Proyecto de Ley N° 3653/2018-CR

"LEY QUE REGULA LAS ACTIVIDADES MINERAS DE MINERALES RADIACTIVOS"

Los congresistas que suscriben, a iniciativa del Congresista de la República **MIGUEL ROMÁN VALDIVIA**, ejerciendo el derecho que les confiere el artículo 107° de la Constitución Política del Estado, concordante con los artículos 22° - C 67°, 75° y 76° del Reglamento del Congreso de la República, presentan el siguiente:

PROYECTO DE LEY

"LEY QUE REGULA LAS ACTIVIDADES MINERAS DE MINERALES RADIACTIVOS"

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
21 NOV 2018
RECIBIDO
Firma ____ Hora 5:46

Ha dado la Ley siguiente:

TITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto y finalidad de la ley
La presente ley tiene por objeto promover, proteger y regular en el territorio nacional las actividades mineras de minerales radiactivos, lo que comprende sus concentrados, derivados, compuestos y todo material de interés radiactivo con la finalidad de preservar la vida y salud de las personas, así como del medioambiente, contra los efectos nocivos que se originen.

Artículo 2.- Declaración de interés nacional
Declárese de interés nacional la promoción, protección y regulación de las actividades mineras de minerales radiactivos en el territorio nacional dada su importancia económica.

Artículo 3.- Ámbito de aplicación
El contenido de la presente ley, es de aplicación obligatoria y determina los derechos y obligaciones de las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que desarrollan actividades mineras de minerales radiactivos dentro del territorio nacional, con excepción del dominio marítimo, en concordancia con la Ley General de Minería y demás normatividad vigente.

Artículo 4.- Definiciones
Para efectos de lo establecido en esta ley, se define como:

a) **Concentrado:** El producto extraído, que contiene minerales radiactivos o materiales de interés radiactivo en un nivel superior al originario en la naturaleza, y que es el resultante de la separación por medios físicos, químicos o fisicoquímicos.

b) **Contaminación:** Exposición o acumulación de minerales radiactivos o materiales de interés radiactivo, que genere daño a la vida y salud de las personas, así como del medioambiente, regulado por el sector competente.
c) **Material radiactivo:** Aquel que contiene átomos inestables (radiactivos) que emiten radiación (ionizante) a medida que se desintegran.
d) **Mineral Radiactivo:** Todo material que natural o artificialmente, es capaz de emitir o radiar energía en forma de partículas o radiación electromagnética.
e) **Productos o desechos radiactivos:** Los materiales radiactivos que se forman durante el proceso de las actividades mineras de prospección, exploración, explotación y el beneficio de minerales radiactivos, o cuya radiactividad se haya originado por la exposición a las radiaciones inherentes a dichas actividades.
f) **Radiaciones ionizantes**: Propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas, capaz de producir directa o indirectamente iones a su paso a través de la materia.
g) **Residuos radiactivos**: Cualquier material o productos de desecho, para el cual no está previsto ningún uso, que contiene o está contaminado con radio nucleídos en concentraciones o niveles de actividad superiores a los establecidos por el ente rector.
h) **Sistema de manejo de residuos radiactivos**: Sistema para acopiar, transportar, tratar, procesar, almacenar o disponer los residuos que son producidos como resultado de una actividad minera de materiales radiactivos.
i) **Substancia peligrosa radiactiva**: Substancia distinta a una substancia nuclear, que es utilizada o producida en el desarrollo de una actividad autorizada y que puede suponer un riesgo al medioambiente o a la salud y seguridad de las personas.
j) **Yacimiento de minerales radiactivos:** Cuerpo definido que contiene material que natural o artificialmente, es capaz de emitir o radiar energía en forma de partículas o radiación electromagnética; en cantidad y condiciones tales que permita considerar la posibilidad de su explotación económica en forma aislada o asociada a otras sustancias minerales contenidas en el mismo cuerpo.

Artículo 5.- De la responsabilidad del Ministerio de Energía y Minas
El Ministerio de Energía y Minas en representación del Estado es el organismo público encargado de asesorar, promover, dirigir, coordinar, representar y, organizar directamente, las actividades a que se refiere la presente ley; para cuyo efecto debe coordinar con el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), adscrito a dicho ministerio.

Artículo 6.- De la disposición de minerales radiactivos para el Estado.
Los titulares de actividad minera de explotación y concesión de beneficio, ponen a disposición del Ministerio de Energía y Minas, de forma mensual, el treinta por ciento (30%) de su producción de concentrados de Uranio en forma

de pasta amarilla (yellow cake). En el caso de concentrados de otros minerales radiactivos o materiales de interés radioactivo, ponen a disposición el treinta y cinco por ciento (35%) de los mismos. El Ministerio de Energía y Minas, de ser el caso, puede adquirir esta producción o parte de ella, al precio de mercado y ejercer así su derecho de adquisición preferente.

Artículo 7.- De la tributación
Los titulares que realicen actividades mineras de minerales radiactivos, se encuentran sujetos al régimen tributario establecido en el Decreto Supremo N° 014-92-EM Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería y demás normas vigentes sobre la materia.

TITULO II
De las Actividades Mineras de Minerales Radiactivos

Artículo 8.- De la inversión
Los gastos de las etapas de cateo, prospección, exploración, explotación, beneficio, cierre, post cierre y comercialización, de minerales radiactivos, son de cargo exclusivo del titular que realice estas actividades.

Artículo 9.- Del otorgamiento de concesiones
El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico INGEMMET para otorgar la titularidad de una concesión minera de materiales radiactivos, debe obtener una opinión del Instituto Peruano De Energía Nuclear (IPEN).

Artículo 10.- Del cateo y la prospección
Se encuentra prohibido realizarse las actividades de cateo y prospección de minerales radiactivos, salvo que se cuente con un petitorio minero respecto a dicha zona.

Los sujetos que desarrollen estas actividades deben informar al Ministerio de Energía y Minas y al Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico INGEMMET, los hallazgos obtenidos relacionados a minerales radiactivos.

Artículo 11.- De la exploración y explotación
Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera para poder realizar actividades mineras de exploración y explotación de minerales radiactivos y materiales de interés radiactivo dentro del territorio nacional, debe contar con una concesión otorgada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

Artículo 12.- De los permisos
Los permisos o títulos habilitantes para el desarrollo de las actividades mineras de exploración, explotación, beneficio y cierre, de minerales radiactivos, son otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas.

La supervisión y fiscalización de la etapa del post cierre, para el caso de minerales radiactivos, se encuentra a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental OEFA y Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería OSINERGMIN.

