

Midiendo la contaminación radioactiva de la minería de uranio

Entrevista a Bruno Chayeron



Equipo técnico de la revista

*Entrevista realizada en Barcelona
el 29 de abril de 2011*

Ecología Política (E.P.): *¿Quién es Bruno Chayeron y dónde trabaja?*

Bruno Chayeron (B.Ch.): Me llamo Bruno Chayeron, soy ingeniero físico nuclear, responsable de un laboratorio asociativo llamado Laboratorio de la Comisión de Investigación e Información Independiente sobre la Radioactividad-CRIIRAD.¹ Comenzamos a trabajar el año 1986 como reacción a que el gobierno Francés engañó a los ciudadanos diciendo que el accidente de Chernóbil no había provocado contaminación radioactiva en Francia. Un grupo de ciudadanos decidió constituir su propio laboratorio, independiente del estado y de la industria, para medir la radioactividad. No es un laboratorio contra o a favor de la energía nuclear, su objetivo es medir la radioactividad e informar a la población para poder protegerse. La financiación viene una tercera parte de 5.0000 donantes y dos terceras partes como contraprestación de los servicios de medida y análisis

de la radioactividad que realiza el centro para asociaciones, colectivos ciudadanos o personas individuales.

E.P.: *Así pues trabajáis bajo pedido.*

B.Ch.: No siempre, con los recursos de nuestros donantes realizamos medidas por iniciativa propia. Por ejemplo ahora estamos trabajando mucho con Japón. Hemos enviado equipos para medir la radioactividad a ONG japonesas, hemos realizado mediciones a cien kilómetros de Fukushima, dónde hay alimentos contaminados que las autoridades están dejando consumir, y dónde los ciudadanos no tienen la información necesaria. Hemos realizado mediciones, hemos preparado una nota de prensa y difundiremos la información pronto a través de nuestra web.

Otro ejemplo es nuestra participación en el proyecto EJOLT dónde estamos trabajando al entorno de la problemática de la extracción minera de uranio. Comenzamos a

¹ Más información disponible en <http://www.criirad.org/>.

trabajar en este tema en 1992 en Francia donde hay 225 antiguas minas de uranio actualmente cerradas. Pudimos constatar niveles de contaminación importantes en algunas zonas en el agua, el suelo, y los sedimentos, debido a la larga vida media del uranio. Posteriormente comenzamos a hacer estudios similares en África. En 2003 la ONG de Niger AGHIR IN MAN nos pidió que les ayudáramos a controlar la contaminación radioactiva en las minas de Areva en Niger. A partir de esta solicitud organizamos un proyecto y detectamos una serie de problemáticas asociadas a la contaminación radioactiva: metales contaminados que se vendían en el mercado sin ningún tipo de control, residuos ante uno de los hospitales de la empresa con niveles de contaminación cinco veces superiores a los normales, demostramos que el agua que se distribuía a la población superaba los niveles máximos de uranio autorizados por la Organización Mundial de la Salud, hemos denunciado que determinados colectivos de población sufren niveles de contaminación superiores a los máximos autorizados debido al radio que es expulsado a través de las vías de aireación de las galerías subterráneas de la minería de uranio, hemos constatado que hay cerca de 35 millones de toneladas de residuos al aire libre con niveles de radioactividad importantes que pueden superar los 5.000 Bq por quilogramo, y que se pueden mantener radioactivos durante decenas de miles de años.

También hemos trabajado en Gabón donde hemos visto como los residuos radioactivos de la extracción simplemente se lanzaban a los ríos. Era inaceptable y recientemente se decidieron tomar algunas medidas que suponen una pequeña mejora respecto a la situación actual. Las medidas consisten en cubrir con tierra parte de estos residuos. Naturalmente la situación será solo temporal porque se trata de una zona con precipitaciones muy altas y será necesario un mantenimiento constante. También resulta chocante que esta rehabilitación sea pagada con fondos Europeos y no por las corporaciones europeas como Areva que obtuvieron los beneficios.

E.P.: ¿Cómo colaboran los ciudadanos en la medida de la contaminación?

