

Producción continúa inspeccionando los yacimientos metalíferos mineros

REDACCION TiempoSur
redaccion@tiemposur.com.ar

En el marco de las tareas de contralor llevadas a cabo por la Secretaría de Estado de Minería durante el mes de agosto, el Ministerio de la Producción está realizando inspecciones medioambientales en los yacimientos de la Provincia, según informó a través de un comunicado de prensa.

Esta vez, fue el turno de los emprendimientos Cerro Negro, La Paloma y San José, y los aspectos verificados fueron puntualmente

en materia medioambiental y planificación de nuevas construcciones. En este marco, durante los últimos días de agosto, el equipo encabezado por la geóloga Fernanda Pacheco, se trasladó en primer lugar al emprendimiento que está en etapa de construcción, de la firma minera Oroplata S.A., en cercanías de la ciudad de Perito Moreno denominado Cerro Negro, cuyo informe de impacto ambiental fue aprobado recientemente. Allí, se procedió a verificar el avance en la construcción de la rampa, como así también el sitio en el que

se planifica la construcción de la planta de procesamiento, además de verificar la planificación de los posibles accesos a la mina. Después, el equipo de la Secretaría de Estado de Minería, se trasladó al emprendimiento de la firma Patagonia Gold S.A., denominado La Paloma, también en cercanías de Perito Moreno, oportunidad en la que se verificó la finalización de la construcción de la planta piloto de prueba metalúrgica, además de realizar una recorrida por los pozos de

monitoreo y los laboratorios, que cuentan con nuevo equipamiento, marco en el que se procedió a entregar los resultados de los análisis de dichos pozos, los que se realizan de manera periódica. Finalmente, en el marco del proyecto San José, operado por la firma Minera Santa Cruz y que ya está en etapa de explotación, el equipo técnico se trasladó al área "Saavedra 8", que es una nueva zona en la que se está planificando la construcción de una rampa exploratoria. ■

[Inspeccionan yacimientos metalíferos mineros](#)

Personal de la Secretaría de Estado Minería efectuó inspecciones de rutina durante el mes de agosto. Esta vez fue el turno de los emprendimientos Cerro Negro, La Paloma y San José. Los aspectos verificados son en materia medioambiental, como así también respecto planificaciones de construcciones nuevas.



El Ministerio de la Producción, a través de la Secretaría de Estado de Minería, continúa realizando inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos santacruceños.

En tal sentido, durante los últimos días del mes de agosto, el equipo encabezado por la geóloga Fernanda Pacheco, se trasladó en primer lugar al emprendimiento que está en etapa de construcción de la firma minera Oroplata S.A., en cercanías de la ciudad de Perito Moreno, denominado Cerro Negro, cuyo Informe de Impacto Ambiental fue aprobado recientemente.

Allí, se procedió a verificar el avance en la construcción de la rampa, como así también el sitio en el que se planifica la construcción de la planta de procesamiento, además de verificar la planificación de los posibles accesos a la mina.

En segundo orden, el equipo de la Secretaría de Estado de Minería, se trasladó al emprendimiento de la firma Patagonia Gold S.A., denominado La Paloma, también en cercanías de Perito Moreno, oportunidad en la que se verificó la finalización de la construcción de la planta piloto de la prueba metalúrgica, además de realizar una recorrida por los pozos de monitoreo y los laboratorios, que cuentan con nuevo equipamiento, marco en el que se procedió a hacer entrega de los resultados de los análisis de dichos pozos, los que se realizan de manera periódica.

En tercer lugar, y ya en el marco del proyecto San José, operado por la firma Minera Santa Cruz y que ya está en etapa de explotación, el equipo técnico se trasladó al área “Saavedra 8”, que es una nueva zona en la que se está planificando la construcción de una rampa exploratoria.

Finalmente, desde la Secretaría de Estado de Minería, continuando con estas tareas de inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos santacruceños que comenzaron a realizarse casi de manera mensual, esta nueva serie de inspecciones se hicieron con normalidad, y no hubo ninguna irregularidad que reportar.

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

Inspeccionan yacimientos mineros

Río Gallegos

El Ministerio de la Producción, a través de la Secretaría de Estado de Minería, continúa realizando inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos santacruceños.

En tal sentido, durante los últimos días del mes de agosto, el equipo encabezado por la geóloga Fernanda Pacheco, se trasladó en primer lugar al emprendimiento que está en etapa de construcción de la firma minera Oro-

plata S.A., en cercanías de la ciudad de Perito Moreno, cuyo Informe de Impacto Ambiental fue aprobado recientemente.

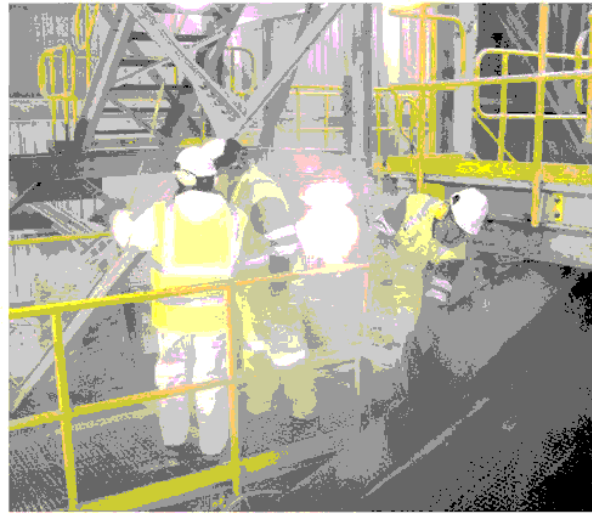
Allí, se procedió a verificar el avance en la construcción de la rampa, como así también el sitio en el que se planifica la construcción de la planta de procesamiento, además de verificar la planificación de los posibles accesos a la mina.

En segundo orden, el equipo de la Secretaría de

Estado de Minería, se trasladó al emprendimiento de la firma Patagonia Gold S.A., denominado La Paloma, también en cercanías de Perito Moreno, oportunidad en la que se verificó la finalización de la construcción de la planta piloto de la prueba metalúrgica, además de realizar una recorrida por los pozos de monitoreo y los laboratorios, que cuentan con nuevo equipamiento, marco en el que se procedió a hacer entrega de los resultados de los análisis de dichos pozos, los que se realizan de manera periódica.