Artículo 13.- De los requisitos adicionales para la obtención de autorización de las actividades de exploración, explotación y beneficio

El titular para la obtención de la autorización para el desarrollo de las actividades mineras de minerales radiactivos, presenta los requisitos establecidos en la normatividad vigente, así como la siguiente información:

a) Encontrarse debidamente acreditado por el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), así como el personal que labora en el proyecto.

b) Haber diseñado de manera factible las medidas necesarias para la protección de la salud de los trabajadores.

c) Entregar a la autoridad minera correspondiente toda la información que esta requiera de las actividades mineras a desarrollar, sin reserva ni limitación alguna; bajo responsabilidad administrativa, civil y penal.

d) La descripción del proceso de evaluación del lugar de emplazamiento, de las investigaciones y el trabajo previo que se debe realizar en el área circundante.

e) Descripción de toda actividad que pueda tener impacto en el desarrollo de la mina o planta de beneficio, incluyendo toda actividad minera vinculada que haya sido realizada en el lugar de emplazamiento antes de la fecha de presentación de la solicitud a la autoridad minera.

Artículo 14.- De los requisitos adicionales con relación al manejo medioambiental

El titular a la presentación del instrumento de gestión ambiental acompaña los requisitos establecidos en la normatividad vigente, así como la siguiente información:

a) Dentro del programa de relaciones comunitarias, se debe incluir un plan de información de la naturaleza general y las características de los efectos anticipados de la actividad a ser autorizada respecto del medioambiente, la salud y seguridad, a las personas que se encuentran dentro de las áreas de influencia ambiental y social del proyecto, así como las medidas a adoptar en caso de presentarse una contingencia.

b) La relación de puestos de trabajo propuestos, calificaciones y responsabilidades de los trabajadores que cumplan la labor de protección del medio ambiente, así como los encargados de la protección contra la radiación, la contaminación, dosimetría, ventilación y medicina ocupacional.

c) Informe sobre la locación propuesta, las cantidades y concentraciones máximas propuestas, el volumen anticipado y flujo promedio de descarga de sustancias nucleares y peligrosas en el medioambiente, incluyendo las características físicas, químicas y radiológicas.
d) Informe de la descripción de los flujos previstos de residuos líquidos y sólidos dentro de la mina o planta de beneficio, incluyendo el ingreso de agua fresca, así como el control o desvío del flujo de agua superficial y subterránea no contaminada.
e) Informe de las medidas propuestas para prevenir o mitigar los efectos o descargas accidentales de substancias radioactivas y peligrosas en el medioambiente, en la salud y seguridad de las personas, así como el mantenimiento de la seguridad, debiendo coordinar para tal efecto con las autoridades locales, regionales y nacionales.
f) Informe de las cantidades anticipadas, sistema, composición y características de los residuos que se utilizan en el relleno de los lugares excavados.
g) Las medidas propuestas a adoptar en coordinación con las autoridades competentes ante posibles actos de sabotaje del proyecto.

Artículo 15.- Requisitos adicionales para la autorización de construcción y operación

El titular para obtener la autorización para la construcción y operación de la mina y la planta de beneficio acompaña los requisitos establecidos en la normatividad vigente, así como la siguiente información:

a) El programa de garantía de calidad propuesto para el diseño de la mina y de la planta de beneficio.

b) Los resultados del análisis del proceso de riesgo y la descripción de como esos resultados han sido tomados en cuenta.

c) Los programas y métodos físicos, químicos o físico-químicos propuestos para extraer o concentrar el uranio, torio, radio u otros minerales radiactivos y materiales de interés nuclear.

d) Informe sobre la descripción de las estructuras, componentes, sistemas y equipo de mina y planta de beneficio, incluyendo todo cambio y condiciones de operación en su diseño aprobado, como resultado de las tareas asignadas.

e) Los métodos propuestos para la manipulación, almacenamiento y carga de concentrados y material que contiene uranio, torio, radio y otros minerales radiactivos tanto líquidos como solidos; así como de los materiales de interés nuclear que sean beneficiados.

f) El diseño de la capacidad mensual y anual de la planta de beneficio, así como la recuperación esperada y composición de luminismo de los concentrados y relaves.

Artículo 16.- Requisitos adicionales para la autorización de cierre y post cierre

El titular para obtener la autorización de cierre y post cierre de una mina o una planta de beneficio, además de lo establecido en la normatividad vigente, acompaña a su solicitud la siguiente información:

a) Presentar las garantías financieras o fideicomisos, al momento de la presentación del Plan de Cierre, según los costos estimados.

b) Informe de los terrenos, estructuras, componentes, sistemas, equipos, substancias nucleares y substancias peligrosas que serán afectados por el cierre.

c) El programa para informar a las personas que viven en un radio relacionado a sus áreas de influencia ambiental y social del proyecto, sobre las características generales y naturaleza de los efectos anticipados sobre el medioambiente, así como la salud y seguridad de las personas.

d) Los componentes del proyecto que posean elementos radiactivos o ácidos no podrán ser reutilizados ni concedidos para otro fin sin la previa autorización del Ministerio de Energía y Minas.

e) El monitoreo post cierre se realiza por un periodo de 10 años.

Artículo 17.- De la comercialización

El Ministerio de Energía y Minas, autoriza la comercialización de concentrados, derivados y compuestos de minerales radiactivos, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos que se exijan por otros organismos del Estado.
Para efectos de obtener la autorización, el titular presenta la relación de las empresas a las cuales vende el mineral radioactivo extraído o procesado, así como las cantidades de todo material de interés radiactivo extraído, las cantidades que son objeto del comercio dentro del país y las que son destinadas para exportación.

Artículo 18.- De la exportación

El Ministerio de Energía y Minas, autoriza la exportación de los minerales radiactivos, sus concentrados, derivados y compuestos, así como todo material de interés radiactivo, siempre y cuando su producción se encuentre destinada a fines pacíficos como usos medicinales, energéticos, de investigación científica y desarrollo nacional, para cuyo efecto los titulares de la actividad minera y toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera que realice la exportación suscribirá previamente los compromisos respectivos.

Es requisito obligatorio para la suscripción de estos compromisos que el exportador acredite contar con las autorizaciones correspondientes del Gobierno del país al que se han de exportar dichos minerales radiactivos, sus concentrados, derivados y compuestos, así como los materiales de interés radioactivo.

El Gobierno peruano, requiere a los Gobiernos de los países a los que se exporten minerales radiactivos, sus concentrados, derivados y compuestos, así como los materiales de interés nuclear, la firma de Convenios que garanticen el uso para fines pacíficos de los mismos.

La exportación de minerales radiactivos, debe ser comunicada al Organismo Internacional de Energía Atómica OEIA.