B.Ch.: Algunos tipos de contaminación, como la contaminación gamma en el aire son muy fácilmente medibles con contadores geiger automáticos. Otros tipos de radiación son más difíciles de realizar y requieren análisis específicos que hacemos en nuestros laboratorios tras la toma de muestras. Por tanto la colaboración es diversa en función de quiénes son las ONGs locales, el problema a tratar y evidentemente los recursos financieros disponibles.

E.P.: *¿Qué tipo de repuesta os habéis encontrado por parte de los estados ante la presentación de unas medidas independientes como las vuestras?*

B.Ch.: Depende. Si nos centramos en Francia hay que tener en cuenta que es un Estado muy altamente nuclearizado, que ha negado durante mucho tiempo los problemas asociados a la minería de uranio. Pese a ello, y gracias a un trabajo sostenido durante 17 años y el apoyo de los medios de comunicación hemos obtenido algunos resultados. En particular a partir de la emisión de un reportaje, en el programa de France 3 «Pièces a conviction», que mostraba que en Francia había decenas de zonas contaminadas por causa de esta minería, tanto Areva como el gobierno francés se han visto obligadas a realizar algunas mejoras. No son todas las medidas suficientes, pero ha supuesto un pequeño progreso.

En Níger la situación ha sido diferente, para empezar los aparatos de medida fueron confiscados en el aeropuerto. No nos sorprendió en exceso porque ya estábamos avisados por parte de la ONG local con quien trabajamos que las empresas mineras estaban presionando al gobierno para que retuviera los equipos. Durante cuatro días estuvimos intentando recuperar nuestros equipos infructuosamente, pero ese tiempo nos sirvió para encontrarnos con miembros del Centro Nacional de Radioprotección de Níger que nos explicaron que sólo disponían de un aparato adecuado para medir la radioactividad asociada al uranio que había sido donado por la Agencia Internacional de la Energía Atómica, y que en verdad nunca había funcionado porque necesitaban una pieza que no disponían. Esto muestra claramente que incluso si el Estado quisiera hacer las medidas necesarias en las minas de Areva lo cierto es que no disponen del equi-

pamiento mínimo. Por tanto, en ese país es evidente que se produce una falta de recursos, de equipos, de técnicos, al tiempo que el mismo Estado ha autorizado más de 100 permisos de exploración para la minería de uranio. Los propios técnicos estatales reconocen que no tienen capacidad ni para evaluar los estudios de impacto presentados por las minas ya en funcionamiento, ¿cómo van a controlar 100 minas más? Si las explotaciones siguen adelante se planteará un problema importante.

Pese a que la situación es preocupante también en el caso de Níger la presión local ha conseguido pequeñas mejoras, por ejemplo actualmente los vestidos de los trabajadores ya no son limpiados por sus mujeres en casa, como sucedía anteriormente, si no que existe un sistema de limpieza automático del cual se responsabiliza la propia empresa. Otro ejemplo es que una buena parte de los residuos radioactivos que estaban dispersados en los laterales de las carreteras han sido retornados a las minas. Son pequeños éxitos.

E.P.: Areva trabaja en todo el mundo, ¿mantiene los mismos estándares de funcionamiento independientemente del país?

B.Ch.: Areva siempre se refiere a normas internacionales y argumenta que cumple con los más altos estándares mundiales en todos los países. No obstante la realidad no es esta. La realidad es por ejemplo el problema del agua en Nigeria que os he explicado anteriormente. Si estuviéramos en Francia estoy seguro que las autoridades de radioactividad francesa no lo permitirían. Por ejemplo en 2008 hubo una fuga en una instalación de radioactividad en Tricastan (Francia), la fuga tuvo una repercusión mediática importante pues acabó generando unos niveles de contaminación por uranio en el agua superiores a los establecidos por la normativa. Como consecuencia las autoridades públicas prohibieron de manera inmediata el consumo de agua, cosa que no ha sucedido en Níger. Por tanto vemos que claramente las respuestas a los problemas son muy diferentes en función del país en que tienen lugar.

E.P.: ¿La presión para la apertura de nuevas minas de Uranio está aumentando o decreciendo?

