



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**  
Consultor Medio Ambiente

1/8

### **Ing. Walter Schmale:**

A continuación vamos a hacer una presentación que se titula “Minería y Ambiente”, a cargo del Dr. Carlos Adlerstein.

Es Médico de la UBA, Master en Salud Pública de la Universidad de San Pablo, es Epidemiólogo Ambiental del Instituto de Salud de Francia, sus primeros años se dedicó a la carrera de Medicina, especialmente en el área materno-infantil, en las provincias de Entre Ríos, Córdoba y San Luís, fue Coordinador Sanitario de la Patagonia, y Asesor de la Secretaría de Salud Pública de la Nación. Se ha desempeñado como Asesor de Salud y Ecología en la Comisión Mixta de Salto Grande, Yacyretá, y a partir de ahí se ha convertido en un consultor muy importante en el tema Medio Ambiente, tanto de instituciones oficiales y privadas, del país y del exterior. Ha sido profesor universitario. Es autor de más de 150 trabajos publicados en revistas técnicas del país y del extranjero, como así también coautor de varias normas y guías ambientales. Es fundador de la Consultora Ambiental donde se desempeña actualmente. Finalmente debo decirles que es uno de los más destacados ambientalistas con los que cuenta el país.

Adelante, Carlos.

### **Dr. Carlos Adlerstein:**

El primer aspecto que quiero traer a estas reflexiones para dar respuesta a qué nos está pasando –el Ing. Schmale dice “cuatro provincias han dicho no a determinada minería”-. Realmente algo está pasando. Pero cuando uno pretende analizar a la minería aislada de toda la actividad del hombre, me parece que no podemos ver todo el escenario, y no tendríamos una adecuada concreción.

Y les propongo –con muchos de ustedes hemos trabajado a través de los años en diferentes proyectos- entonces, repasemos la historia de los últimos 30-40 años, ¿qué nos ha pasado en la actividad de la Ingeniería y en diferentes proyectos? A mí me ha tocado trabajar en Salto Grande en los '70. Pero en ese momento decían “no a las hidroeléctricas”, en América habían generado algunos problemas ambientales y riesgo a la salud, y por lo cual no había que hacer hidroeléctrica. Pero Salto Grande a fines de los '70, las Naciones Unidas lo denominó “ejemplo mundial de ordenamiento ambiental”. Es decir, habíamos logrado demostrar que se podría hacer actividades antrópicas, con-



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

2/8

siderando adecuadamente el ambiente, pero no fue así comprendido por la sociedad. En Hidronor hubo problemas con las poblaciones indígenas. Yacyretá es por demás conocido. Uruguayí, ya en los '80. El Congreso Argentino de Ecología realizado en Iguazú dirige una carta al Presidente Alfonsín pidiendo que no se haga Uruguayí porque íbamos a inundar los parques de la provincia de Misiones. Uruguayí lleva muchos años en operación, no se inundaron más que algunas hectáreas, no hemos perdido ecosistemas. Sí, algunas áreas quedaron inundadas, pero eran las áreas que periódicamente quedaban bajo el agua en las inundaciones centenarias o decenales que tenía el arroyo Uruguay. Es decir, de nuevo nos encontramos con mala comunicación o falta de información o falta de conocimientos de nuestros especialistas, de los Ingenieros, de otras disciplinas científicas y de la población.

Pero pasemos después por Caracoles, Potrerillos. En Potrerillos en la audiencia pública un grupo de antropólogos pidió que no se hiciera Potrerillos porque precisaban 20 años para terminar el rescate arqueológico. No estábamos en crisis energética, pero la pregunta es: "¿por qué no hacemos un esfuerzo mayor y lo hacemos en un año el rescate arqueológico? Se pudo hacer el rescate arqueológico, Potrerillos está en operación. Pero también hubo un "no" a Potrerillos. Luego viene Dock Sud, las térmicas. Me acuerdo que un Juez clausuró la Central Térmica de Dock Sud por riesgo de contaminación a la población. Y cuando –en ese caso era ENDESA, una empresa española– el Gerente me dice "¿qué hago?" "Bueno, lo que tenemos que hacer es informar al Juez que estamos en una etapa de prueba. Siempre en la etapa de prueba puede salir humo de color diferente".