TITULO III
Medidas de seguridad y protección contra la radiación y la contaminación

Artículo 19.- De las obligaciones
A fin de proteger la salud de los trabajadores, el titular deberá además de las obligaciones establecidas en la normatividad vigente cumplir con:

a) Colocar avisos en todas las entradas a las áreas en donde la dosis de radiación gamma exceda 25 μSv/h, señalando el área como un área de radiación e indicando la tasa de dosis de radiación gamma en el área.

b) Entregarle un dosímetro de lectura directa a todo trabajador que ingrese a un área en que la tasa de dosis de radiación gamma excede los 100 μSv/h.

c) Se prohíbe almacenar al mismo tiempo y en el lugar, materias inflamables, tóxicas, corrosivas o explosivas cuya peligrosidad haga más críticas las condiciones de almacenamiento de los minerales radiactivos, sus concentrados, derivados y compuestos, así como de los materiales de interés nuclear, materiales o residuos radiactivos, u otros materiales radiactivos.

Artículo 20.- De las responsabilidades
Los titulares están obligados a que sus actividades de cateo, prospección, exploración, explotación, beneficio, cierre, post cierre y comercialización de minerales radiactivos, se lleven a cabo en forma segura y deben cumplir las disposiciones sobre protección contra la radiación, la seguridad y contaminación que ha establecido la Organización Internacional de Energía Atómica y las que dicte el Ministerio de Energía y Minas, respetando los parámetros mínimos y máximos.

La responsabilidad, por la seguridad contra la radiación y la contaminación, recae inexcusablemente en el titular, o quien tenga el permiso o autorización.

El cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ley y en las normas que de ella se deriven no exime al titular de tal responsabilidad, ni de hacer todo lo razonablemente posible en favor de la seguridad contra la radiación y la contaminación.

El titular, o quien tenga el permiso o autorización puede delegar total o parcialmente la ejecución de tareas, pero mantiene integralmente la responsabilidad establecida en el presente artículo.

Artículos 21.- De la salud de los trabajadores
Los trabajadores bajo cualquier modalidad de empleo o contrato, antes de iniciar su relación laboral, serán sometidos a un examen médico, que posteriormente se debe realizar dos veces al año y hasta cinco años después de su cese en su trabajo. Esta disposición es aplicable a toda persona que preste sus servicios en la mina, planta de beneficio o instalaciones, sea directamente o mediante contratas, o empresas de servicios, o de tercerización.

Artículo 22.- De la información a las autoridades
Los accidentes, el extravío, abandono, sustracción y demás anormalidades de minerales radiactivos, materiales de interés nuclear, concentrados, derivados o compuestos, materiales o residuos radiactivos o de objeto contaminados debe informarse inmediatamente al Ministerio de Energía y Minas, del Ministerio de Salud, Ministerio Público, la Policía Nacional, OEFA y OSINERGMIN y otros según corresponda.

En el caso que ocurran los hechos antes mencionados y el material iba a ser materia de exportación, debe darse cuenta al Organismo Internacional de Energía Atómica - OEIA.

El incumplimiento de las disposiciones que regulan esta materia da lugar a responsabilidad administrativa, civil y penal del infractor.

Artículo 23.- Del decomiso
Los minerales radiactivos, sus concentrados, derivados y compuestos, los materiales de interés nuclear, los materiales o residuos radiactivos, u otros materiales radiactivos utilizados o poseído por personas o entidades no autorizadas serán decomisados, tomando en consideración el sistema de seguridad, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles y penales a que haya lugar.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Las concesiones y autorizaciones de inicio de actividades mineras otorgadas antes de la entrada en vigencia de la presente Ley se adecuarán a la presente norma.

Segunda.- Deróguese el Decreto Ley N° 23112 "Impulsarán actividades sobre minerales radiactivos que existen en todo el país" y toda norma que se oponga a la presente Ley.

Tercera.- Deróguese el inciso e) del Artículo 6 del Decreto Ley 21875 Ley Orgánica del Instituto Peruano De Energía Nuclear (IPEN).

Cuarta.- Disponer que el Ministerio de Energía y Minas en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Instituto Peruano De Energía Nuclear (IPEN), emita una norma que regule lo referente al transporte de minerales radiactivos, debiendo establecerse los permisos que debe obtener el titular de una concesión minera de minerales radiactivos.

Quinta.- El Ministerio de Energía y Minas debe reglamentar la presente ley, dentro de los 180 (ciento ochenta) días de la fecha su promulgación.

MIGUEL ROMÁN VALDIVIA
Congresista de la República

EDMUNDO DEL AGUILA HERRERA
Vocero Titular
Grupo Parlamentario Acción Popular

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, 26 de NOVIEMBRE del 2018

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77º del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición Nº 3653 para su estudio y dictamen, a la (s) Comisión (es) de ENERGÍA Y MINAS.—

.....

.....

.....

.....

GIANMARCO PAZ MENDOZA
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPÚBLICA

EXPOSICION DE MOTIVOS

En el Perú la legislación en materia de minerales radiactivos es bastante limitada, la norma que regula su actividad es el Decreto Ley N° 23112 "Impulsarán actividades sobre minerales radiactivos que existen en todo el país", la cual fue publicada el 09 de Julio de 1980.

Asimismo, podemos citar que existe normatividad que regula las fuentes radiactivas como es la siguiente:

- Ley N° 28028 Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante (18/07/2003).
- Ley N° 27757 Ley de Prohibición de la Importación de Bienes, Maquinaria y Equipos Usados que Utilicen Fuentes Radiactivas (19/06/2002).
- D.S. N° 039-2008-EM Aprueban Reglamento de la Ley N° 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante (19/07/2008).
- D.S. N° 001-2004-EM Aprueban Reglamento de la Ley N° 27757 - Ley de Prohibición de la Importación de Bienes, Maquinaria y Equipos Usados que utilicen Fuentes Radiactivas (21/01/2004).
- D.S. N° 009-97-EM Reglamento de Seguridad Radiológica.
- D.S. N° 014-2002-EM Aprueban Reglamento de Protección Física de Materiales E Instalaciones Nucleares (22/04/2002).

Cabe señalar que el Decreto Ley N° 23112, establece que la entidad encargada de celebrar los contratos para la prospección, exploración, explotación y beneficio de minerales radiactivos en todo el Territorio Nacional se encuentra a cargo del Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN); los cuales pueden ser mediante licitación pública o concurso de ofertas, excepto en los casos que éstos se declaren desiertos, en cuyo caso pueden otorgarse en forma directa. Teniendo en cuenta que en la actualidad la actividad minera se realiza a través de concesiones otorgadas por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET y para el desarrollo de las diferentes etapas debe contarse con las respectivas autorizaciones otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas o por los Gobiernos Regionales, conforme se establece en el TUO de la Ley General de Minería; por tanto resulta contradictorio que para el caso de minerales radiactivos este se encuentre a cargo del IPEN.

