

la composición química de estas tres estrellas fueron comprobadas grandes diferencias respecto de estrellas más jóvenes, lo que, a juicio de los investigadores, viene a consolidar la teoría de la evolución de la materia. En la atmósfera de las tres estrellas estudiadas fueron captadas huellas de pesados elementos químicos procedentes de estrellas hoy extintas. Para poder determinar la edad de una estrella debe averiguarse la magnitud del metal y otros elementos pesados existentes en su atmósfera. Cuando menor sea la cantidad, más vieja será la estrella. En las tres estrellas estudiadas corresponden a cada mil millones de átomos de hidrógeno sólo cuatro átomos de hierro y una millonésima parte de un átomo de bario.

### SALVAMENTO DEL TEMPLO DE ABU SIMBEL PARA LA POSTERIDAD

Hace más de 3 mil años, el faraón Ramsés II (1292-1225) construyó para sí y su mujer Nefertari el gigantesco templo de Abu Simbel, sobre la orilla izquierda del Nilo a unos 200 kilómetros aguas arriba del actual Asuán. Cuatro estatuas colosales de Ramsés, de 22 metros cada una y de 1.200 toneladas de peso, protegen la entrada del templo, que penetra profundamente en la arenisca nubia. En su interior se alzan ocho figuras de otros tantos dioses que permanecen en la más completa oscuridad, salvo dos días al año. El 21 de marzo y el 21 de septiembre penetra a la salida del sol la luz hasta lo más profundo del templo y el sol de Nubia baña las figuras divinas.

Como se sabe, la UNESCO ha encabezado junto con el gobierno egipcio y numerosas instituciones científicas y culturales, una campaña universal para salvar el tesoro artístico e histórico de Abu Simbel, amenazado con la construcción de la presa de Asuán. Una gran empresa alemana de la construcción ha aceptado el cometido de levantar la totalidad del templo, con un peso de 16.800 toneladas a 68 metros de altura, para evitar que desaparezca bajo las aguas del embalse en construcción. Bajo la dirección de la empresa alemana, sociedades italianas, francesas, suecas y egipcias, participarán en la tarea, cuya conclusión requerirá 6 años y para cuya realización se ha previsto la utilización de 3 mil técnicos y obreros.

*Características de los trabajos.* La empresa que ha recibido el encargo de la dirección de la obra por el gobierno egipcio, ha demostrado ya su capacidad y experiencia al trasladar a 50 Km. de distancia en un plazo de 118 días el templo de Kalabscha, situado no lejos de Asuán, y cuyo peso total no es mucho menor que el

de Abu Simbel. En el caso de Abu Simbel hay que añadir que la propuesta alemana, cuyo presupuesto se cifra en 100 millones de dólares, equivale a la mitad de los gastos previstos por otros países para la operación de salvamento del templo. Por ejemplo, se hablaba de recubrir el templo con una cúpula gigantesca, con lo que los visitantes de esta atracción subacuática tendrían que haber llegado a ella utilizando un ascensor. El sistema alemán aplicado ya con éxito, prevé serrar el templo en bloques de 30 toneladas (en el caso de Kalabscha, los bloques pesaron 15 toneladas).

Previamente, habrá que separar el templo del macizo rocoso en que está excavado, lo que resultará muy difícil, pues no se pueden utilizar explosivos, por tener ya las paredes y techos del templo grietas, que ha habido que asegurar en la mayoría de los casos con inyecciones de cemento o grapas de acero. Por medio de una serie de grúas de 35 toneladas, los bloques se trasladarán a plataformas que los llevarán en un montacargas inclinado a su nuevo emplazamiento, situado 68 metros más alto que el actual. Una vez montados los bloques, el templo será rodeado otra vez de rocas y piedras.

Esta labor es naturalmente delicada en extremo y ha necesitado de una labor previa de una precisión extraordinaria, para la cual los arqueólogos han fotografiado y catalogado durante años cada metro cuadrado del santuario. Sobre todo, los numerosos relieves que narran las hazañas de Ramsés II, tendrán que ser cuidadosamente unidos en el nuevo emplazamiento.

### ESPERANTISTAS CHILENOS INTENSIFICAN INTERLENGUA

A través de dos conferencias en la Sala "Andrés Bello" del Departamento de Extensión Cultural de esta Universidad, realizadas en junio y en noviembre del año

pasado, se activó entre el estudiantado universitario y el público el interés por la labor que desarrolla desde hace varios años la Asociación Chilena de Esperanto. Esta institución, integrada por profesionales y universitarios interesados en el conocimiento y difusión del Idioma Auxiliar ideado por el Dr. L. Zamenhof en 1887, comenzó oficialmente sus actividades de difusión para 1963 con un foro público sobre dicha interlengua.