En este caso fue un error de los Ingenieros, habían quemado, cuando prendieron las turbinas, algunos trapos con aceite, que se había olvidado alguien de sacarlos de los tubos que iban a entrar en combustión. Pero habían clausurado la Central Térmica en Buenos Aires por emanaciones. Por malas emisiones. Luego vimos Quebracho, Güemes, Costa Negra, Central Puerto, con algunas críticas que recibieron, por las emisiones y porque no eran todavía ciclos combinados. Y luego pasamos a la Central del Valle, Neuquén, centrales del Litoral, y todas con algún problema de emisión, de volcado, salto térmico, que fueron solucionados, pese a algunas críticas porque quizás no dábamos adecuada información a la población, o la población –según decían a veces algunos Ingenieros– no nos entendía.



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

3/8

Pero si no vemos nuestra historia, -muchos de ustedes que han estado en nuestros proyectos- no vamos a hacer un adecuado enfoque, porque la Ingeniería es una actividad más de la industria. Y como tal estamos padeciendo o enfrentando la misma problemática que hemos visto en toda esta historia. Pero, vamos a la época del petróleo, con Pan American, con YPF, con Repsol. ¿Recuerdan cuando Nacha Guevara sale en televisión a decir que se nos mueren las aves empetroadas en la Patagonia?, y ahí la Secretaría de Energía sacó una medida urgente: un mes para tapar todas las piletas del país. Los petroleros decían “¿cómo lo hacemos? Es imposible” Y lo firmó un funcionario. Era imposible. Bueno, en tres meses se taparon las piletas, las aves empetroadas en una última instancia fueron la punta de un iceberg, de un conjunto de pasivos ambientales que tuvo la actividad petrolera, pero como vemos después, todo el avance del conocimiento se fue dando a medida que estas actividades antrópicas avanzaban. Y no contábamos con información ni tecnologías, como hoy contamos, para un manejo mejor, racional, y con un cuidado del ambiente que en esos años quizás no era el que estaba en danza. Piensen que recién en los '70 aparecen con Estocolmo los primeros temas a nivel mundial de lo que es el ambiente. Yo recuerdo que preparábamos la documentación argentina para Estocolmo, y hoy, a la vista de 40 años decimos “¿estos documentos preparábamos?” Cuando hacíamos una evaluación al impacto ambiental en esos años, teníamos que ir con carretilla para llevarla, porque reuníamos tal capacidad de información y no teníamos capacidad de síntesis. Yo me acuerdo que a los profesionales en Salto Grande, no les alcanzaba la habitación para marcar las matrices en el piso. Claro, estábamos trabajando sin tantas de las herramientas y los conocimientos que hoy tenemos.

Entonces, seguimos avanzando. Los petroleros los superamos, y llegamos a la minería. Y bueno, hicimos Pirquitas, Veladero, Pascualama, Vanguardia, Alumbreira, pero siguen criticando. Y algunos decimos “no nos comprenden”. Pero no es un “no” a la minería, como vamos a ver.

Pero nos encontramos que hoy estamos celebrando el Día del Ambiente, y cuando entramos no nos felicitamos. Yo no sé si nos deberíamos felicitar por el Día del Ambiente. Señores: tenemos un cambio climático que hoy es una realidad. Hoy está reunido el G8, con un poco de ruido de los que se oponen a la globalización, porque tenemos un cambio climático, tenemos un efecto invernadero, tenemos graves problemas ambientales mundiales. Y aparece alguno tratando una situación puntual que,



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

4/8

como trataremos demostrar, nos lleva a graves errores comunitarios, sociales y políticos.

