

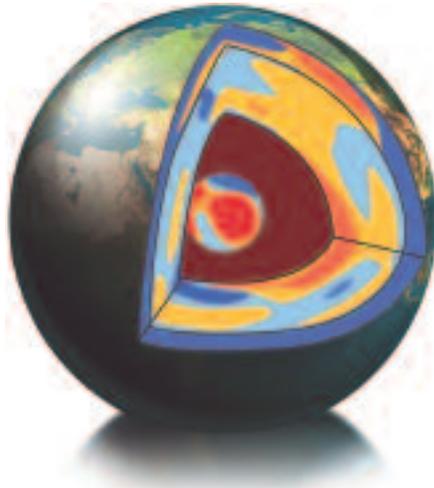


DESENTRAÑAR LA TIERRA

En la película "El día después de mañana", una red de corrientes que llevan agua y calor de océano a océano se detiene, lo que ocasiona un caos en el clima terrestre y la gente debe someterse a los designios de la naturaleza. ¿Qué pasaría si en vez de esto estuviéramos por sufrir una tormenta solar? Recientemente la posibilidad de padecer este fenómeno concitó la atención de científicos, ya que si sucediera tendríamos gravísimos problemas en nuestra salud, y quizás en nuestra supervivencia. Pero por ahora, podemos estar tranquilos: el campo magnético terrestre sigue protegiéndonos de las tormentas solares y de la radiación espacial...

Además, parece que no sólo nos protege hacia afuera, sino que tiene que ver con las grandes formaciones de yacimientos minerales de nuestra tierra, hacia adentro, de gran interés económico y geológico. Pero, ¿qué es el campo magnético?, ¿qué es la inversión del campo magnético?, ¿qué vinculación tiene con las formaciones de yacimientos en la Tierra? El campo magnético terrestre es el campo de la fuerza magnética que rodea la Tierra. En el núcleo del planeta existe un núcleo interno y uno externo. Los investigadores denominan "núcleo interno" a una bola de hierro sólida, que gira con período propio, un poco más rápido que la superficie terrestre.

Alrededor del núcleo interior se encuentra el "núcleo externo", que es hierro líquido, fundido, que se sacude furioso con huracanes debi-



dos a la rotación terrestre. Estos movimientos generan el magnetismo de nuestro planeta, cuyos polos están muy próximos al Polo Norte y al Polo Sur. Algunas veces el campo magnético se invierte por completo y los polos intercambian sus puestos. Esta clase de inversiones son impredecibles. Y los cambios que detectamos en la superficie de la Tierra son un signo de ese caos que ocurre en el núcleo del planeta.

“ La Tierra no pertenece al hombre, sino el hombre a la tierra ”

Seattle, jefe de la tribu Suwamish

De acuerdo a un estudio que lleva adelante el investigador cordobés Prof. Dr. Carlos Daziano, existiría una relación entre las inversiones del campo magnético terrestre y

los yacimientos minerales (metalogenia) existentes en las Sierras de Córdoba. Así, estudiar el origen y las características de ciertos cuerpos rocosos en la Provincia, surgidos a partir de la inversión del campo magnético terrestre, resulta de gran interés geológico y económico para Córdoba.

Si Ud. desea participar en este espacio para comentarnos su investigación, una opinión sobre alguna temática científica o tecnológica u ofrecer su punto de vista sobre algún tópico tratado en esta revista, envíenos su propuesta a accion@cba.gov.ar



Prof. Dr.
Carlos O. Daziano*

INVERSIONES DEL CAMPO MAGNÉTICO TERRESTRE Y LA METALOGENIA EN LAS SIERRAS DE CÓRDOBA

Seramente investigadas y analizadas por científicos de diversos países del mundo (cf. Coffin M, F. and Eldholm O., 1993 y Larson R. L., 1995, entre otros), las anomalías provocadas por las inversiones del campo magnético de la Tierra dan cuenta de una serie de fenómenos que inciden grandemente en la constitución de la corteza terrestre y de la formación de depósitos minerales, a través del tiempo. Una de esas anomalías, tiene que ver con el nacimiento de penachos o "plumas" a nivel mantélico (entre la corteza y el núcleo terrestre) y la generación, movilización y emplazamiento de cuerpos intrusivos básico-ultrabásicos en la corteza continental.

Estudios recientes llevados a cabo por el autor mediante un proyecto de investigación con soporte de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNCOR) y CONICET han puesto en evidencia la relación existente entre la metalogenia (yacimientos de metales) ligada a rocas básico-ultrabásicas y las inversiones seculares del campo magnético terrestre, en el ámbito de Sierras Pampeanas Centrales (Córdoba y Santiago del Estero).

Estas intrusiones, provenientes de diversos niveles del manto y aleatoriamente contaminadas con material litosférico, se emplazaron en la corteza continental y su naturaleza ígnea profunda responde a los tipos gabro-anortositas, gabros olivínicos, hiperstenitas, etc. Estos cuerpos rocosos han sido estudiados por el autor y sus implicancias metalogénicas motivan gran interés geológico-económico; concretamente, se ve su importancia en el aprovechamiento técnico de menas de cobre, níquel, oro, platino; además de cromo, cobalto y nano-elementos: elementos del grupo del platino (rutenio, rodio, paladio, osmio, iridio). Este fenómeno del dominio geológico, muy poco estudiado en nuestro medio, queda como una asignatura pendiente de abordar por nuevas generaciones de geólogos, en particular el estudio integral de los recursos naturales geológicos de la provincia de Córdoba. Su conocimiento y evaluación no se contraponen con la actual centrada tendencia o postura ambientalista que en buena hora promueve el rechazo a la destrucción de la calidad de vida y la contaminación del ambiente, debidos a la explotación indebida de tales recursos.

* Doctor en Geología
UNC y CONICET