Proyecto

En tercer lugar, y ya en el marco del proyecto San José, operado por la firma



Planta de procesos del emprendimiento San José, operado por la firma Minera Santa Cruz.

el DATO

Fue en el marco de las tareas de contralor llevadas a cabo por la Secretaría de Estado Minería durante el mes de agosto. Esta vez fue el turno de los emprendimientos Cerro Negro, La Paloma y San José. Los aspectos verificados son en materia medioambiental, como así también respecto planificaciones de construcciones nuevas.

Minera Santa Cruz y que ya está en etapa de explotación, el equipo técnico se trasladó al área "Saavedra 8", que es una nueva zona en la que se está planificando la construcción de una rampa explo-

ratoria. Finalmente, desde la Secretaría de Estado de Minería, continuando con estas tareas de inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos

santacruceños que comenzaron a realizarse casi de manera mensual, esta nueva serie de inspecciones se hicieron con normalidad, y no hubo ninguna irregularidad que reportar.

Siguen inspeccionando yacimientos metalíferos mineros

Fue en el marco de las tareas de contralor llevadas a cabo por la Secretaría de Estado Minería durante el mes de agosto.

Esta vez fue el turno de los emprendimientos Cerro Negro, La Paloma y San José. Los aspectos verificados son en materia medioambiental, como así también respecto a planificaciones de construcciones nuevas.

El Ministerio de la Producción, a través de la Secretaría de Estado de Minería, continúa realizando inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos santacruceños.

En tal sentido, durante los últimos días del mes de agosto, el equipo encabezado por la geóloga Fernanda Pacheco, se trasladó en primer lugar al emprendimiento que está en etapa de construcción de la firma minera Oroplata S.A., en cercanías de la ciudad de Perito Moreno, denominado Cerro Negro, cuyo Informe de Impacto Ambiental fue aprobado recientemente.

Allí, se procedió a verificar el avance en la construcción de la rampa, como así también el sitio en el que se planifica la construcción de la planta de procesamiento, además de verificar la planificación de los posibles accesos a la mina.

En segundo orden, el equipo de la Secretaría de Estado de Minería, se trasladó al emprendimiento de la firma Patagonia Gold S.A., denominado La Paloma, también en cercanías de Perito Moreno, oportunidad en la que se verificó la finalización de la construcción de la planta piloto de la prueba metalúrgica, además de realizar una recorrida por los pozos de monitoreo y los laboratorios, que cuentan con nuevo equipamiento, marco en el que se procedió a hacer entrega de los resultados de los análisis de dichos pozos, los que se realizan de manera periódica.

En tercer lugar, y ya en el marco del proyecto San José, operado por la firma Minera Santa Cruz y que ya está en etapa de explotación, el equipo técnico se trasladó al área “Saavedra 8”, que es una nueva zona en la que se está planificando la construcción de una rampa exploratoria.

Finalmente, desde la Secretaría de Estado de Minería, continuando con estas tareas de inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos santacruceños que comenzaron a realizarse casi de manera mensual, esta nueva serie de inspecciones se hicieron con normalidad, y no hubo ninguna irregularidad que reportar.

Minería verificó acción medioambiental en yacimientos metalíferos

Los emprendimientos metalíferos Cerro Negro, La Paloma y San José fueron inspeccionados durante el mes de agosto por la Secretaría de Minería. Verificación en materia medioambiental y de planificación de nueva infraestructura.

INFORMACIÓN GENERAL

Miércoles 7 de Septiembre de 2011



Máquina de perforación de chimenea de ventilación para las labores subterráneas en el emprendimiento Cerro Negro.

1 de 2 ◀ ▶

La Secretaría de Minería del Ministerio de la Producción continúa realizando inspecciones medioambientales en los yacimientos metalíferos santacruceños, por parte de un equipo encabezado por la geóloga Fernanda Pacheco, que durante el mes de agosto visitó, entre otros emprendimientos, Cerro Negro, en etapa de construcción de la firma minera Oroplata SA, en cercanías de Perito Moreno, cuyo Informe de Impacto Ambiental fue aprobado recientemente.

Un despacho de prensa del Ministerio de la Producción consignó que en el lugar, la inspección de Minería verificó el avance en la construcción de la rampa, como así también el sitio en el que se planifica la construcción de la planta de procesamiento, además de la planificación de los posibles accesos a la mina.

Luego, en el emprendimiento de la firma Patagonia Gold SA, denominado La Paloma, también en cercanías de Perito Moreno, constató la finalización de la construcción de la planta piloto de la prueba metalúrgica, además de realizar una recorrida por los pozos de monitoreo y los laboratorios, que cuentan con nuevo equipamiento, donde se entregaron los resultados de los análisis de dichos pozos, que se realizan periódicamente.

En tercer lugar, y ya en el marco del proyecto San José, operado por la firma Minera Santa Cruz y que ya está en etapa de explotación, el equipo técnico se trasladó al área "Saavedra 8", que es una nueva zona en la que se está planificando la construcción de una rampa exploratoria.

EN PROXIMIDADES DE JARAMILLO Y FITZ ROY

Informan sobre factibilidad del proyecto minero Don Nicolás

Caleta Olivia (agencia)

El secretario de Minería de Santa Cruz, Oscar Vera, acompañado por el director de Policía Minera, Leopoldo Klein, la geóloga Fernanda Pacheco y Fabiola Chanampa, recibieron el lunes el informe de avance de factibilidad del proyecto minero Don Nicolás, ubicado en cercanías de Jaramillo/Fitz Roy, zona norte santacruceña.

El mismo es operado por la em-

presa IRL SA, cuyos directivos -Carlos Monjo (gerente de Medio Ambiente), Stuart Smith (gerente Técnico), Andrés Tassara y Daniel Guérin (asesores)- explicaron que también se elabora el estudio de impacto ambiental, en tanto que la etapa de explotación está prevista para diciembre de 2012.