También vemos con alegría en nuestra televisión que el Gobierno de Buenos Aires va a combatir los ruidos. Bienvenido sea. Pero hace años que tenemos problemas de emisiones de ruido. También el Presidente Bush ha dicho que hoy cambia su política, y que EE.UU. va a participar en controlar las emisiones para bajar los riesgos que tiene el planeta. Bienvenido sea este cambio. Y hoy también hablamos nuevamente de iniciar el tratamiento del Riachuelo. Parece que esta vez no van a ser necesarios mil días, pero estamos en camino de resolver algunos problemas de esta Cuenca Matanza-Reconquista-Riachuelo. Pero también escuchamos que nos dicen “Malbec o minería” en Mendoza, o en Santa Cruz me dicen en el Perito Moreno “cerezas o minería”, o en Esquel me dicen “turismo o minería”. Esto es terrible. Son actividades que en el mundo se ha demostrado que pueden ser complementarias. Que hacen a nuestro desarrollo sustentable. Pero ¿por qué alguien lo dice y por qué alguien lo escucha? Claro, hace pocos años, empezamos a escuchar lo que es la responsabilidad social y ambiental de la empresa. Hoy todos lo tenemos presente. Pero hace 20 años no era tan así. Realmente vamos a un cambio.

Pero hoy nosotros escuchamos que estamos ante un riesgo de contaminación por la minería. Parecería que el fantasma minero es que vamos a contaminar los países y que no vamos a poder ayudar al desarrollo sustentable.

Pero ¿nos olvidamos que tuvimos un “no” a los nucleares?, ¿nos olvidamos que tuvimos un “no” a las petroleras? Tenemos un “no” a las papeleras. Y también un “no” a la minería, porque también como sector nos tendríamos que sentir incómodos si no estamos en el “no”. Es decir, parece que en nuestros países podemos decir “no” a la vida con una facilidad total. Porque el papel, lo precisamos. La energía es un faltante en nuestros países. También algún país del planeta puede decir “no quiero nucleares”. Pero al lado hay otro como Francia, que las sigue construyendo y usufructuando. Uno puede discutir la localización de las nucleares en un país, pero está demostrado que las nucleares con inversiones de seguridad son un elemento fundamental en la producción energética.

Pero yo levanto la hipótesis de si aquellos que dicen que la preservación y el no modi-



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

5/8

ficar el ecosistema es la vida, o si ese es un “no” a la vida. Como me decía un minero Jacobacci: “No sé hablar, ellos saben hablar”, pero los que saben hablar tienen sueldos del Estado. Son profesores o funcionarios que tienen libre capacidad de discernir, de hablar, pero cuando uno los encierra como resultó con el autoconvocado Jacobacci, dije: “¿vamos a hablar en serio de ambiente?”, “no, “tordo”, esto es ideológico”. ¿Por qué no hablamos de ideología? Pero no conmigo.

Yo soy ambientalista, y aparte soy militante ambiental, como muchos de ustedes, porque queremos cuidar al planeta. Si sos ideología, entonces, no me lo disfraces de verde. Como dicen algunos: “verde por fuera, rojo por dentro”. Señor, no me hablés de la sandía. Pero claro, el ambiente da para todo. Hasta para decir “no” a la vida. Porque cuando hablamos, algunos de estos “no”, estamos hablando de “no” a la vida. Es decir, si por otro lado la forestación concurre a un elemento de control, yo digo “no me foresten”, porque después vienen las papeleras. Y nadie analizó a fondo la historia de nuestras papeleras, y cómo están reconvirtiéndose. Cuando yo leo por ahí que en un periódico de importancia, La Nación, me sacan hace cuatro días “La gran inversión que hace una empresa papelera para mejorar los aspectos de su tecnología y de ir hacia una tecnología limpia”, no puedo comprender que en otra ciudad le estén diciendo que no a quien invierte por dar tecnologías limpias y producir el papel, que es un elemento fundamental para nuestra calidad de vida.

Toda actividad antrópica ha cambiado. Y sin lugar a dudas que dejó problemas ambientales. Los dejaron los petroleros, los mineros, los nucleares. Pasó Chernobyl. Y todos sabemos que pasó porque hubo errores humanos. ¿Se podrían haber evitado? Sí. Pero está. Hubo una Aswan hidroeléctrica. Después de Aswan aumentó la equistosomiasis, una enfermedad seria, y tienen un problema muy serio. El Nilo, en sus inundaciones, no irrigó más y le agregó fertilizantes al valle, y hoy tienen algún problema de falta de alimentos. Pero eso es falla humana de planificación, de diagnóstico.