Razón por la cual, deviene necesario regular adecuadamente esta especial rama de la actividad minera teniendo por delante los intereses nacionales y las particularidades del tema.

Minería y beneficio del Uranio y otros Minerales Radiactivos

De manera sintética podemos afirmar que la minería es la obtención selectiva de los minerales y otros materiales a partir de la corteza terrestre, en tanto que el beneficio es el conjunto de procesos físicos, químicos y/o físico-químicos que se realizan para extraer o concentrar las partes valiosas de un agregado de minerales, en este caso Uranio, Torio, Radio u otros minerales radiactivos.

Ha de tenerse presente también, que el Uranio el Torio y otros minerales radiactivos son un subproducto no identificable de la minería de otros productos valiosos, como por ejemplo el oro o el Estaño.

Con relación a las operaciones mineras, podemos clasificarlas en tres categorías: a tajo abierto, subterránea o Lixiviación in situ. La minería de tajo abierto se adecua mejor a yacimientos de baja ley y que envuelve el movimiento de grandes volúmenes de material, La minería subterránea es la forma usual de extraer volúmenes menores de más alta ley. Finalmente, la Lixiviación in situ es un proceso en el cual una solución química se hace circular bajo tierra para disolver el mineral, el que es luego extraído de la solución.

Otro aspecto a tener en cuenta es que el aire de las minas subterráneas de Uranio y Torio, así como en otras minas subterráneas, contiene elevados niveles de Radón, lo que de hecho representa un riesgo para la salud.

La exposición a la radiación que resulta de la actividad minera y del beneficio puede ocurrir de varias maneras, entre las que está la inhalación de productos del decaimiento del Radón. La inhalación de polvo flotante en el aire, exposición directa a la radiación gamma y la ingestión de material contaminado con radionucleidos de la misma zona de operación. Igualmente los residuos de la operación de beneficio, los relaves, si se dejan al descubierto liberan radionucleidos en el aire y en el ambiente acuático.

Cabe señalar que los minerales radiactivos, en especial el Uranio, tienen una indudable importancia estratégica para el desarrollo del país. Así, hay que tener presente que la minería de Uranio es el primer eslabón en la cadena para la producción de energía eléctrica en plantas nucleares, así como para el impulso de otras actividades científicas y económicas que son esenciales para nuestro progreso, como por ejemplo la producción de radioisótopos para medicina e industria en general.

El Uranio

El Uranio es un metal que se encuentra en la mayor parte de la corteza terrestre, en concentraciones de una a cuatro partes por millón (ppm). De hecho, el Uranio es más abundante que el oro, la plata, el mercurio, el antimonio o el cadmio; y casi tan común como el estaño, el cobalto, el plomo, el molibdeno y el arsénico.

En forma contradictoria a la creencia popular que el Uranio está de alguna forma alejado y aislado en instalaciones de alta seguridad, la realidad es que hay rastros de Uranio en casi todo lugar, en las plantas, en el suelo, en las rocas, en el agua de mar, en los animales, e inclusive en los humanos.

El agua es quizá el medio más común de dispersión del Uranio y otros minerales radiactivos en el medioambiente desde las minas y relaves. Las aguas superficiales se contaminan al erosionar la superficie de minas y relaves, y pueden filtrarse en las aguas subterráneas.

El químico alemán Martín Klaproth tiene el crédito de haber descubierto el Uranio en muestras de pechblenda extraída de las minas de Joachimsthal en Bohemia, en 1,789. Aficionado a la astronomía y amigo personal del astrónomo Herschel, que había descubierto un planeta nuevo unos años antes, en 1,781, decide poner el nombre de dicho planeta al mineral, y así será la URANITA; por eso, el metal que de él se obtiene, se le conocerá como URANIUM, que dará el URANIO español, iniciándose aquí la nomenclatura astronómica de los elementos químicos. En 1,841, el Uranio es por primera vez aislado como metal por Eugene Melchior Peligot.

El científico francés Henri Becquerel, es recordado, entre otras razones, por descubrir la propiedad de la radioactividad mientras observaba la radiación de la progenie por desintegración altamente radiactiva (denominada radio) íntimamente asociada en una piedra que contenía Uranio.

El mineral de Uranio puede ser extraído y convertido químicamente en dióxido de Uranio (UO_2) u otras formas químicas para ser usadas en la industria. Al ser refinado, el Uranio adquiere un color blanco plateado, tiene una densidad muy alta -65% más denso que el plomo.

El Uranio-235 es un isotopo esencial para sostener el proceso de fisión en que se basa la energía nuclear y el diseño de armamentos nucleares. Es uno de los tres elementos fisionables que existen y el único que aparece naturalmente. Su vida media es de 703.7 millones de años. El Uranio 238 es también un isótopo indispensable para la industria nuclear y es uno de los dos materiales fértiles que pueden ser utilizados para producir material fisionable. Tiene una vida media de 4,468 millones de años. El Uranio 238 por bombardeo de neutrones genera plutonio-239, que es también material fisionable.

El Uranio-238 pasa por un proceso de decaimiento (desintegración radiactiva) en una larga serie de trece diferentes radionucleidos antes de alcanzar un estado estable en plomo 206. Estos radionucleidos emiten radiación alfa o beta y algunos también emiten radiación gamma de una amplia gama de energías. Algunos de estos radionucleidos de progenie son muy radiactivos y pueden suponer una amenaza para la salud humana.

El uso del Uranio en la industria

El Uranio tiene muchos más usos de los que la gente cree, aunque algunos de ellos son un tanto especiales, como la fabricación de radionucleidos para aplicaciones en la medicina, en agricultura, en la industria y en la investigación.

Ahora bien, el mayor uso se da en la generación de energía eléctrica y la producción de armas nucleares.

El proceso de enriquecimiento produce grandes cantidades de remanentes de Uranio empobrecido, básicamente U-238 puro. El Uranio empobrecido es muy estable y denso, tiene pobres propiedades de fisión y baja radiactividad. Hay que señalar que décadas de enriquecimiento de Uranio han generado enormes cantidades de Uranio empobrecido.

Los usos y mercados para el Uranio empobrecido, están bastante limitados y no están vinculados a sus propiedades nucleares. En ese sentido, su valor es bajo. Su uso más notable es en municiones militares, en el blindaje de tanques y vehículos militares. Placas gruesas de Uranio empobrecido inhiben de forma efectiva la penetración de proyectiles. Debido a su alta densidad, el Uranio empobrecido encuentra uso doméstico en las quillas de yates, como lastre de barcos y como contrapeso para superficies de control (timones y ascensores) en aviones y helicópteros. Igualmente, debido a su alta densidad, bloques de Uranio empobrecido se emplean para blindar la radiación gamma en instalaciones de investigación.