Detallaron que actualmente se lleva adelante el análisis técnico-económico de cada uno de los componentes que integran el emprendimiento minero, desde la extracción del mineral hasta la obtención del bullón doré, en la cual además se tiene en cuenta el valor por onza del mineral, sumando todos los valores económicos.

Al mismo tiempo destacaron que a la fecha se han invertido más de 45 millones de dólares en exploración -anteriormente a cargo de Hedefield SA- y que se emplea a casi medio centenar de trabajadores, de los cuales el 70% tiene residencia en Santa Cruz.

En tanto, desde la Secretaría de Minería se resaltó la importancia de respetar los requerimientos en materia de medio ambiente y mano de obra santacruceña, como así también que los bienes, insumos y servicios sean provistos por empresas santacruceñas.

BAJO LA PREMISA DE QUE "VIVIR EN UN AMBIENTE LIBRE DE CONTAMINANTE ES UN DERECHO HUMANO"

La Cátedra de Derechos Humanos pide mantener la ley antiminera

La Cátedra Libre de Derechos Humanos de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco repudió los intentos de modificación de la ley provincial 5001 que prohíbe la actividad minera en Chubut y las manifestaciones de funcionarios políticos que alientan la posibilidad de discutir la apertura de los megaemprendimientos mineros.

A través de un comunicado firmado por los referentes de la cátedra, expresan: "El derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, es un Derecho Humano reconocido en la Constitución Nacional. Es deber del Estado velar para que éste, al igual que el derecho a la salud, no sean afectados, y garantizar la preservación de la naturaleza, el planeta y el futuro de las nuevas generaciones".

Martha Susana Díaz, vocera del espacio indicó que la cátedra decidió incluir dentro de sus temas los derechos humanos vulnerados entorno a la explotación minera.

Indicó que considerando que Comodoro Rivadavia "es una ciudad poco participativa" el trabajo está destinado a promover información que permita a la comunidad entienda por qué se considera que las mineras vulneran los derechos humanos elementales.

La docente argumentó que los derechos humanos están contenidos en los instrumentos internacionales y los estados están obligados, y han sido obligados por la lucha de los pueblos, a reconocer los derechos internacionales.

En este caso, "quienes somos parte de la sociedad, al ser titulares de derecho, cuando el Estado no responde tenemos la posibilidad de recurrir al fuero internacional, a la Corte Interamericana, la Comisión Interamericana. Esto es lo que lo hace al derecho a un ambiente saludable un derecho humano", subrayó.

DAÑOS OCULTOS

Díaz recordó además que según fuentes acreditadas "por cada kilogramo de litio y oro que se extrae, se producen 350.000 kilogramos de material contaminante. Esa capacidad de contaminar y de destrucción genera día tras día, además del irreparable daño ambiental, enfermedades, sufrimiento, e injusticias, es decir la más profunda violación a los Derechos Humanos de las personas que habitan en las zonas aledañas a las minas, y por extensión en toda la región", se expresó en el comunicado firmado además por Manuel Correia y Fabiana Antiñir.

La comunidad Namkulawen también sumó su adhesión a todas las manifestaciones de rechazo "al modelo económico y a las mineras".

Argumentan que en el marco de "un modelo de desarrollo neoliberal extractivista, se ha despreciado la existencia de modos de vida ancestrales y subestimado los saberes tradicionales, que permitieron sobrevivir a millones de personas".

Luego recordaron que los emprendimientos mineros que desde principios de

siglo XX "contaminan" territorios de los pueblos originarios, lo hacen sin su consentimiento, ni consulta, desplazando a comunidades enteras en África, India y en América.

Medio: Provincia 23 – Río Grande	Fecha: 07-09-2011	Pág.:
----------------------------------	-------------------	-------

En el Centro Cultural Yaganes

Dictarán Seminario sobre Comunicación Ambiental

El Sindicato de Prensa de Río Grande invita al Seminario de Comunicación Ambiental que se llevará a cabo el viernes 9 y sábado 10 del corriente mes, de 9.00 a 17.00, en las instalaciones del Centro Cultural Yaganes.

Enviar por mail

Imprimir esta nota



El Seminario de Comunicación Ambiental se llevará a cabo el viernes 9 y sábado 10 del corriente mes, de 9.00 a 17.00, en las instalaciones del Centro Cultural Yaganes.

Río Grande.- El mismo está dirigido a periodistas, comunicadores y público interesado en dicha temática y será dictado por el Licenciado y Doctor en Comunicación Edmundo Ferretti.

Los temas que se abordarán serán:

- * Periodismo ambiental
- * Conceptualización
- * Del lenguaje científico ambiental al lenguaje periodístico
- * Formación de agenda de Medios
- * Tratamiento desde la perspectiva de la opinión pública de temáticas ambientales
- * Construcción de la noticia ambiental
- * Gestión de la comunicación ambiental
- * Políticas comunicacionales y ambiente
- * Diagnóstico, planificación y gestión de procesos y políticas de comunicación ambiental
- * Comunicación institucional: interna y externa
- * Comunicación en las organizaciones
- * Manejo de la comunicación en crisis institucional
- * Herramientas de comunicación institucional
- * Estructuración del mensaje / públicos objetivos
- * Lenguajes y formatos del mensaje ambiental
- * Alcances e impactos en comunicación masiva y alternativa
- * Recursos y pautas publicitarias
- * Elementos cuantitativos y cualitativos de pre y post testeo de piezas
- * Diseño y producción de identidad e imagen institucional
- * Comunicación en situación de desastres ambientales
- * Definiciones y caracterización de los desastres
- * Mitos en la comunicación de los desastres
- * Los desastres como hechos sociales, culturales, políticos y económicos
- * Comunicación para la prevención, mitigación y respuesta
- * Comunicación de los desastres desde las instituciones, los medios y las organizaciones de la comunidad
- * Gestión integral de la comunicación de Riesgos Locales
- * Agenda Ambiental Local: pesca, contaminación de aguas, turismo y ambiente, fauna y bosques nativos (el tema de los castores y la sustentabilidad de las lengas)
- * Como lo tratan los medios? Problemas y soluciones.
- * Cambio climático y retroceso de glaciares
- * Zona sísmica
- * Planificación Urbana y Ambiente.
- * Incendios Forestales

