

✉ díganos lo que piensa

Área de Opinión.
Empresa Editora El Comercio.
Jr. Miró Quesada 300
Lima 1, Perú

CONTACTENOS ▶ delfector@comercio.com.pe
Señores lectores: El Comercio agradece sus cartas. Es imprescindible que escriban en ellas su nombre completo, documento de identidad, dirección y teléfono. Nos reservamos el derecho de editarlas.

El Ejército y la culpa

Señores Directores:
A pesar del pacto de silencio que sigue vigente entre quienes hace más de quince años decidieron la creación de un comando de aniquilamiento dentro del Ejército Peruano, la justicia ha podido abrirse paso. Lo ha hecho porque en el Perú hay hombres y mujeres valientes que no tuvieron la menor duda de denunciar desde un inicio una de las páginas más crueles de nuestra historia. Lo hicieron porque tuvieron la certeza y la convicción de que los crímenes del destacamento Colina no eran producto de su imaginación ni de alguna aversión particular hacia las Fuerzas Armadas. Luego de la sentencia del Caso La Cantuta, el pacto de silencio debe quebrarse. El Ejército Peruano está en la obligación de deslindar,



LECCIONES. Sentencia contra responsables de crimen de La Cantuta tiene un efecto aleccionador para encarar correctamente la lucha antiterrorista.

de una vez y para siempre, con los torturadores y asesinos que se cobijaron bajo su manto y protección. De una vez y para siempre nuestro Ejército tiene la oportunidad histórica de reconocer el más grave error de su historia. El error de haber aceptado la creación de un escuadrón de la muerte en su interior por obra y gracia de Alberto Fujimori y Vladimiro Montesinos.

Atentamente,
JAVIER TORRES SEOANE
Secretario Ejecutivo de la Coordinadora Nacional de Derechos Humanos
■ No era necesario para el Ejército esperar la sentencia del Poder Judicial para ofrecer disculpas de forma pública y visible por los crímenes del grupo Colina. Sus propias investigaciones y responsabilidades ante la paz interna y la reconciliación nacional le llaman a hacer ese descargo.

Alertas al desarrollo

Señores Directores:
Importante el artículo de Hugo Guerra (19/4/2008), quien resume el desproporcionado armamentismo chileno, que con el pretexto de la "renovación de material obsoleto", y su fuente de financiamiento con el 10% del canon a su producción de cobre, es ahora la mayor potencia militar de Sudamérica. Pero Chile tiene ahora un gran problema. Ellos lo llaman la estrechez energética. Prácticamente no tienen yacimientos de petróleo ni gas, a diferencia de sus tres vecinos (Argentina, Bolivia y Perú) que lo tienen en abundancia. La sequía del último año pone en riesgo su desarrollo. ¿Este escenario no se parece al de 1879? ¿No ambicionarán los gran-

des yacimientos de gas de Bolivia y los recursos naturales del sur del Perú, como fue con el salitre en el siglo XIX? ¿El tema de la delimitación marítima no puede ser un detonante? Estemos alertas.

Atentamente,
ÓSCAR ABEL BELLINA
DNI 09076521
■ El 2008 no se parece a 1879 ni podría parecerse, pues hoy hay nuevos mecanismos para resolver diferencias. Por ejemplo, el diferendo marítimo que el Perú y Chile tienen se lleva pacíficamente en la corte de La Haya. Y hay, además, una conciencia pacifista y pro desarrollo que nos obliga a estar más alertas a las demandas estratégicas de la educación, la salud y la inversión que a los comprensibles reclamos de las Fuerzas Armadas para que se les aumente el presupuesto de defensa.

UNA ALTERNATIVA PARA GENERAR ENERGÍA ELÉCTRICA

La minería de uranio en el Perú

Modesto Montoya
Físico



Debido a su uso como combustible para generar energía eléctrica sin emisiones de gases invernadero (como sí ocurre con el uso de los combustibles fósiles), el uranio está retomando su importancia comercial, perdida a raíz del accidente de Chernóbil y del desmantelamiento de armas nucleares. Por esta nueva situación, está resurgiendo la minería de uranio, la que tiene algunas características especiales.

El átomo de uranio es el más pe-

sado que se encuentra en la naturaleza. Su núcleo tiene 92 protones y sus isótopos más abundantes son el uranio 238 (146 neutrones) en 99,28% y el uranio 235 (143 neutrones) en 0,71%. El uranio se formó con la Tierra hace 4.500 millones de años. Desde entonces muchos de sus átomos se han transformado en otros elementos, algunos de los cuales son radiactivos. Uno de ellos es el radón, un gas radiactivo que está presente en diversa cantidad en todas las minas, especialmente en las de uranio. Dado que se encuentra en algunas rocas del subsuelo, los edificios construidos con concreto pueden ser emisores de este gas.