B.Ch.: No tengo los datos posteriores al accidente de Fukushima y la verdad es que el accidente puede cambiar las tendencias. Hasta unos meses atrás el precio del uranio no dejaba de aumentar, lo que había causado un boom en los proyectos de exploración minera en todo el mundo incluida la Unión Europea (por ejemplo en Finlandia). En África esto es muy evidente, por ejemplo recientemente estuvimos en Mali para defender los derechos de la población de un municipio llamado Falea donde hay una importante prospección desde hace años y se pretende realizar una gran mina de uranio. Fuimos a Mali con dos europarlamentarios de Europe Ecologie² Michèle Rivasi y Eva Joly. CRIIRAD ha aportado su conocimiento científico y con ellos hemos ido a ver al ministro de minas y medio ambiente para explicar los problemas existentes en la minería de uranio en todo el mundo. El presidente del país se comprometió a que mientras él fuera presidente no habría minas de uranio en Mali, y a parar las prospecciones. Esto último es francamente difícil porque ya existe un contrato entre el Estado y las compañías que en este caso son canadienses, lo tendremos que ver.

E.P.: En su opinión ¿cuál va a ser el impacto de Fukushima en la evolución de la producción de energía de origen nuclear?

B.Ch.: Es muy difícil de prever, pero en Francia incluso los ingenieros nucleares del comisariado de la energía atómica están profundamente afectados a nivel humano, evidentemente, pero también a nivel técnico. El accidente les ha hecho replantearse cuestiones básicas de seguridad. Por supuesto que se continúa diciendo que las centrales francesas son más seguras, que en Francia no se puede dar un seísmo de magnitud nueve, etc. pero es evidente que pueden suceder fenómenos como por ejemplo un atentado, un avión que choque contra la central, puede haber mala fe de algún miembro del personal de la central, un sabotaje, una inundación o seísmo que rompa alguna represa del Ródano, etc. Y también está claro

² Movimiento ecologista francés que ha obtenido una importante representación política últimamente. Más información en: <http://www.europe-ecologie.fr/>.

que las medidas ante una situación de emergencia pueden ser insuficientes, por ejemplo en Fukushima los niveles de contaminación de las espinacas a cuarenta kilómetros han sido tan altas en Cesio que consumiendo dos gramos un niño superaría la dosis máxima anual, así que es muy evidente que se pueden producir fenómenos de contaminación lejana. Al final los impactos recaen siempre sobre los mismos: los agricultores que no pueden cultivar, los habitantes que son desplazados, etc.

E.P.: *¿Cuál es tu opinión sobre la gestión de los residuos?*

B.Ch: Actualmente no existe una solución técnica operacional para muchos de los residuos nucleares. No existe una solución operacional para los residuos radioactivos más voluminosos en cantidad que son los asociados a la minería de uranio. En Francia hay 50 millones de toneladas de residuos de extracción de uranio, que son de baja o muy baja radioactividad pero con vida radioactiva muy larga. No existen soluciones operacionales para este tipo de residuos, hasta el momento se han depositado en el interior de las antiguas minas de uranio, en agujeros en el suelo, en lagos artificiales tapados por agua, pero no hay un confinamiento garantizado a largo plazo. Un segundo tipo de residuos sobre

los que nadie sabe qué hacer son los de muy alta radioactividad vitrificados, ya sea el combustible no reutilizado o el combustible reutilizado. Como usted sabe en Francia se está estudiando la creación de un almacén subterráneo a 400 o 500 metros pero es tan sólo un proyecto, una idea, no existe. Y cuanto más tiempo pasa más costa el proyecto, y más protestan Areva y el comisariado de la energía atómica. Actualmente existe un fondo que debe pagar esta instalación que se nutre de fondos de todos los productores de residuos, pero lo cierto es que continuamos sin ninguna solución operacional. También se habla mucho de la transmutación, consistente en tomar los residuos de más larga vida radioactiva, crear un combustible especial, enviarlos a un reactor especial que los transformará en elementos de vida más corta. Pero esto no es más que una carrera adelante, acabaremos construyendo nuevos combustibles y nuevos reactores, con nuevos problemas de contaminación, para solventar sólo una pequeña parte del problema. A nivel operacional, más allá de la propia satisfacción científica, no me parece una solución muy seria.

E.P.: Muchas gracias por tu colaboración y mucha suerte con tus actividades.