El Uranio. Entérese de los costos ambientales y los riesgos para el ser humano, que implica su explotación



06/09 – 10:00 – Invitado por las asambleas de La Rioja preocupadas por la minería de uranio en Sanagasta y otras zonas de la provincia, el presidente de la entidad ambientalista FUNAM y premio Nobel Alternativo Raúl Montenegro explicó el proceso de extracción del uranio, los riesgos que implica la radioactividad para la salud y para las cuencas hídricas, y sobre el rol que viene desempeñando la Comisión de Energía Atómica (CNEA) en Argentina. (Por el biólogo y ambientalista Raúl Montenegro)

El artículo que vamos a desarrollar, es en realidad una desgrabación de la exposición que hiciera el biólogo Raúl Montenegro en La Rioja y publicado por el diario Chilecito el 17 de septiembre de 2008.

Ante **el ostensible ocultamiento de los efectos de la minería que hace el estado y las empresas que desarrollan este trabajo**, es importante conocer lo que se dice y hace en otros puntos del país, lo que trae luz sobre cómo son en realidad las cosas y qué dejan para la población, finalmente, estos megaproyectos que se asientan con el objetivo de extraer material en el menor tiempo posible, sin preservar la salud de las comunidades que impacta.

Montenegro realizó esta conferencia en la sala de Cultura de Sanagasta (La Rioja) y el lector podrá encontrar en el siguiente texto una lectura accesible, dado que se trata de la transcripción textual de la exposición, expresada en forma coloquial y simple, que permite entender claramente los daños que ocasionan estos tipos de emprendimientos mineros y el papel clave que desarrolla la CNEA, como brazo armado de estas campañas y responsable de las consecuencias que de por vida, quedan como herencia para las poblaciones donde se asientan los yacimientos.

Teniendo en cuenta que tanto Chubut como Santa Cruz son blancos estratégicos de este tipo de emprendimientos, debido a la riqueza mineralógica que poseen y donde se asienta uno de los yacimientos de uranio más grandes y ricos (y accesibles) del mundo, pretendemos poner a consideración de los lectores, las palabras autorizadas de un entendido en la materia que explica sencilla y magistralmente, la suerte que les deparará a nuestra región, la aceptación de esta minería, la cual llega envuelta en un paquete de promesas difusas y de dudoso beneficio para las poblaciones, pero de altísima rentabilidad para las operadoras, con el agravante que deja comprometido el medioambiente a las futuras generaciones.

Transcripción de la conferencia:

“Vamos a repasar un poco qué es este asunto del uranio. Soy de Córdoba donde tenemos una mina de uranio en los Gigantes que sigue sin estar remediada. Sigue siendo tan contaminante ahora como cuando se la cerró y que en toda la lucha alrededor permitió darnos cuenta que lugar por donde pasa la CNEA es un lugar que queda mal tratado, no remediado y que continúa produciendo impactos.

El uranio es un elemento de la tabla periódica, está al final porque es uno de los elementos mas pesados. Es un elemento radiactivo. ¿Qué es esto de radioactivo o no radioactivo? Todo lo que nos rodea, nosotros mismos, este vaso, este micrófono está constituido por materiales, que en nuestro universo conocido pertenecen a dos familias: estable y no estables. Esta mesa, esta cámara de foto, estas cañerías antiguas, son materiales estables. Este vaso lo guardo y lo veo dentro de cinco años, lo voy a encontrar un poco sucio seguramente pero este vaso continúa siendo sílice. Son materiales que a medida que transcurre el tiempo, no cambian. Y son así la mayoría de los materiales con los que nos manejamos todos los días.

Hay otro grupo que son conocidos como inestables o radioactivos. A diferencia de lo que pasa con el sílice o el plomo de las canillas antiguas, los materiales radioactivos son inestables, o sea duran un tiempo como un elemento, producen radiación y se transforman en otro elemento. Esto es algo que hay que tenerlo muy en claro.

El uranio no siempre es uranio. Salta. El radón 222 no siempre es radón 222, salta. Es decir, desde el uranio hasta la forma estable, que está al final, hay como 14 pasos. Es decir se va transformando de uranio en otros materiales. Cada vez que libera energía se transforma en otro material, que también es radioactivo. El uranio se transforma prácticamente en 13 materiales radioactivos distintos. Cada uno después del otro. Lo interesante es que el tiempo que dura cada material radioactivo es constante. No varía. A eso se lo llama vida media. El uranio que tiene una vida media de muchos millones de años da origen a otros materiales radioactivos como por ejemplo el plomo 210 que tiene una vida media de 23 años. O sea que cada uno de esos trece pasos tiene una vida media semejante. Es decir que en cada uno de esos saltos que nosotros llamamos radioisótopos tiene su propia vida media.

Pequeña reflexión antes de ver esto de los materiales radioactivos. Los materiales radioactivos que tienen distinta vida media nos indican algo interesante: el uranio nunca está solo, están sus hijos radiactivos, todos sus derivados. Donde hay uranio hay radio 226, radón 222, plomo 210, es decir, están todos los descendientes.

Por lo tanto cuando hablamos de uranio no hablamos solo de el sino de un cóctel de sustancias radioactivas. Obviamente todas naturales.

Un material radioactivo, entonces, hace ese salto y se convierte en otro. Los materiales radioactivos liberan básicamente sustancias inestables. Liberan partículas alfa y beta y también radiación gama. Es lo que pierden, es el residuo que descargan. Eso que descargan, esas partículas, es lo que a nosotros nos preocupa. Esas partículas y ese rayo se denominan radiación ionizante. Y esa radiación ionizante es un problema porque los seres vivos no están adaptados. Siempre existen riesgos.