Hay pasivos ambientales mineros de los '70 u '80. Sí, los hay. Porque no había tecnología, y la tecnología minera era diferente. Hoy en la minería moderna, como toda actividad, tenemos capacidades limpias. Ya sean energéticas, ya sean mineras, ya sean industriales de cualquiera de las que están acá, los que están presentes y son especialistas. Entonces, ante esto nos preguntamos: ¿qué cambió? Lo que cambió es que en estos últimos 30-40 años tenemos normas, normas nacionales ambientales.



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

6/8

Normas internacionales. Pero mucho más importante: el que financia con acciones, no va a permitir que ninguna empresa pueda cometer algún error –no digo contaminación– algún error ambiental, porque lo van a echar al CEO, al ejecutivo. Los accionistas hoy son los que defienden sus acciones, porque sus acciones bajan, y pierden dinero si la empresa no cuida al ambiente, no preserva el ambiente, no lo controla. Y esto es una realidad.

Entonces, cuando a mí me dice en una escuela secundaria en la Argentina “no creo en las autoridades porque no controlan”, me parece muy grave. Primero porque esos adolescentes no creen en nuestras instituciones. Por algo será. Algo puede haber. Busquemos la manera de que nuestras instituciones controlen. Pero tengamos en cuenta que hoy hay un control del privado, propio de cada empresa, y también un control internacional. Ningún banco va a financiar, ya sea internacional, privado, público, a ningún proyecto que no dé totales seguridades ambientales. Ustedes recuerdan CENEA, cuatro años para que pudieran darle los fondos porque no terminaban de solucionar algunas previsiones ambientales. Hoy enfrentamos denuncias, que la minería contamina, que es un riesgo, que es cianuro. Usan cianuro. Bueno, el Bolsón no puede producir más frutales porque en los carozos hay cianuro. ¿Cómo vamos a seguir aceptando que el Bolsón, que tiene cianuro en los carozos, y los lleva a los habitantes a estar en contacto con cianuro? ¿Cómo puedo aceptar que me limpien las calles de Bariloche con sales que contienen cianuro? La minería trabaja con cianuro. Habló del Vanguardia, Alcántara. Nosotros cuando en el año '90 discutíamos el Cerro Vanguardia, nos tocó participar en la evaluación de impacto ambiental, la previsión era que iban a echar 4.000 partes por millón, al dique de cola. Nosotros dijimos “la legislación no va a permitir esto”, estoy hablando de los '90 y debemos llegar a menos de 100 partes por millón.

Obviamente tuvimos discusiones, la gente de Pérez Compac que era accionista nos ayudó mucho, diciendo “no vamos a permitir esto”. Hubo que aumentar la inversión en US\$ 5 millones, se invirtieron en la planta de reciclado de cianuro, hoy Vanguardia, manda al dique de cola 20 partes por millón. Mucho menos que lo que exige la norma. No ha habido ningún accidente. Más de 8 años de trabajo con cianuro. ¿Y dónde están entonces todas las denuncias? Una maestra –porque tenemos que formar a los maestros para que enseñen a los alumnos– después de un curso de educación ambiental el año pasado en la ciudad de San Julián, estaba embarazada y decía “¿cómo voy a ir a



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

7/8

visitar la mina si estoy embarazada?”, y cuando le dijeron “no, mire, el peor problema es que salte el vehículo por el camino de tierra”. Cuando terminó la visita, “¿y esto era?”, dice. “Sí, esto era”.

La realidad no condice con lo que los maestros estaban enseñando a los alumnos. Los maestros estaban enseñando el peligro del cianuro, y nosotros en los '90 con Vanguardia, y Pérez Companc, les dijimos “vamos a ir a una audiencia pública”, no había ley, no había normas que exigieran la audiencia pública. Pero nosotros dijimos “tenemos que informar a la población de Santa Cruz que van a usar cianuro, porque la población va a temer: cianuro es muerte. Cuando uno habla de cianuro se aparece la calavera. Y hubo una audiencia pública, y como en la Argentina no teníamos experiencia minera con cianuro, vino la gente de DuPont, que lo producía, dieron todas las explicaciones.

