

año 1941, para que pudiesen mantener artificialmente las plantas similares, pero inmensamente más costosas que lo extraen de las algas en Japón, Francia, Estados Unidos e Inglaterra. Tuvo razón el profesor Faust, de la Universidad de Chicago, cuando dijo, a propósito del yodo que se deja botado en la pampa salitrera: "Es el despilfarro industrial más grande que conoce la humanidad". Por otra parte, Rusia —debido a las restricciones comerciales a que está sujeta—, sus químicos lo extraen del petróleo y ya hace más de 5 años que Rusia producía 500.000 kilos. Corre así, Chile, el riesgo de ver desplazada y desvalorizada esa inmensa riqueza de millones de kilos de yodo. Los defensores de este delito económico contra Chile y la humanidad dan como justificación el poco uso que tiene, lo que no es verdad, pues se conocen 40.000 usos en industria, agricultura, medicina y minería, etc. Y es, precisamente, en la hidrometalurgia del cobre donde se abren senderos incommensurables para nuestra patria en su desarrollo minero e industrial si se aprovecha la propiedad de ser el mejor reductor del cobre, cuya efectividad fue reconocida por las dos comisiones nombradas por el Gobierno en los años 1931 y 1942, en la que formaban parte los doctores en Química Luis Mourgues (alumno de Pasteur), Ludovico Perroni (de la Univ. de Génova) y los ingenieros y químicos Pablo Krassa, Fernando Lastra, Félix Crémer, Ernesto Hentze, Otto

Koch, Guillermo García Latorre y Gustavo Reyes, cuyos informes permanecieron en secreto durante muchos años. Hoy en día la yoduración del cobre se pone de actualidad para Chile, en consideración a las iniciativas tomadas por la Chemetals Corporation y la Sherrit Gordon Mines, de Toronto, que han iniciado la construcción de una gran usina en Filipinas, con el propósito de concentrar y refinar cobre por nuevos procedimientos químicos de precipitación o reducción, que son menos complejos y menos costosos que la electrólisis, que usa en sus plantas la gran minería norteamericana, a un costo de 13 centavos oro por libra. Se calcula que el nuevo procedimiento tendrá un costo no mayor de 5 centavos oro por libra.

En consideración a estas innovaciones revolucionarias que se harán en Filipinas, cuya base científica es similar al procedimiento de yoduración del cobre descubierto por un químico chileno, y cuya eficacia industrial y comercial ha sido reconocida por las dos comisiones mencionadas, caben dos preguntas: ¿por qué alguno de los organismos del Estado relacionados con la minería no sale de su rutina estadística y se aboca a la creación de una planta de yoduración?

¿Por qué Chile con estos dos pivotes de riqueza, cobre y yodo, no reconquista el control del cobre que tuvo en el siglo pasado la Gran Minería chilena del cobre?

breves científicas

IRAK

Reconstrucción de la Torre de Babel

El Gobierno iraquí ha decidido reconstruir la Torre de Babel. Pretende disponer de detallados documentos sobre la arquitectura y la ornamentación de la Torre, que permitirán reedificarla sin dificultad. La sección ministerial que tiene a su cargo cuanto se refiere a monumentos antiguos, ha dado a la publicidad un comunicado especial, por el que se anuncia la próxima iniciación de las obras. La Torre medirá más de 100 metros de altura y brindará a los turistas una vista espléndida de la región en que se alzaba la antigua Babilonia. La primitiva Torre estaba situada a 113 km. al sur de Bagdad, en el distrito de la ciudad iraquí de Hilleh. Sus fundamentos ocupaban un cuadrado de cerca de 100 m. de lado. Según nos cuenta Estrabón, ya Alejandro Magno se proponía reconstruir la

Torre, abandonando su propósito al comprobar que "sólo para despejar el terreno hubieran sido necesarios 10.000 trabajadores durante dos meses de faena".

CHECOSLOVAQUIA

LX aniversario del Observatorio de Ondřejov

Recientemente ha celebrado su LX aniversario el Observatorio Astronómico Central de la Academia de Ciencias Checoslovaca, de Ondřejov, centro científico que colabora intensamente con los observatorios más importantes del mundo, entre ellos, con el Jodrell-Bank de Inglaterra. Sus astrónomos se ocupan actualmente en la investigación de la actividad solar y sus manifestaciones en la tierra, siguen la caída de meteoritos y realizan el análisis espectral de sus materias. La sección más nueva de Ondřejov para la investiga-

(Segue en pág. 52).

INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS DEL "ELTANIN"

Luego de realizar estudios oceanográficos entre Panamá y Valparaíso, llegó a fines de junio a este puerto la unidad de la Armada de los EE. UU. "Eltanin", especialmente dotada como laboratorio de investigaciones oceanográficas en la zona antártica. El barco es mantenido por la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos y como director del personal científico viene el Dr. Albert Crary, científico-jefe de la Oficina de Programas Antárticos de la Fundación. El barco lleva a bordo a 32 científicos y técnicos de doce universidades y organizaciones científicas gubernamentales norteamericanas.