Partículas y rayos

¿Que son esas partículas y rayos? Todos estos tienen mucha energía. Los que mas energía tienen son las partículas alfa y los que menos tienen es la radiación gama. Y es importante recordar esto: cuando salta, si tenemos el cóctel de sustancias radioactivas, donde una de las sustancias es el

uranio, cada vez que se produce estos saltos se produce esta radiación, que la medimos por ejemplo, a la radiación beta gama con un contador Geiger-Müller. Entonces donde hay material radioactivo, todo eso se va moviendo, va perdiendo energía en forma de radiación.

Las partículas alfa tienen una particularidad. Tienen mucha energía, cuando el átomo de uranio las desprende, esas partículas tienen muchísima energía, que nosotros no la vemos. Pero está cargada de tanta energía que si golpea contra una célula viva, puede hacer mucho daño al material genético, por ejemplo.

Afortunadamente, por ejemplo, si una partícula alfa golpea contra mi campera o la piel, generalmente no ingresa, descarga la energía ahí pero como son células muertas en ese caso no es tanto el daño. Pero si ingresa esa partícula de uranio, un pequeño segmento, un trozo y libera esa partícula alfa en el pulmón y allí golpea contra una célula viva y se afecta el material genético puede producir un daño muy fuerte y muy poderoso.

Los rayos gama en cambio, no tienen tanta energía pero tienen otro inconveniente, pueden penetrar muy fácilmente el organismo humano, de hecho pueden penetrar atravesar la pared. Es menos energía pero muy penetrante. Por lo tanto cuando yo tengo un cóctel de sustancias radioactivas que eso es el uranio, no es solamente uranio. Esta es la primera conclusión importante para tener siempre presente. No me hablen de uranio, hablenme de todo el conjunto de sustancias radioactivas que acompañan al uranio.

Desde el punto de vista biológico, y eso se lo marcamos especialmente a la gente de la CNEA, que obviamente mucho de ellos son tecnólogos así que han leído muy poco de biología, a nivel de tejidos vivos no hay ningún umbral de seguridad para la radiación ionizante. No hay ningún nivel de inocuidad. No hay un valor que diga “si usted está expuesto a este valor, no hay riesgo”. No, lo subrayo, y dejemos esto en claro. Todo valor de radiación ionizante distinto de cero, configura un riesgo. Obviamente, más radiación, más riesgo. Pero no quiere decir que a baja radiación no haya riesgo. No. Puede ser menor, pero no quiere decir que no haya riesgo. Puede ser menor pero nunca es igual a cero.

Cómo opera el proceso de radiación

¿Por qué se llama radiación ionizante? Vamos a suponer que este vaso de agua es el núcleo de un átomo y vamos a imaginar que esta máquina de foto es un electrón. Si ustedes recuerdan más o menos como funciona un átomo, este tiene un núcleo que tiene protones y neutrones –eso no nos importa ahora- que están ahí adentro. Van girando estos electrones alrededor de nuestro núcleo vaso. Todos se llevan relativamente bien. Son felices. Ahora vamos a imaginar que esta botella de agua es la CNEA y nos deja un trocito de uranio. ¿Qué pasa? Como va cambiando, libera radiación. Cada radioisotopo tiene diferentes formas de radiación, distintas combinaciones de esta radiación. Entonces sale esta radiación y al núcleo no le va a hacer nada, pero acá está el electrón dando vuelta. Lo que hace esto golpea al electrón y lo saca. Entonces el átomo al perder ese electrón o más de un electrón no es estable. Tiene una suerte de crisis. Es un átomo en crisis. ¿Cómo se traduce esta crisis? En cargas eléctricas.

Entonces antes este átomo era neutro, pero una vez que ese uranio que dejó algún funcionario de la CNEA para que pudiéramos hacer el ensayo de hoy, a raíz de haber perdido ese electrón, pasa a tener carga en algunos átomos negativa y en otros átomos positiva. Pasa a tener carga. Y es un problema. Se puede pegar a la membrana de una célula, puede hacer una serie de daños dentro de la propia célula. Porque tienen cargas. Por eso se llama radiación ionizante, porque golpea los electrones de los átomos y los suelta. Ese es el primer nivel de daño que produce.

Pero hay otro daño que muchas veces se olvida la CNEA de mencionar. Yo les dije cuando esa radiación golpea a los electrones que están alrededor del átomo, salen los electrones disparados. Y esos electrones no son inofensivos. Los electrones que salen disparados también pueden dañar el material genético de las células”.

Ese material genético se llama ADN. En la década del '50 se logró determinar como era la estructura química y es interesante que lo traigamos a esta escena, porque nosotros estamos acá gracias a ese ADN, ahí está nuestro plan. Cada persona tiene un ADN propio. Somos la misma especie pero hay pequeñas variaciones que hace que el ADN de cada uno de nosotros sea distinto. Pero el ADN que tiene una sola persona en todas las células es el mismo. Por eso es que todas las células de un ser humano, de una sola persona, son todas clonales, todas tienen la misma información genética.

Ahora, para entender un poco lo que hace al material radioactivo, hago esta pequeña reflexión sobre la muerte. Biológicamente es interesante ver lo que es la muerte. La muerte es básicamente cuando se desintegra cierta organización, puede ser una bacteria, puede ser un ser humano, puede ser un algarrobo. Descartamos todo lo que son accidentes o factores externos. La muerte que está programada en el material genético.

Imaginen la reproducción, de donde surgimos, una mujer lanza un ovocito que comienza a bajar por las trompas mientras sube el espermatozoide y en la parte superior se juntan y forman un cigoto, en el mismo momento que se forma el cigoto comienza a vivir esa célula y en ese mismo momento comienza a morir. Los seres humanos o cualquier organismo multicelular no comienza a morir cuando es grande comienza a morir cuando nace. Este es un concepto biológico fundamental.

¿Y quién regula esto? El material genético. El máximo periodo que puede vivir un ser humano es de aproximadamente 140 años, eso está tabulado el material genético. Por eso es que no hay un ser humano que haya vivido 230 años o 320. El material genético marca un límite. Y marca ese límite por un proceso que se llama general de apoptosis, que son mecanismos en donde las células una vez que han pasado cierto número de divisiones mueren. Es decir que la vida y la muerte están en ese plano. Y dentro de ese plano hay una parte fundamental. Hay unos genes que se llaman protooncogenes, que son los genes que tienen que ver, comparándolo con auto, con el acelerador de la división celular y con el freno. Nosotros vivimos gracias a que las células tienen acelerador y tienen freno.