Los principales yacimientos en el Perú
En el Perú, los principales yacimientos de Uranio están ubicados en Puno: Macusani, Muñani, Lagunillas y Río Blanco.

Macusani
El Distrito de Macusani, es el área más estudiada en el sur del Perú. Los informes históricos del Instituto Peruano De Energía Nuclear (IPEN) de setiembre de 1983 sobre las áreas de Chapi, Corani, Tantamaco, Huiquiza, Calvario, Concha Runio, Huachanne, Chilcuno, Chacaconiza y el área alrededor del pueblo de Macusani, señalan la existencia de un potencial del orden de las 200,000 toneladas de mineral de Uranio con un grado promedio de 0.2% a 12% de óxido de Uranio U_3O_8 (Boletín 71 - Sociedad Geológica Peruana - Setiembre 1983).

Las características petrográficas, mineralógicas y tectónicas de las ocurrencias de Uranio en Macusani a 150 kilómetros al noroeste del Lago Titicaca en Puno, son de tal calidad, que estas mineralizaciones son únicas entre los depósitos de Uranio asociado con rocas piroclásticas, a pesar de ser similares a los sistemas mineralizados de Lekeview (Oregon EE.UU.), McDermitt (Nevada EE.UU), Marysvale (Utah EE.UU.), Makkovik (Labrador, Canadá), Rexpar (Colombia Británica, Canadá), Mount Pleasant (New Brunswick, Canadá), y Maureen (Queensland, Australia).

Muñani.
En Muñani la mineralización de Uranio ocurre en la arenisca fluvial de la formación de Huancané, de una antigüedad de aproximadamente 146 millones de años. De acuerdo a la corporación "Bayswater Uranium" los grados típicos de óxido de Uranio U_3O_8 que se encuentran en depósitos de arenisca son del orden del 0.15% al 0.4%

Las formaciones de arenisca generalmente tienen numerosos depósitos de tamaño pequeño a medio, y fueron la fuente de más de 11% de la producción global de Uranio en el 2004.

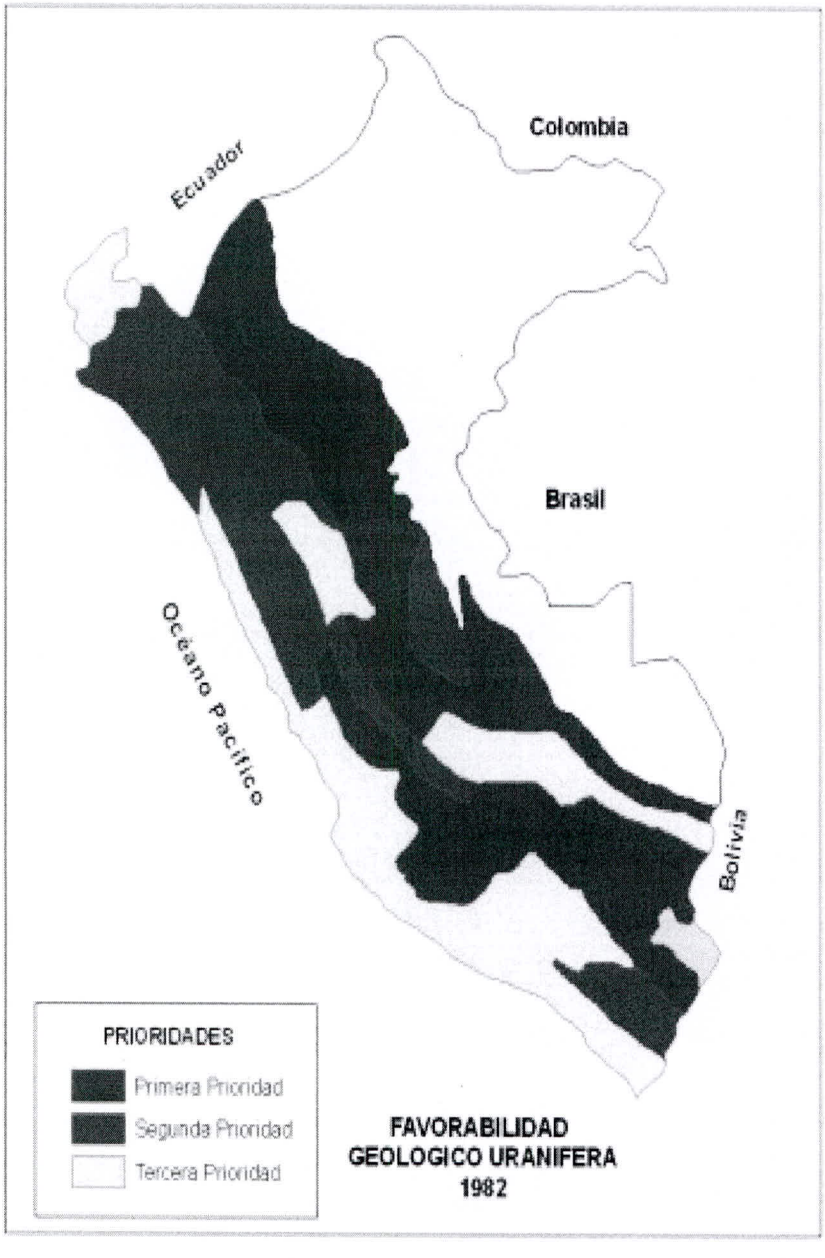
Las pruebas en Muñani se realizaron empleando un aparato para detectar y medir la radioactividad, denominado escintilómetro. Los resultados muestran que el área total bajo la cual se pensaba estaba la arenisca, tiene una radiactividad de fondo de 500 a 600 cuentas por segundo (cps) en los lugares en que la piedra arenisca se concentra y excede las 1,000 cps a 2,000 cps en los

sitios donde hay piedras individuales, La radiación esta correlacionada con material negro potencialmente orgánico diseminado en la arenisca. Se estima que los depósitos de Uranio en Muñani pueden ser explotados a tajo abierto.

Lagunillas y Río Blanco.