Los procesos de la minería del

uranio son similares a los de otros metales. Uno de los métodos de extracción consiste, primero, en reducir el mineral a partículas de tamaño uniforme, para luego extraer el uranio y otros metales con la técnica de lixiviación química usando ácido sulfúrico. Después, con ayuda de kerosene se separa el uranio. Luego se usa amoníaco para precipitarlo. Para separar el amoníaco se pasa el precipitado por un horno calcinador, del que se extrae un concentrado de uranio que contiene mayormente óxido de uranio, U3O8, en una forma llamada 'torta amarilla', la que es transportada en cilindros para ser vendida en el mercado de materias primas.

Los procesos de la minería del

uranio conllevan riesgos radiactivos. El mineral de uranio contiene otras sustancias radiactivas, como por ejemplo el torio y el radio. También contiene radón, un gas radiactivo que se escapa en momentos de abrir la mina y es respirado por los mineros que no usen máscara especial. Los átomos de este gas se transforman en otros átomos radiactivos. El gas radón viaja en el agua o en el aire.

Dicho lo anterior, debe añadirse que las sustancias que hemos mencionado son naturales y significa un pequeño añadido a la radiactividad natural en una cantidad que debe ser medida con sistemas de detección de radiactividad. Aparte de ello, los riesgos de contaminación de la minería de uranio son los mismos que los de la minería en general, para la cual hay conocidas normas ambienta-

les a seguir. En lo que respecta al carácter radiactivo de la minería de uranio, debe tomarse las medidas para que la dosis de radiactividad adicional que signifique esta minería no sobrepase los límites que dictan las normas.

Hasta aquí se ha descrito una actividad primaria, como la que hay en la minería en general. Un paso adicional es la transformación de U3O8 en UO2 para usarlo en reactores que funcionan con uranio natural. Sin embargo, la utilización más sensible del uranio empieza con la conversión del U3O8 en hexafluoruro de uranio, UF6, con el que las plantas de enriquecimiento separan el uranio 235 del uranio 238.

La importancia del uranio 235 reside en su propiedad de fisión al absorber neutrones. En la fisión del uranio se libera una energía mi-

llones de veces más elevada que la que se libera en una reacción química. Por ello, el uranio 235 es usado para hacer explosivos nucleares o para hacer funcionar reactores nucleares que transforman la energía nuclear liberada para producir energía eléctrica.

El combustible nuclear sin usar tiene niveles muy bajos de radiactividad, de modo que no es necesario protección especial. Sin embargo, el combustible usado es altamente radiactivo, por lo que para su transporte requieren medidas especiales.

En suma, con la minería de uranio que se está instalando en el Perú, se confirma la riqueza en materias primas de nuestro país. Y como en la minería en general, debemos cuidar que se realice sin afectar el ambiente y la salud de los peruanos.

HONDA
The Power of Dreams

IMPUESTO REDUCIDO
NUEVOS PRECIOS

CR-V 4x4

NUEVA CAJA MECÁNICA DE 6 VELOCIDADES

- ✓ Manejo más deportivo.
- ✓ Menor desgaste de motor.
- ✓ Mayor economía de combustible.



CR-V 4x4

NUEVA GENERACIÓN

*Todos los HONDA vienen con Bluetooth 1305 de Motorola. Promoción válida hasta el 30 de abril.



CONCESIONARIOS:
FASTLANE SURQUILLO: Av. Nueva Tomás Marsano 280 Telf.: 446-4422. JAPAN AUTOS SAN BORJA: Av. San Luis 2445 Telf.: 224-3604. JAPAN AUTOS JAVIER PRADO: Av. Javier Prado Este 1197 Telf.: 475-0445. MASAKI CAMACHO: Av. Javier Prado Este 5446 Telf.: 612-7500. AUTOMOTORS IMPORT S.A.C. (TRUJILLO): Panamericana Norte Km. 557 Telf.: 044-246187. PANAMOTOR (AREQUIPA): Av. La Marina esquina con 28 de Julio, Vallecito - Cercado Telf.: 054-286887. PANDERO: Av. Dos de mayo 1395 - San Isidro. Telf.: 619-1212 anexo:1414.
SERVICIO TÉCNICO A NIVEL NACIONAL: Arequipa, Trujillo, Iquitos, Piura, Pucallpa, Chiclayo, Huancayo, Cusco y Cajamarca.
www.honda.com.pe



HONDA