Cuando las personas tomamos un líquido muy caliente, sienten que el líquido caliente se desparra, murieron células, y esas células pasan a ser un residuo y las células que estaban abajo y los costados, se reproducen. Eso es el acelerador. Cuando se ha llenado el espacio que dejaron las células que murieron, se frena, ese el freno. Acelerador freno, acelerador freno. ¿Qué pasa cuando una partícula alfa, una partícula beta, radiación gama o uno de los electrones que desplazan la radiación ionizante llega hasta el ADN?

Imagínense que el ADN está todo enrolladito adentro de todo el núcleo de una célula. Si ustedes lo estiraran el ADN tendría un metro. Llega un rayo y golpea. ¿Cuándo tenemos problemas? Cuando ese rayo, esa partícula golpea contra la zona del freno y el acelerador. Si justo esa radiación golpea allí y el material genético no se logra reparar. Porque el aparato genético es muy noble, repara muchas fallas. Pero si no la logra reparar y se rompe el freno, ¿qué es lo que tenemos? Tenemos una célula que solo tienen acelerador, por lo tanto se divide, se divide, se divide, y sigue dividiéndose. Una célula con el material genético alterado en el freno se llama cáncer. El cáncer es simplemente, ni más ni menos, una célula que ha perdido el freno. Es una célula normal, lo que la diferencia del resto de las células es que no tiene el freno.

Simplemente se llama cáncer a un conjunto de enfermedades que varía mucho por el blanco pero que todas tienen la misma explicación, son fallas en el sistema de aceleración freno que tienen las células vivas. Y toda radiación ionizante tiene como uno de sus efectos la oncogenia. O sea la posibilidad de generar este trastorno en las células.

Es importante vernos a nosotros mismos y ver la relación que ha habido siempre entre materiales radioactivos, radiación ionizante y las células vivas.

Otras actividades humanas que también generan riesgos para la salud

Antes de entrar específicamente en el uranio, quiero decirles que tanto la radiación natural en la que no tiene nada que ver la CNEA, los rayos X que se toman con una radiografía y obviamente los materiales que genera la actividad humana, todos esos materiales son ionizantes. Tienen este tipo de efecto pero desde la radiación producida por el isótopo natural más simple hasta el radioisótopo generado por los reactores nucleares -que son distintos a los que son derivados del uranio- todos representan un riesgo para la salud.

Cuando caminamos o ahora que estamos sentados tenemos fuentes de radiación: las naturales. La radiación cósmica, que viene directamente del cosmos, por eso las azafatas y pilotos de avión tienen mucho más riesgo de ser afectados por esa radiación ionizante. Porque al estar más altos, la atmósfera que tienen arriba es más delgada y reciben más radiación. Cuanto más alto se vive mayor es la radiación. También recibimos la radiación de los materiales radioactivos naturales que tenemos adentro por ejemplo fósforo 32 y carbono 14. Y también recibimos por ejemplo cuando estamos en un lugar donde hay materiales de construcción radón 222, una sustancia radioactiva natural en forma gaseosa. Esto es natural, normal.

Pero que sea natural y normal, y a esto hay que recordárselo a la CNEA que numerosas veces da el mensaje de que nosotros convivimos en forma permanente con la radiación natural y no tiene efectos. No, la radiación natural sí tiene efectos y también produce enfermedades y produce mortalidad. Solo que no es tan espectacular. Pero lo produce. Con esto quiero decir que la radiación natural no es inofensiva.

Entonces cuando hablamos de una actividad que va a manejar materiales radioactivos como una mina de uranio, implica que van a aumentar el riesgo sobre el riesgo que ya había.

Mina de uranio

Las minas de uranio existen para obtener la torta amarilla, el diuranato de amonio, tóxico de uranio, porque el uranio se utiliza como combustible en los reactores nucleares. El uranio no es un solo isótopo, son varios, uranio 238, uranio 235, lo que le interesa a la industria nuclear es específicamente el uranio 235 que está dentro de ese paquete.

En una mina se saca el uranio para poder proveer en Argentina a Combustibles Nucleares Argentinos (CONUAR) del dióxido de uranio con el cual se fabrica la barra combustible para los reactores nucleares de potencia, actualmente Atucha 1 y el que tenemos en Embalse.

Entonces, las minas de uranio son para producir lo más puramente uranio. ¿Cuál es el proceso? Hay cateo. Es lo mismo que para cualquier actividad minera. Solo que en el caso de los materiales radioactivos se utilizan muchos métodos de detección de la radiación para saber donde hay la mayor cantidad de uranio. En el cateo lo único que se hace es averiguar si hay uranio. Donde se permite cateo hay que asumir que va a haber explotación.

El cateo es saber. En nuestro país, en los 50 se empezó a hacer cateo y es información libre, el resultado de ese cateo está libre. O sea que las empresas trasnacionales solo tienen que ver la biografía para saber donde hay uranio e incluso donde hay mayor concentración de uranio.

Explotación, concentración y purificación

Después del cateo viene la etapa de la explotación. La mayor parte de los yacimientos, y esto es un poco parecido a la minería metálica, son yacimientos diseminados, no hay filón, no me encuentro una barra de uranio puro. Está a una ley mas baja, a una concentración mas bajo. Entonces rompo montañas las hago fragmentos pequeñitos y las amontoño en pilas. Van a ver que en una mina de uranio se rompen las montañas, se cargan los camiones, pasa por un túnel radiométrico que hace la medición del contenido y luego se colocan en pilas, como montañas de roca, que se le aplica ácido sulfúrico, percola, va circulando por todas estas rocas, y lleva en solución el uranio y otros elementos radioactivos por ejemplo radio 226, ese liquido, ese ácido se colecta –vamos a ver un poco los pasos, hay muchos pasos- pero básicamente de este liquido que tiene uranio se le trata de sacar el radio 226.