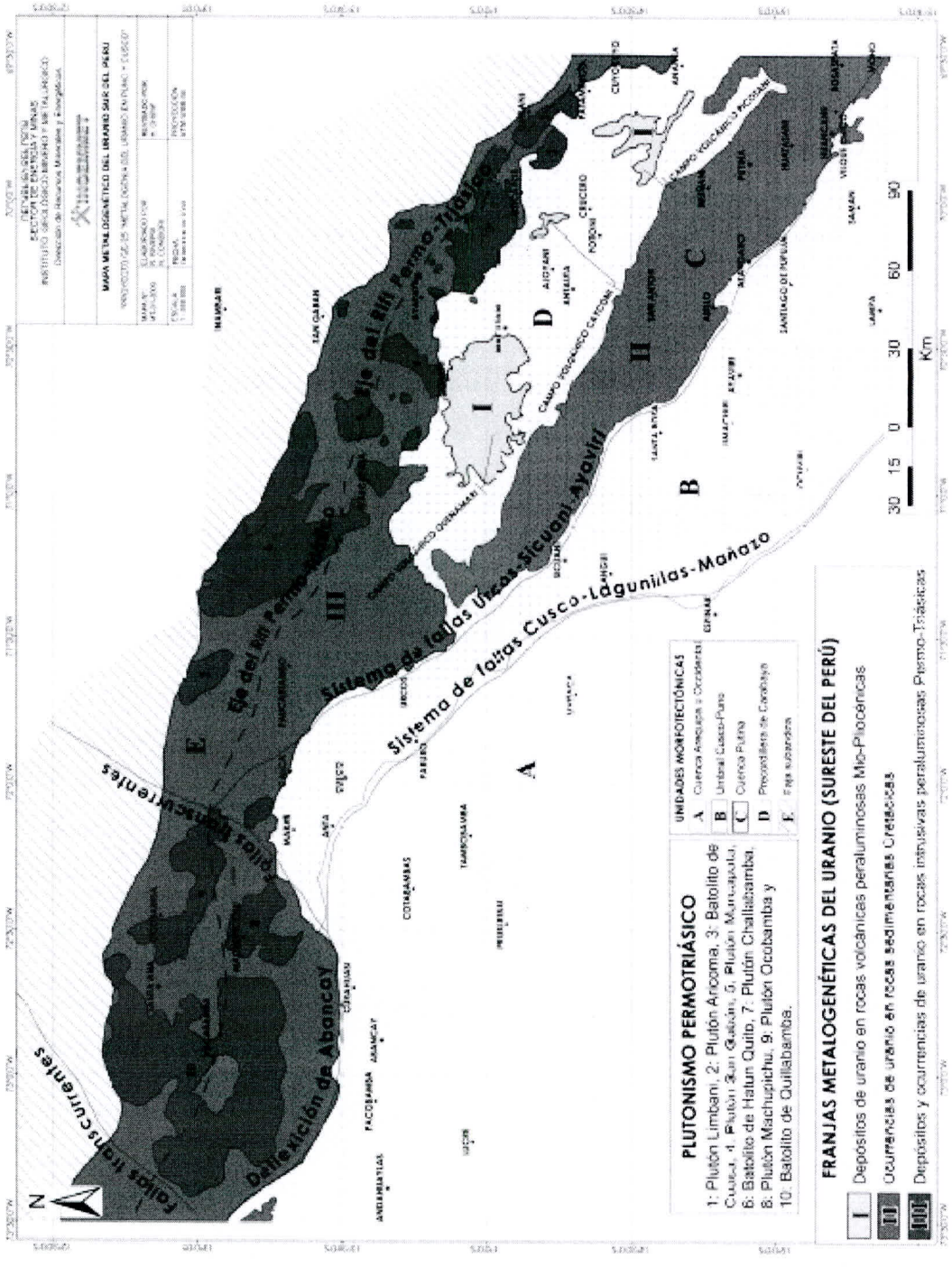
El Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) realizó un extenso trabajo de campo en los distritos de Lagunillas y Santa Rosa, incluyendo muestreos de fragmentos de roca y por canal, así como análisis radiométricos de la tierra. No existe un estimado histórico aparte del hecho de reconocer que hay muchos objetivos importantes que ameritan trabajo adicional.

El Uranio en el Perú



FUENTE: INGEMMET La ocurrencia del uranio se distribuye de acuerdo a diferentes ambientes geológicos (magmático-sedimentario) que no obedecen exclusivamente a un tiempo geológico.

MAPA METALOGENÉTICO DEL URANIO SUR DEL PERÚ



FUENTE:http://www.ingemmet.gob.pe/documents/73138/469830/GE25_2009_Mapa+de+Franjas+Metalogen%C3%A9ticas+del+Uranio+%28Sueste+del+Per%C3%BA%29/7d7fa815-9e83-4841-bc8b-4a06a4e78c77?version=1.0

El mapa contiene ubicación geográfica:

1. Depósitos de uranio en rocas volcánicas pera luminosa Mío-Pilocénicas;
2. Ocurrencias de uranio en rocas sedimentarias Cretácicas; y
3. Depósitos y ocurrencias de uranio en rocas intrusivas pera luminosas Permo-Triásicas.

Números de depósitos de uranio en el Mundo

Country \ Deposit Type	Int	Gran	PBx	Volc	Mso	Met	Unc	CBx	Sst	PQPC	Surf	LigCo	Carb	Pho	BSh	Total
Algeria	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	6
Argentina	0	3	0	11	0	0	0	0	14	0	5	0	0	0	0	33
Australia	6	0	14	7	12	1	36	0	37	0	19	1	0	0	0	133
Austria	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Botswana	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	9
Brazil	4	0	4	0	4	2	0	0	3	2	0	0	0	1	0	20
Bulgaria	0	5	0	4	0	2	0	0	19	0	4	0	0	0	0	34
Cameroon	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Canada	23	1	1	9	4	8	63	0	9	25	4	0	0	0	3	150
Central African Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Chad	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chile	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	9
China	2	7	0	10	1	2	0	0	20	0	0	2	1	0	2	47
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Czech Republic	0	6	0	0	0	9	0	0	8	0	0	2	0	0	0	25
Democratic Rep. of the Congo	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8
Denmark	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Egypt	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	5
Finland	2	0	0	0	3	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2	11
France	0	57	0	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	0	2	68
Gabon	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7
Germany	0	17	0	4	0	0	0	0	6	0	0	1	0	0	13	41
Greece	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
Guinea	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Guyana	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hungary	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
India	0	0	0	0	3	18	5	0	5	0	0	0	1	0	0	32
Indonesia	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Iran, Islamic Republic of	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
Iraq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
Israel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Italy	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Japan	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Jordan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0	7
Kazakhstan	0	1	0	13	3	15	0	0	34	0	1	2	0	6	0	75
Korea, Republic of	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
Kyrgyzstan	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	6	3	0	2	16
Madagascar	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Malawi	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Mali	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Mauritania	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	6
Mexico	0	1	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0	1	5	0	15
Mongolia	0	0	0	14	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	21
Morocco	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	7
Namibia	24	0	0	0	1	0	0	0	1	0	15	0	0	0	0	41
New Zealand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Niger	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	43
Pakistan	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Peru	0	0	0	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	14
Poland	0	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	8
Portugal	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Romania	0	0	0	1	0	10	0	0	8	0	0	0	0	0	0	19
Russian Federation	0	9	0	26	21	2	1	0	26	0	3	6	0	0	0	94
Saudi Arabia	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Senegal	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Serbia	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	7
Slovakia	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Slovenia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Somalia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
South Africa	2	0	0	0	0	0	0	0	7	45	1	1	0	0	0	56
Spain	0	20	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	22
Sweden	1	4	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5	16
Syrian Arab Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Tajikistan	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
The frmr.Yug.Rep. of Macedonia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tunisia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Turkey	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	8
Turkmenistan	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	4
Ukraine	3	0	0	0	8	0	0	0	10	1	0	3	0	0	0	25
United Republic of Tanzania	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	0	0	1	0	10
United States of America	4	4	0	8	2	4	0	16	300	0	2	4	1	6	1	352
Uzbekistan	0	0	0	6	0	1	0	0	24	0	0	0	0	0	0	37
Viet Nam	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2	0	1	0	9
Zambia	0	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	0	0	0	10
Zimbabwe	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total	88	157	19	143	75	95	106	17	664	73	74	33	7	58	48	1.657

