se vuelve a explotar, se producirán más residuos que se sumarían a los actuales, sin existir hasta la fecha ninguna gestión responsable de los mismos.

Cuarto: la pregunta del millón:

¿QUIÉN SE HARÁ CARGO DE LOS COSTOS DE LA REMEDIACIÓN DE LOS RESIDUOS RADIATIVOS, TANTO DE LAS CONDICIONES ACTUALES COMO FUTURAS, TENIENDO EN CUENTA LA POCA CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN, POR ENDE, GENERANDO MENOS DINERO DE LO QUE DEBEN INVERTIR PARA SANEARLA ANTES DE EXPLOTARLA?

Tenemos que aclarar que la **MULTISECTORIAL** no se opone, ni se opondrá, al uso de los derivados del uranio con fines científicos, medicinales, pacíficos, etc. de los mismos. Pero tenemos que saber, que todos los materiales se pueden comprar a países con capacidades económicas y ambientales para generarlos. O caso contrario, extraerlos de otros yacimientos **que no se encuentren a 35 km de una zona poblada y en medio de un oasis como nuestro San Rafael.**

Si somos una comunidad madura y consciente de nuestros derechos y deberes para con nuestros hijos, tenemos la obligación de exigir condiciones óptimas para nuestras vidas.

NOS OPONEMOS ADEMÁS A LA EXPLOTACIÓN DE LA MINA DE URANIO PORQUE SABEMOS QUE:

- 1- Tenemos derecho a elegir nuestra calidad de vida.
- 2- La actividad agropecuaria y la mina de uranio en las condiciones actuales son incompatibles.
- 3- Porque las nuevas normas internacionales ISO 14.000, nos exigen para poder exportar a todos los países de Europa, Japón, Canadá, Estados Unidos, control de gestión ambiental eso significa cielos, aguas y tierras limpias.
- 4- Porque teniendo una explotación a cielo abierto de uranio, la contaminación de nuestro aire, aguas y suelos impedirá reunir los requisitos de normas ambientales para exportar nuestros productos.
- 5- Porque si no podemos venderle al mundo, nuestras industrias vitivinícola, frutícola, hortícola y pecuaria se verán seriamente dañadas.
- 6- Porque la industria del Turismo será gravemente afectada, ya que está comprobado que el turista exigente nacional como extranjero, elige lugares sin riesgos de contaminación.
- 7- Porque la Comisión Nacional de Energía Atómica no sabe cómo resolver el problema de los residuos ambientales radiactivos altamente contaminantes y peligrosos para la vida vegetal, animal y humana.
- 8- Porque el Artículo 41 de la Constitución de la Nación Argentina nos dice: "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según establezca la ley".
- 9- Porque gracias a la Ley general del Ambiente N° 25.675 podemos exigir una gestión sustentable y adecuada al ambiente, la preservación y la protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Esta ley promueve el mejoramiento de la calidad de vida tanto de las generaciones presentes como futuras.
- 10- Porque 200 puestos de trabajo que generaría la mina, son insignificantes, considerando los daños y perjuicios que provocaría, tirando por la borda 100 años de esfuerzos compartidos desde todos los sectores de la comunidad.
- 11- Porque el Producto Bruto Interno anual de la producción y las exportaciones vitivinícolas y frutícolas representa para San Rafael 720 millones de pesos y la explotación de la mina de uranio generaría sólo 10 millones. Entonces le preguntamos:

¿QUÉ LE CONVIENE A TODA LA COMUNIDAD DE SAN RAFAEL DESARROLLAR?