Los piletones grandes que hay en las minas de uranio que están cerradas sin remediar, generalmente en el fondo tiene radio 226, que es un material radioactivo de mucho riesgo y que tiene una vida media de 1.620 años. Bueno, sigue el proceso y entra el uranio lo mas puro posible, a pesar de que todavía es mezcla, entra a una planta que se encuentra en todas las minas de uranio y que es una planta de concentración.

Lo que hacen las minas de uranio es extraer y concentrar. Y ese concentrado se llama torta amarilla que se coloca en barriles de 200 litros. Es un material obviamente radioactivo. Y se envía a Córdoba.

En Córdoba existe una planta que se llama DIOSITEXS SA, una planta para purificación de uranio. Entonces tenemos la mina, la planta de concentración, y Diositex SA planta de purificación. ¿Qué quiere decir? De que la torta amarilla que entra es muy impura, tiene muchos residuos, entonces se lo purifica. Ese sistema que se utiliza se llama línea nacional, es una técnica desarrollada por la propia CNEA.

Entonces, en Córdoba se produce el dióxido de uranio, un polvo muy parecido a la pólvora, y a eso se lo coloca también en barriles de 200 litros y se los manda a Buenos Aires a CONUAR donde se hace el combustible.

Esa es la secuencia: concentración, viaje, purificación, viaje. Todas estas operaciones: mina concentración, planta purificación y fabricación de combustible en el Centro Atómico de Ezeiza, todas producen residuos.

Pero la mas complicada de todas es la minería, porque además del uranio y sus hermanas y sus derivados radioactivos, ustedes saben que nuestras montañas varían geológicamente. Pero básicamente son cócteles de sustancias químicas estables y en este caso inestables. Y están como congeladas en roca todas estas sustancias. Uno puede sentarse sobre la roca. El agua circula entre las rocas, pero obviamente se va perdiendo parte de esa roca que la va llevando el agua.

Es tan resistente la matriz rocosa pese al juego de los fríos nocturnos y el calentamiento diurno, pese a eso, son matrices muy nobles. Aun así las aguas que circulan por los arroyos en muchas provincias vienen con los restos naturales de esa disgregación de las rocas, pero es lento porque las

rocas son muy contundentes, muy fuertes. Cuando se establece una mina de oro, de plata o uranio lo que se hace es transformar una montaña en pedazos.

¿Que pasa con los pedazos de las montañas que se rompen?

Cuanto mas pequeño es un pedazo mayor es la superficie de exposición que tiene ese pedazo. Si yo tengo una roca así de grande, la relación que hay entre la roca y la superficie hace que esa superficie sea mucho menor proporcionalmente que la superficie que tenga una roca pequeña. ¿Qué significa todo esto? Que cuando fragmento una montaña deo pedazos pequeños, entonces la nieve, el hielo, el agua tienen más superficie de interacción con esas partículas, porque tienen mayor superficie de exposición.

Un ejemplo más cotidiano para entender esto: por qué los niños son mucho más sensibles a los tóxicos que ingresan por piel, porque un embrión, un feto o un bebé, proporcionalmente tienen mas piel respecto de su masa viva que un adulto.

Cuando hay una mina y se rompe en pedazos más chiquitos, el agua, la nieve pasan y se llevan todo eso, y recuerden que estas minas se colocan en fábricas de agua, las cuencas hídricas, las cuencas de captación son fábricas de agua. Entonces cuando el agua el hielo, interactúan van llevando todas las sustancia que antes la roca tenía toda apretadita.

Por eso cuando se habla de uranio hay dos impactos: uno es todo el impacto que produce la actividad de extracción, molienda y proceso químico para sacar el uranio. Pero el otro impacto es que todos los lugares donde rompen quedan fuera de control. Y eso va a terminar lavándose y esas fabricas de agua terminan llegando a los cursos de agua. Entonces son dos impactos.

Uno donde primero quedan las pilas de material, son distintas categorías, todas siguen teniendo uranio. Cuando llueve esa lluvia actúa como ácido sulfúrico solo que no lleva la misma cantidad pero lava y puede contaminar los arroyos que son afluentes de ríos más grandes.

Pero además como se ha estado descargando sustancias acidas, esas pilas también generan contaminación acida. El agua sale con un PH muy bajo, parecido al de la coca cola, o sea es muy muy ácido. Eso también es contaminación. Entonces hay un impacto sobre la calidad del recurso hídrico tanto de un lado como del otro, además de materiales radioactivos: radio 226, uranio, plomo 210. Ustedes deben tener en cuenta que también van metales pesados que no son radioactivos, pero contaminan con metales pesados y en algunos casos también con arsénico, cancerígeno grado 1.

Una mina aunque esté pasiva, aunque no se esté explotando, todo el agua que cae sobre ese sistema termina siendo una fuente de contaminante que puede llegar a un curso de agua. Entonces llegamos al punto donde haya una mina de uranio donde hay una cantidad de isótopos radioactivos que puedan contaminar y además las sustancias que estaban en la roca. Y además las sustancias químicas que se empleaban.

En el caso de Córdoba que funcionaba la mina de uranio en Los Gigantes, la CNEA tenía concesionada la mina a nombre de Sánchez Granel Ingeniería SA una empresa dedicada a la construcción de escuelas y playas de estacionamiento en Buenos Aires. Sabía tanto de uranio como yo de tejido al croché. Esta empresa producía uranio y utilizaba materiales químicos. Como el control era muy endeble, aprovechaba las tormentas, cuando llovía mucho y tenía muchos líquidos ácidos liberaba los líquidos ácidos, entonces a través de los arroyos Cajón y Cambuchi, contaminaban el Río San Antonio que se teñía de un bonito color verde botella. Hay que reconocer

que el color es muy bonito pero eran de sustancias acidas que dejaban el tendal de organismos pequeños, medianos y grandes.

Otras veces como tenían acumulados sustancias alcalinas, porque para poder sacar el radio 226 descargaba, se descargaba sustancias cálcicas, cal, a los depósitos, aprovechaban las lluvias y se lo tiraban, que se desparramaba por los cursos de agua.