Las minas de uranio se encuentran en una veintena de países y la mayor producción de uranio se concentra en 10 principales minas, que suministran cerca del 55% de la producción mundial, que representa unas 30.000 toneladas de uranio (tU). Data al 2014.

Las diez principales minas se concentran en 6 países:

Mina:	Pais:	Titular:	Tipo:	Produccion:	%
Mc Arthur	Canada	Cameco	Subterranea	7356	13.0
Somair	Niger	Areva (63.6%)	Tajo abierto	2331	5
Olimpic Dam	Australia	BHP Billinton	Subterranea	3351	6
Rossing	Namibia	Rio Tinto (69%)	Tajo abierto	1308	2
Priargunsky	Rusia	ARMZ	Subterranea	19270	4
Cominak	Níger	Areva (34%)	Subterranea	1501	3
Tortkuduk	Kazajistan	Katco JV/Areva	Lixiviacion In situ (ISL)	4322	8
Budenovskoye 2	Kazajistan	Karatau JV	Lixiviacion In situ (ISL)	2084	4
South Inkai	Kazajistan	Betpak Dala JV	Lixiviacion In situ (ISL)	2002	3
Inkai	Kazajistan	Inkai JV/Cameco	Lixiviacion In situ (ISL)	1922	3
				45447	51.0

Exposición de la Propuesta

El propósito del presente Proyecto de Ley, considerando las especiales características que tiene la minería y el beneficio del Uranio, Torio y otros minerales radiactivos, es asegurar que las minas, sus instalaciones, los trabajadores mineros, la gente en general y el medio ambiente estén adecuadamente protegidos contra los azares de la radiación, en tanto la mina o la planta de beneficio estén en operación.

La propuesta de ley que se presenta regulará de forma eficiente, completa y técnica todos los supuestos y características especiales de la actividad minera con minerales radiactivos, cubriendo todas las etapas de esta compleja actividad productiva, desde el otorgamiento del título de concesión, y fases iniciales como el cateo y la prospección, hasta los requisitos especiales que se deberán cumplir para obtener las autorizaciones de inicio de actividades de exploración, explotación, construcción y funcionamiento de plantas de beneficio, hasta las etapas finales, como la comercialización y exportación del mineral radiactivo. Se adecuará la legislación del país en materia de minería de minerales radiactivos a los estándares internacionales, velando siempre por la protección de los intereses nacionales y se hará remisión a las normas ya vigentes sobre la materia.

El PROYECTO DE LEY desarrolla entre los principales artículos los siguientes:
El artículo 2, efectúa una declaratoria de interés nacional la promoción, protección y regulación de las actividades mineras de minerales radiactivos en el territorio nacional dada su importancia económica. Esta declaratoria

teniendo en cuenta la riqueza que nuestro país posee en cuanto a minerales radiactivos.

El artículo 3, regula el ámbito de aplicación de la norma, teniendo en cuenta la actual normativa minera como es el TUO de la Ley General de Minería aprobado por el D.S. N° 014-92-EM, estableciéndose una excepción del desarrollo de esta actividad en el dominio marítimo.

El artículo 4, establece las principales definiciones para el caso de la actividad minera de minerales radiactivos.

El artículo 5, se establece que para el caso de minerales radiactivos la entidad responsable es el Ministerio de Energía y Minas, debiendo coordinar con el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN), adscrito a dicho ministerio.

El artículo 6, se establece la posibilidad de que en forma mensual los titulares de la actividad minera pongan a disposición del Ministerio, el treinta por ciento (30%) de su producción de concentrados de Uranio en forma de pasta amarilla (yellow cake) y el treinta y cinco por ciento (35%) de los mismos, con el objeto de que dicho ministerio de considerarlo necesario pueda adquirir esta producción o parte de ella, al precio de costo. Este artículo es consignado a fin de que el Estado pueda ejercer el derecho de preferencia.

En el Titulo II se detalla las diferentes actividades mineras que se desarrollan para el caso de minerales radiactivos.

El artículo 8 detalla las diferentes etapas, las cuales son las mismas que regula la actual Ley General de Minería.

El artículo 9, hace una diferenciación para el caso de minerales radiactivos, precisando que el otorgamiento de concesiones, si bien la realiza el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico INGEMMET, sin embargo, debe obtenerse una opinión del Instituto Peruano De Energía Nuclear (IPEN).

El artículo 10, a diferencia de la Ley General de Minería se establece que la actividad de cateo y prospección de minerales radiactivos, solo se podrá realizar si se cuenta con un petitorio minero respecto a dicha zona, debiendo informarse al Ministerio de Energía y Minas y al Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico INGEMMET, los hallazgos obtenidos relacionados a minerales radiactivos.

El artículo 11, establece que para desarrollar las actividades de exploración y explotación de minerales radiactivos, debe contarse con una concesión otorgada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

El artículo 12, establece que los permisos o títulos habilitantes para el desarrollo de las actividades mineras de exploración, explotación, beneficio y cierre, de minerales radiactivos, son otorgadas por el Ministerio de Energía y Minas. Cabe señalar que dicha entidad será la única encargada de regular la

actividad, sea cual fuere el estrato que desarrollo la misma, a diferencia de lo que establece la Ley General de Minería, en la cual regula que, para el caso de pequeña minería y minería artesanal, asumen competencia los Gobiernos Regionales.

