

Ensayado y comprobado: el enfoque de los hitos del OIEA se aplica actualmente a la producción de uranio

Ayhan Evrensel



Mina de uranio de Dolni Rozinka en la República Checa, uno de los aproximadamente 20 países productores de uranio.

(Fotografía: D. Calma/OIEA)

Prospección de uranio, estudios de viabilidad, diseño del proyecto, extracción, procesamiento y producción de uranio, transporte, clausura del proyecto y rehabilitación del emplazamiento. Listo. Parece fácil.

¿Pero es así de verdad?

Puede haber numerosos factores que influyen en este proceso de la producción de uranio, el elemento que se usa como combustible para producir energía nucleoelectrónica. De los 170 Estados Miembros del OIEA, alrededor de 20 participan actualmente en la producción de uranio, en distintas cantidades. Aproximadamente otros 10 Estados Miembros están realizando estudios sobre la posibilidad de producir uranio o los han finalizado.

¿Cómo sabrá un país “en fase de incorporación” o un país que quiere retomar la producción de uranio cómo hacerlo bien? ¿Qué medidas tendrán que adoptar, mucho antes de comprometerse, a fin de garantizar que la producción sea segura y sostenible?

Antes de iniciar o reiniciar la extracción y el procesamiento de uranio, es necesario estudiar toda una serie de cuestiones. El OIEA, a través de sus normas de seguridad, publicaciones, reuniones, redes y otros medios, ha estado

facilitando orientaciones sobre todas estas fases. Ha llegado el momento de consolidar todas estas orientaciones.

A petición de varios Estados Miembros, el OIEA ha empezado a preparar la aplicación de su enfoque de los hitos a la producción de uranio.

Los once años del enfoque de los hitos del OIEA

En 2007, en respuesta al creciente interés de los Estados Miembros por añadir la energía nucleoelectrónica a sus canastas de energía, el OIEA publicó su documento *Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power*. El período de tiempo que transcurre entre el momento en que un país empieza a estudiar la opción de introducir la energía nucleoelectrónica hasta que pone en funcionamiento su primera central nuclear oscila entre 10 y 15 años, por lo que en el enfoque de los hitos este período se divide en tres fases: estudio, preparación, construcción. En cada una de ellas, el país debe abordar 19 cuestiones claramente definidas, que comprenden desde el marco jurídico y regulatorio hasta el desarrollo de los recursos humanos, desde la participación de los interesados hasta la gestión de los desechos radiactivos.

En 2012 se adaptó este enfoque a los reactores de investigación, ya que varios Estados Miembros interesados en su construcción estaban buscando orientaciones

similares. De nuevo, en tres fases —estudio, preparación, construcción—, a su vez centradas en 19 cuestiones, la publicación *Specific Considerations and Milestones for a Research Reactor Project* pretendía ayudar a las autoridades nacionales a prepararse mejor para la explotación de reactores de investigación de forma sostenible y en condiciones de seguridad tecnológica y física.

En la actualidad se está preparando la aplicación de este enfoque a la producción de uranio. Ahora bien, empezar a extraer uranio por primera vez es muy distinto de empezar a utilizar la energía nucleoelectrónica o los reactores de investigación.

“En teoría, se puede importar cualquiera de estos reactores y construirlos o explotarlos en cualquier parte del mundo”, afirma Brett Moldovan, especialista en producción de uranio en el OIEA. “Pero el uranio está donde está, en el lugar donde se localiza. Queremos que los países nuevos en la producción de uranio entiendan que se trata de un proceso por etapas. Solo se sigue adelante si se encuentra algo que sea prometedor. Si resulta adecuado y es viable desde el punto de vista económico”.

Las cuatro etapas de la producción de uranio

Teniendo presentes esas consideraciones, en diciembre de 2016 se celebró una reunión en la que se puso en marcha la elaboración de un documento de orientación que actualmente está a punto de ultimarse.

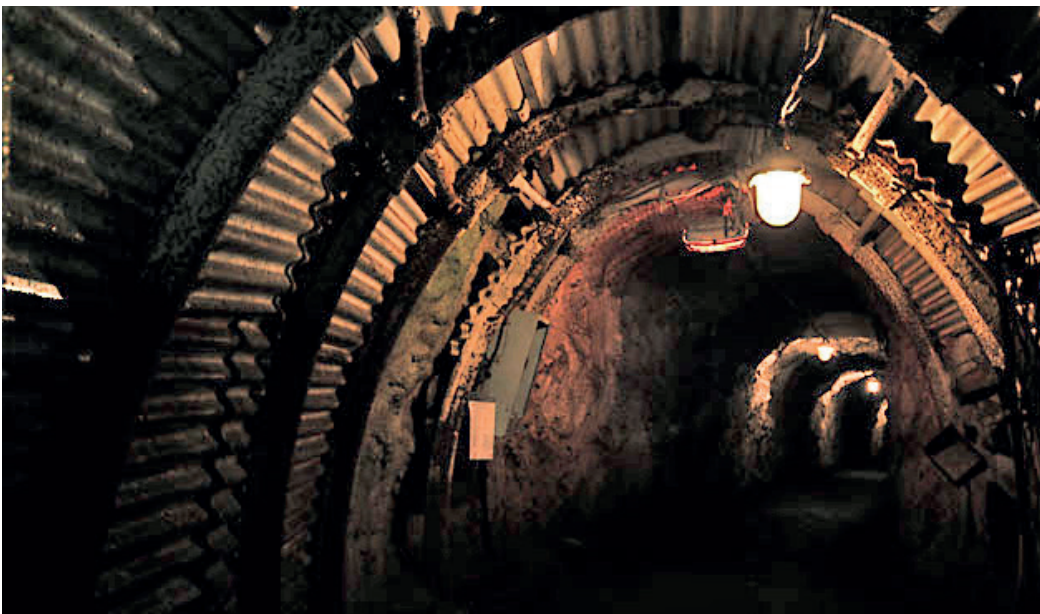
Las orientaciones incluirán cuatro etapas en las que pueden encontrarse los Estados Miembros, cada una de las cuales tiene asociados hitos en cuanto a la preparación:

- países que estudian la posibilidad de prospectar o extraer uranio por primera vez o tras una pausa de muchos años, pero sin un proyecto identificado;
- países que quieren iniciar/revitalizar la extracción de uranio con uno o varios proyectos identificados;
- productores de uranio consolidados que desean aumentar su capacidad actual; y
- antiguos productores con emplazamientos cerrados/en fase de cierre y rehabilitación o actividades posteriores.

En el documento se presentarán elementos comunes y buenas prácticas y su finalidad es ayudar a los Estados Miembros a determinar esferas dentro de una determinada etapa para las que están menos preparados y ofrecer orientaciones para que puedan avanzar a una etapa posterior.

“Pero no se trata de etapas claramente delimitadas”, explica el Sr. Moldovan. “Es posible que un Estado Miembro se encuentre en más de una al mismo tiempo. E incluso con una excelente labor en la prospección de uranio, con buenas políticas, legislación, reglamentación y expertos bien preparados, puede suceder que un Estado Miembro no consiga pasar de la primera etapa sencillamente porque no se dispone de mineral de uranio”.

El propósito de este documento de orientación es mostrar a los Estados Miembros la mejor manera de localizar, extraer y procesar uranio, así como de descontaminar de forma segura los emplazamientos al final de su vida útil, añade el Sr. Moldovan. “Nuestro objetivo es ayudarlos a hacerlo correctamente”.



Túnel a 1200 metros de profundidad en la mina de uranio de Dolni Rozinka (República Checa).

(Fotografía: D. Calma/OIEA)