Entonces tenemos: las sustancias radioactivas, tenemos las sustancias toxicas naturales de donde se extrajo el material y las sustancias químicas empleadas en esta planta, vemos que el espectro es muy grande.

Lo que mas les interesa a ustedes es la mina con todos estos impactos pero DIOSITEX, hay que tenerlo presente, que es la que maneja la planta de purificación es la misma que maneja todas las actividades de prospección y exploración de uranio. Donde hay explotación de uranio, ahí está DIOSITEX. En Córdoba la planta descarga por año unos 3 kg de uranio en forma de partículas al aire del barrio y entre 200 y 300 kg de uranio a la colectora cloacal. Son datos de la propia CNEA, por eso es que se la ha conminado a irse de Córdoba.

¿Pero que pasa con los 36mil toneladas de residuos que ellos tienen ahí en un lugar llamado el Chichón que lo colocaron sin membranas y que por lo tanto está contaminando el subsuelo y la parte de aguas subterráneas?

Cada uno de estos lugares hace su impacto. Pero el último que tal vez no es de interés de ustedes, pero para que vean que otra gente sufre también, es el Centro Atómico de Ezeiza donde opera CONUAR y allí también se han descargado residuos de uranio. Y los estudios que se hicieron todos de la Justicia, encontraron valores altos de uranio en el acuífero Puelche que abastece a la zona de Esteban Echeverría y Ezeiza. Como ven donde CNEA puso sus pies radioactivos tenemos problemas.

Si yo tengo una mina de uranio voy a tener todos estos impactos. ¿Y qué es lo que ha pasado en el país sin excepción? Todas donde ha trabajado la CNEA. Todas donde trabajó se retiró sin remediar. No hay ninguna excepción. Basta recorrer los archivos de la Autoridad Regulatoria Nuclear que es el organismo que supuestamente controla CNEA, van a ver en sus distintos resúmenes anuales, todas las distintas minas en las que interviene la CNEA sin remediar, en la única en la que comenzó un proceso muy tibio de remediación es Malargüe – Mendoza, el resto están todas sin remediar. Y los casos mas patéticos son Los Gigantes con 4 millones de toneladas sin remediar, y siguen sin estar remediadas. Otro lugar patético es Sierra Pintada en Mendoza.

El impacto no es solo para la salud sino también para otras actividades económicas. El uranio es un mineral maldito, posiblemente más maldito en los efectos sociales que el oro y la plata, porque hay un miedo casi reverencial hacia la radioactividad. Y todos saben que en esas minas lo que se concentra es la radioactividad. Donde hay minería de uranio el lugar cambia, pasa a ser un lugar marcado, con un estigma. Donde hay radioactividad, hay cosas anómalas, impredecibles. Donde hay minería hay una pelea que no termina nunca. En Córdoba si no fue mas grave es porque se cerró. Peligró el turismo en Carlos Paz.

Cuando en Córdoba se conocieron los efectos, los responsables ya no estaban ni siquiera a la mano de la justicia”.

(Agencia OPI Santa Cruz)

Odarda advierte que Soria y Barbeito impulsarán la megaminería contaminante



Viedma.- La candidata a gobernadora Magdalena Odarda (CC ARI) volvió a insistir que la postura que sostiene el candidato Carlos Soria en relación a la explotación minera de oro y plata a cielo abierto con uso de sustancias tóxicas es totalmente favorable a su desarrollo, para lo cual con seguridad deberá modificar o derogar la ley anticianuro, aseveró Odarda.

Semanas atrás, el intendente de Ing. Jacobacci, lugar donde se proyectaría el proyecto minero Calcatreu, manifestó públicamente -antes de las elecciones internas del Radicalismo- que tanto Barbeito como Soria van a impulsar los proyectos mineros, lo cual implica la modificación o derogación de la ley que impide la minería a gran escala, a cielo abierto con uso de cianuro y otras sustancias tóxicas.

Soria declara que el tema de las explotaciones mineras metalíferas, lo estudiará a fondo cuando sea gobernador, sin embargo es un tema que tiene que tener bien claro y desarrollado en su plataforma de gobierno. No es un tema menor para una provincia como la nuestra y con todo lo que se sabe a través de los movimientos sociales.

Po otro lado dice que su intención es modificar la ley anticianuro, lo cual ya demuestra una posición tomada en este tipo de minería. Por lo tanto, resulta contradictorio su anuncio de “no ir contra el medio ambiente”, pues el tipo de minería del que hablamos ha provocado desastres en distintos puntos del país, como en Andalgalá, Catamarca.

El mega proyecto para extraer oro y plata más representativo del saqueo minero –impulsado por el gobernador Gioja de San Juan-, es el proyecto Pascua-Lama de la Minera Barrick Gold. La empresa pretende remover glaciares de la cordillera afectando así la principal fuente que alimenta a los ríos que a su vez nutren distintos pueblos y valles sanjuaninos. Existe en San Juan una medida judicial promovida por el gobierno para no aplicar la ley nacional de protección de los glaciares. Estos y otros dislates solo benefician a las empresas y a algunos funcionarios corruptos, y dejan en la región pobreza, economías regionales devastadas y contaminación.

“Las asambleas de vecinos y organizaciones y los que hemos estado acompañando el reclamo por el No a la Minería sabemos qué implican esas declaraciones de Soria: habilitar la minería a cielo abierto para buscar oro y plata con el uso de sustancias tóxicas como el cianuro; agotamiento y pérdida de un bien vital como el agua; contaminación ambiental generalizada (suelo-agua y aire); pérdida de las economías regionales, por mencionar solo una de las consecuencias.” Manifestó Odarda.

“Soria no se ha dado cuenta que Río Negro le ha dicho No a la minería en estas condiciones, así como varias provincias lo han hecho. Lo que se debe hacer es darle más apoyo a las economías regionales que ya están desarrollándose y los proyectos que provienen de los mismos pobladores y su entorno. De esa forma se dignifica la tarea del poblador, hay prosperidad y no hace falta mendigarle migajas a nadie”, finalizó Odarda.