Los artículos 13, 14, 15 y 16 regulan los requisitos adicionales para la obtención de autorización de exploración, explotación y beneficio; así como para el manejo medioambiental; para la autorización de construcción y operación; y para la autorización de cierre y post cierre.

El artículo 17, establece que, para la comercialización de concentrados, derivados y compuestos de minerales radiactivos, debe ser autorizada por el Ministerio de Energía y Minas, para lo cual el titular presenta la relación de las empresas a las cuales vende el mineral radioactivo extraído o procesado, así como las cantidades de todo material de interés radioactivo extraído, las cantidades que son objeto del comercio dentro del país y las que son destinadas para exportación. Este artículo hace una diferenciación con lo que establece la Ley General de Minería la cual establece que la comercialización de minerales es libre, en razón a los usos para los cuales puede darse este tipo de minerales radioactivos.

El artículo 18, establece que, el Ministerio de Energía y Minas, autoriza la exportación de los minerales radiactivos, sus concentrados, derivados y compuestos, así como todo material de interés radioactivo, siempre y cuando su producción se encuentre destinada a fines pacíficos como usos medicinales, energéticos, de investigación científica y desarrollo nacional, para cuyo efecto se establece los requisitos de suscripción de compromisos previos. Asimismo, se establece que la exportación de minerales radiactivos, debe ser comunicada al Organismo Internacional de Energía Atómica OEIA.

El Titulo III, regula lo referente a las medidas de seguridad y protección contra la radiación y la contaminación.

Los artículos 19, 20, 21, 22 y 23, regulan lo referente a las medidas necesarias para la protección de la salud de los trabajadores y de las personas en general.

La iniciativa legislativa establece que los titulares de las actividades mineras que tengan autorización para operar, aplicarán las medidas adecuadas para garantizar la seguridad de los trabajadores, la gente, el medio ambiente y el ecosistema circundante no solo durante la operación de la mina, sino también después de su cierre.

También regula lo referente a la responsabilidad de los titulares que desarrollan la actividad minera de minerales radiactivos, estableciéndose que la responsabilidad, por la seguridad contra la radiación y la contaminación, recae inexcusablemente en el titular, o quien tenga el permiso o autorización.

Cabe señalar que, dentro de las Disposiciones Finales del proyecto, se establece la derogatoria del Decreto Ley N° 23112 "Impulsarán actividades sobre

minerales radiactivos que existen en todo el país", y toda norma que se oponga a la presente Ley, así como del inciso e) del Artículo 6 del Decreto Ley 21875 Ley Orgánica del Instituto Peruano De Energía Nuclear (IPEN); en razón que como se ha señalado anteriormente dichas normas se encontrarían desfasadas.

EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA EN NUESTRA LEGISLACION NACIONAL

En la actualidad, la minería de minerales radiactivos está regulada por el Decreto Ley N° 23112, promulgada el 09 de Julio de 1980, norma que no contempla todas las características especiales, técnicas y complejas de la minería radiactiva, que solo regula disposiciones generales, de los contratos y sobre tributación e incentivos, que adolece de muchos vacíos legales y no es aplicable conforme a la realidad actual del país en esta importante actividad productiva; asimismo, es importante que al tratarse de un tipo de actividad minera, se adecúe y se complemente con las normas especiales sobre la materia, tales como la Ley General de Minería, su Reglamento, Reglamento de Procedimientos Mineros y demás normatividad especial vigente.

El objetivo de la presente iniciativa legislativa es regular de forma eficiente y técnica la actividad minera de minerales radiactivos, a efecto de poder generar beneficio social y procurar el desarrollo sostenible de la referida actividad productiva en favor de la sociedad y de todos los agentes involucrados o que tienen relación directa e indirecta con la misma; asimismo, evitar los vacíos legales por ausencia de regulación.

El proyecto de Ley tiene **vinculación con la Agenda Legislativa 2017-2018**, específicamente con el objetivo **competitividad del país**, la política de estado 18° búsqueda de la competitividad, productividad y formalización de la actividad económica, específicamente el punto 14 referido a la Formalización de la actividad económica e inclusión.

Dado que la regulación de un procedimiento adecuado para el desarrollo de la actividad minera de minerales radiactivos, lo que permite la promoción de la economía y de las inversiones en este campo.

Asimismo, este proyecto de ley se encuentra enmarcado dentro de las **políticas del Estado del Acuerdo Nacional**, referido a la Búsqueda de la Competitividad, Productividad y Formalización de la actividad económica, referido básicamente a garantizar un marco legal que promueva la formalización y la competitividad de la actividad económica, dado que dentro de los objetivos del Estado se encuentra promover las actividades y relaciones económicas en todos los niveles.

ANALISIS COSTO - BENEFICIO

Los actores y grupos de interés que tienen relación directa e indirecta de aprobarse la iniciativa legislativa sería el Estado, la persona natural o jurídica titular de la actividad de minería radiactiva, los pobladores y autoridades de las zonas o áreas de influencia, así como la población en general, dado el impacto social y económico de esta importante actividad productiva.

Beneficios:

a) El Estado se vería beneficiado al contar con una legislación especial sobre la materia, moderna y adecuada a estándares internacionales y en protección y beneficio social de los intereses de la Nación.

b) Se reducirían los altos costos de transacción en la labor de fiscalizaci y supervisión del Estado en la actividad minera radiactiva, ya qu establecerse que sean los mismos funcionarios y entidades estatale os encargados de estas funciones, ya contarían con el conocimie y experiencia necesaria, así como con normatividad eficiente.

c) Se reducirían los costos de transacción de las personas naturales y jurídicas que se dediquen a la actividad minera radiactiva, dado que, al contar con normas eficientes, claras y específicas sobre la materia, se facilitaría la gestión de los permisos y autorizaciones que correspondan.

d) Se generaría un beneficio social, dado que al regular de forma eficiente y rigurosa la actividad minera radiactiva, se garantiza que esta se practique cumpliendo los estándares ambientales y legales internacionales y procurando un desarrollo sostenible.

e) Impulso y desarrollo de la minería de minerales radiactivos y materiales de interés nuclear, a la vez de fortalecer al ente rector (Ministerio de Energía y Minas) dando base para promover el uso de la energía nuclear.

f) Los titulares de la actividad minera con minerales radiactivos tendrían que cumplir con requisitos adicionales a los ya regulados y exigidos en la normatividad vigente sobre la minería.

Costos:

La aprobación e implementación del presente proyecto, no implicaría un gasto adicional en el Presupuesto del Sector Público, dado que serían los mismos organismos estatales, y los mismos funcionarios públicos que a la fecha supervisan, fiscalizan, que otorgan títulos y autorizaciones en la actividad minera en general, que cumplirían las mismas funciones respecto a la minería con minerales radiactivos.