El foro, en el cual se analizaron las actuales posibilidades de utilización del Esperanto, fue dirigido por don Ramón Fernández Jurado, delegado de la UEA (Universala Esperanto Asocio) de Rotterdam (Holanda). El interés por este idioma, reconocido desde hace diez años por la UNESCO, se tradujo en una numerosa asistencia al primer curso oficial de Esperanto que se realizó desde junio a septiembre en el Centro Catalán de Santiago, a cargo de los profesores Ramón Fernández y Alfonso Baraona. Este curso prosiguió con un se-

minario para profesores esperantistas, desarrollado durante las vacaciones.

La segunda conferencia de la asociación tuvo lugar en noviembre, cuando una de las más destacadas profesoras esperantistas estuvo de paso en Chile: la profesora británica Doris Worcester, vecindada en Kyoto, Japón. Su charla en la sala "Andrés Bello" fue en idioma Esperanto, ilustrada con diapositivas sobre el Japón, donde ella colabora con varios de los 26 institutos esperantistas que allí se han fundado.

La asociación consulta para el presente año, entre otras actividades, aumento de su correspondencia nacional e internacional, nuevos cursos, intercambio de grabaciones, exposiciones y conferencias. El profesor Alfonso Baraona, becario del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile y activo esperantista, concurrirá al 49 Congreso Mundial de Esperanto, que se celebrará con el auspicio de la Reina Juliana, desde el 1º al 8 de agosto próximo en La Haya, Holanda.

## PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS

*Anales de la Universidad de Chile*, N° 128. Septiembre-diciembre, 1963. Director: Alvaro Bunster. 258 pp.

Los *Anales de la Universidad de Chile* constituyen la más antigua de las publicaciones científicas y literarias de Latinoamérica, ahora bajo una nueva dirección, y con un formato modernizado, siguen manteniendo el alto nivel que los caracteriza.

El sumario de su último número es el siguiente: "La nueva astronomía contra la metafísica", por Alexander Koyré; "Finitud del hombre y límites del conocimiento en Descartes y Leibnitz", por Roberto Torretti; "La Última Niebla", por Cedomil Goíó; "El Cetro de Agamemnon", por Miguel Rojas Mix; "Poetas neogriegos", por Miguel Castillo Didier (se incluye una selección de poemas de Palamás, Kavafis y Seferis). Además, sus acostumbradas secciones de Notas y Comentarios Bibliográficos.

*La demanda de ingenieros agrónomos en Chile*, por René Cornejo Pacheco. Boletín N° 20 del Dep. de Economía Agraria, Facultad de Agronomía. 34 pp.

Según este opúsculo, INSORA en sus estudios acerca de los recursos humanos de nivel universitario estima que en 1970 habría en el país más ingenieros agrónomos que los necesarios para la actividad agrícola del país; lo que es una consideración basada en una errónea estimación de la demanda. Según el prof. Cornejo, en 1970 se tendrá —si la oferta no aumenta— un déficit cercano a los 900 ingenieros agrónomos.

Se señalan problemas que actúan negativamente en la agricultura nacional y en el campo profesional del ingeniero agrónomo.

Por último, el que no parece aconsejable elevar el número de egresados (como sería necesario, en un promedio de 76% anual) mientras no se solucionen los problemas que restringen la demanda de ingenieros agrónomos.

*Boletín del Instituto de Literatura Chilena*. Publicación dependiente de la Facultad de Filosofía y Educación de la Universidad de Chile. N° 6 (diciembre, 1963), 48 pp.

El sumario es el siguiente: "El escritor Francisco Contreras"; "El Arte Nuevo", por Francisco Contreras (Prólogo a "Raúl", 1902); Dos cartillas biobibliográficas de autores chilenos: Francisco Contreras y Benjamín Subercaseaux; "El sentido religioso de la vida", por Gabriela Mistral; "La descripción y población de las Indias, de Fray Reginaldo de Lizárraga", por Ricardo A. Latham; "El Modernismo a través de una Antología", por Juan Loveluck; "Reseñas bibliográficas"; Publicaciones de autores chilenos, 1963; Escritores chilenos fallecidos y nuevos Académicos.

## PUBLICACIONES RECIBIDAS

*Cultura. Revista de Educación*, N° 95. Abril de 1964. Publicada por el Servicio de Cultura y Publicaciones del Ministerio de Educación. Director: Jorge Castillo Bazán; Jefe de Redacción: Luis Sánchez Latorre. 128 pp.