Se trabajó, la audiencia pública fue en la Casa de Gobierno de Santa Cruz y la gente comprendió, el periodismo comprendió, estuvo informado, y hoy lleva 8 años sin ningún siniestro. ¿Qué culpa tenemos en todo esto? Nos dicen que la minería modifica el paisaje. Sí, modificamos el paisaje. Pero puntualmente ¿qué significa una minera modificando el paisaje en un país de millones de km<sup>2</sup>? ¿Algún km<sup>2</sup>, algunas hectáreas? Es lo que modificamos del paisaje. Y por localización de la minería estamos en general, y en la mayoría de los proyectos mineros, donde no hay ninguna actividad antrópica. Llegar a los lugares donde nosotros tenemos minería no es simple. Y todavía nos dicen “porque modifican el paisaje”. El paisaje es el escenario. Primero, que no se modifica puntualmente, segundo, que todo proyecto minero, por obligación, tiene que conservar el paisaje. Y mejorarlo. Y se puede.

Señores, lo que tenemos que marcar entonces es que hay ignorancia o hay juegos políticos. Y quizás existan las dos cosas. ¿Las culpas? No estamos informando adecuadamente, o no formamos adecuadamente. Yo creo que además de comunicar, o es que no hemos formado ni a nuestros Ingenieros, ni a nuestros otros profesionales y tampoco al público en general. ¿Qué hacer? Tenemos que educar. Primero a los profesionales, los Ingenieros, los que estamos acá, nunca recibimos en la universidad ni siquiera una clase de lo que es el ambiente. Entonces, nos cuesta comprenderlo. Y la aceleración de la historia nos hace participar y a veces conducir proyectos, con lo cual el ambiental es un aspecto importante. Tenemos que suplir esa falencia. Pero ya hoy



## Minería

**Dr. Carlos Adlerstein**

Consultor Medio Ambiente

8/8

Vanguardia, Veladero, Alumbra, son ejemplos de cómo se puede hacer una consideración ambiental para un proyecto minero. Hoy es el Día del Ambiente. Las poblaciones más cercanas a Alumbra hoy presentan Belén, ciudad verde. Hoy se presenta en Santa María, el Intendente en estos momentos está en una audiencia pública para demostrarle al pueblo cómo se puede vivir con calidad de vida. Esto es la acción local que estamos buscando.

Para concluir y responder a la hipótesis de que no haya minería. No va a haber actividad humana, no va a haber vida. Muy bien planteaba el Ing. Alcántara la importancia de la producción agrícola. Fíjense ustedes qué interesante: vamos a producir biocombustibles porque van a bajar el efecto invernadero. También hay un factor político internacional por lo cual vamos a producir biocombustibles. Pero como bien planteaba Alcántara, vamos a ir a la desertificación. Entonces, necesitamos recuperar nuestros suelos agregándole los insumos que produce la minería. Y sólo la minería. Pero, ¿qué va a ser con nuestra industria si no tenemos los aportes de la minería? ¿Qué va a pasar con la actividad de servicios si no tenemos los aportes de la minería? ¿Y la salud, y la calidad de vida?

En todo la minería nos está dando insumos básicos. ¿Cómo alguien puede levantar y decir alegremente “no hago minería”? Y 4 provincias me sacan una legislación. ¿Por qué los políticos actúan así? No tenemos respuestas, pero sí propuestas. Nosotros queremos plantear que no podemos tratar al público siendo sordos y ciegos. Tenemos primero que formar a nuestro público para que entienda el nuevo mensaje comunicacional. Es necesario fortalecer la educación ambiental. Necesitamos que la población nos exija más. Que la población tenga instituciones que nos controlen. Que haya participación de la población en ellos. No tener temor a que se formen grupos en la población que participen. Por el contrario.

Yo quiero recordar, para cerrar esta reflexión, a un proverbio chino que decía: “si siembras trigo, tendrás fruto a un año, si siembras frutales, fruta tres a cinco años, si plantas árboles, tendrás fruto en el largo plazo. Eduquemos a los seres humanos. Dejemos de ser reactivos, y pasemos a ser proactivos en toda la actividad, y, en este caso, también en la minería. Muchas gracias.