Misión antártica del "Eltanin". Durante su crucero en aguas antárticas el barco recorrerá una serie de rutas, de norte a sur, separadas por distancias de 125 millas, abarcando la zona de la convergencia auténtica donde las capas de aguas frías de la Antártida se sumergen bajo las aguas tibias del Atlántico, el Pacífico y el Indico. Esta es una zona de particular interés para los científicos, debido a su vida marina excepcionalmente rica y a su gran importancia en los movimientos oceánicos del hemisferio sur y en las variaciones climáticas de la zona austral.

El "Eltanin" navegará primero hasta los hielos flotantes y luego rumbo al oeste, en dirección paralela al frente de hielo; virará entonces hacia el norte y después navegará nuevamente hacia el oeste, repitiendo esta maniobra varias veces. Cada crucero será aproximadamente de seis semanas, incluyendo una recalada en Valparaíso u otro puerto de más al sur para reabastecimiento y descanso de la tripulación.

El primer crucero abarcará el mar de Drake y el mar de Escocia, región tempestuosa al sur del Cabo de Hornos, entre el extremo meridional de Sudamérica y la Antártida.

Los estudios científicos. La labor que realizarán los científicos comprenderá: un estudio fundamental de las características biológicas de los océanos australes, particularmente en la región de la convergencia antártica, a cargo de científicos de la Universidad del Sur, California. Se estudiarán las variedades y la distribución de los peces, contando para ello con una donación de 108.450 dólares de la Fundación. Estudios del plancton, así como de los factores alimenticios de los océanos meridionales, a cargo de científicos del Observatorio Geológico Lamont, de la Universidad de Columbia, gracias a una donación de 34.585 dólares.

Estudios magnéticos y de gravedad, que estarán a cargo del Centro de Investigaciones Polares de la Universidad de Wisconsin, a fin de obtener un mayor conocimiento de las características geográficas de la Antártida y regiones circunvecinas, gracias a una donación de la Fundación que asciende a 23.032 dólares.

Los estudios de la circulación atmosférica sobre el hemisferio sur están financiados con una donación de

93.390 dólares y revisen una extraordinaria importancia, puesto que se explorarán zonas jamás estudiadas sistemáticamente. Se consulta también el estudio de la distribución de la saturación de carbonato de calcio en las diversas profundidades del océano, para determinar la sedimentación del carbonato, así como el mecanismo del equilibrio de bióxido de carbono entre el aire y el mar.

Como parte de un estudio que abarca todo el Pacífico, se coleccionarán insectos voladores para el Museo Berenice P. Bishop de Honolulu. Las señales de baja frecuencia serán estudiadas por científicos de la Universidad de Stanford. Se sabe que esos ruidos rebotan de puntos próximos a la superficie de la tierra hacia el espacio exterior y luego regresan, siguiendo las líneas del campo magnético de la tierra. La ruta del "Eltanin" seguirá esas líneas de fuerza magnética. La geología del continente antártico y de las regiones meridionales y las conexiones estructurales entre ambos territorios, serán estudiadas por científicos de la Universidad del Estado de Florida. Por su parte, la Fundación de Investigación Bartol, de Swarthmore, Pennsylvania, proseguirá el estudio de los rayos cósmicos. Esta Fundación ha participado en estos estudios en el continente antártico durante varios años. Los Laboratorios Boulder de la Oficina Nacional de Pesas y Medidas de los EE. UU., llevarán a cabo un programa destinado a determinar el alcance y la variabilidad de los ruidos radiales de las regiones oceánicas en latitudes australes. La Universidad de Alaska, que cuenta con vasta experiencia en el estudio de la aurora boreal, hizo instalar un fotómetro especial a bordo, para observar la aurora meridional, mediante el cual se registrarán constantemente las longitudes de onda de luz de la aurora, la radiación del oxígeno atómico y otros fenómenos de esta naturaleza. El Observatorio Geológico Lamont llevará a efecto estudios de las corrientes oceánicas, mediante medidores especiales instalados en boyas. El barco dispone, finalmente, de dispositivos especiales para el acopio de informaciones rutinarias, necesarias para los estudios de oceanografía.

La primera etapa de la expedición del "Eltanin" se inició el 23 de mayo pasado, fecha en que la nave inició su rumbo hacia la Antártida, deteniéndose en su ruta para efectuar estudios oceanográficos, particularmente a lo largo del abismo submarino que se abre frente a las costas de Perú y Chile.

Las donaciones que financian los diversos proyectos de investigación enumerados, incluyendo las cantidades mencionadas, alcanzan a la cifra total de 776.810 dólares.