

CHILE Y LA ASTRONOMÍA

En Este Número



Foto: /www.eso.cl

- ❖ ¿Cómo dar el salto de 16k a 22k?
- ❖ Chile albergará el telescopio más grande del mundo
- ❖ Alumnos de Academia Diplomática Visitaron el Observatorio Paranal.
- ❖ Astronomía: Otro sector que Chile Lidera en el mundo
- ❖ I Reunión del Comité Conjunto en materias de Ciencia, Tecnología e Innovación Chile-Canadá

Columna de opinión

¿CÓMO DAR EL SALTO DE 16K A 22K?



El gobierno se ha planteado la meta de un Chile desarrollado avanzando de los 16,000 dólares de ingreso per cápita de hoy a 22,000 dólares para el año 2020 como Nueva Zelanda.

Ese salto no es posible aumentando sólo las ventas, y ojalá el precio, de nuestros recursos naturales como son el cobre, la celulosa o los

La acumulación de recursos que esas exportaciones producen son condición necesaria, pero no suficiente.

El salto adelante es un salto cuántico basado en ciencia, tecnología, innovación y capital humano avanzado.

El desafío que tenemos por delante es complejo, ya que nos obliga a entrar de lleno como país en la sociedad del conocimiento, la educación de calidad, la productividad, el aumento del valor de nuestras exportaciones y una distribución del ingreso más justa, por la vía de un acceso más amplio de los ciudadanos a los beneficios económicos y sociales del desarrollo.

Nada de esto es posible, si Chile no se posiciona en las redes internacionales de la Innovación, Investigación y Desarrollo (I+I+D). Más que nunca, en el siglo XXI, la I+I+D nace y crece al interior de redes mundiales en las cuales investigadores, docentes, estudiantes, académicos, empresarios y ejecutivos viven día a día la experiencia de la innovación.

La Cancillería cumple un rol clave en conectar las fuerzas innovadoras de nuestro país (la alianza, gobierno, académicos y empresarios) con las oportunidades que se abren en el mundo.

Esa es hoy una misión esencial del Ministerio de Relaciones Exteriores y este Boletín de la Dirección de Energía, Ciencia y tecnología e Innovación (DECYTI), busca ser un instrumento de apoyo a ese esfuerzo.

Embajador Gabriel Rodríguez G.

Director de la Dirección de Energía Ciencia y Tecnología e Innovación (DECYTI)



DECYTI
Ministerio de
Relaciones Exteriores

Gobierno de Chile

CHILE ALBERGARÁ EL TELESCOPIO MÁS GRANDE DEL MUNDO

Las excelentes condiciones que ofrece nuestro país para el desarrollo de la Astronomía, presentando más de 330 noches despejadas al año, brinda magníficas oportunidades tanto para el desarrollo científico, como también para el avance en materia de innovación tecnológica, desarrollo digital, negocios tecnológicos y emprendimiento.

Contar con los cielos más limpios y nítidos del mundo, sumado a la estabilidad política, económica y social y el potencial de desarrollo, ha permitido a nuestro país acceder a una posición privilegiada a nivel mundial para el desarrollo de la Astronomía.

En consecuencia, el país ha recibido y seguirá recibiendo el grueso de la inversión astronómica mundial. Notables ejemplos de ello son, entre otros, los proyectos ALMA, GMT, LSST, TAO, el conjunto de los cuales proyectan para el año 2020 una concentración de más del 70% de la capacidad colectora de imágenes del mundo en territorio chileno (actualmente, Chile posee el 42% de la infraestructura astronómica).

Estos antecedentes fueron fundamentales para concretar la suscripción del Convenio entre el Gobierno de Chile y la Organización Europea para la Investigación Astronómica en el Hemisferio Austral (ESO), relativo a la instalación del European Extremely Large Telescope (E-ELT) en la Región de Antofagasta.

La negociación del Convenio estuvo a cargo de la Dirección de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación (DECYTI), junto con el apoyo de la Dirección Jurídica (DIJUR) del Ministerio de Relaciones Exteriores. Además, diversas agencias gubernamentales participaron de modo coordinado, permitiendo un desenlace exitoso al trabajo de casi un año.



El impacto provocado por poseer los cielos más limpios del mundo, unido a su estabilidad y su potencial, ha traído consigo el liderazgo a nivel mundial como el país modelo para desarrollar la Astronomía en el Mundo.

A través de la firma de este Convenio, Chile ofrece a la ESO el terreno para la instalación del E-ELT, por medio de una donación de 18.900 hectáreas y una concesión de 36.200 hectáreas. Asimismo, el Gobierno establece por primera vez la creación de un "Comité Científico" que será responsable de analizar la pertinencia y selección de las propuestas chilenas de observación para el E-ELT.

ALUMNOS DE ACADEMIA DIPLOMÁTICA VISITARON OBSERVATORIO PARANAL

Los alumnos nacionales e internacionales de la Academia Diplomática Andrés Bello, visitaron el Observatorio Paranal de la Organización Europea para la Investigación Astronómica en el Hemisferio Austral (ESO), los días 27 y 28 de Septiembre pasado.

En dicho observatorio se encuentra el telescopio Very Large Telescope (VLT) y próximamente se construirá el European Extremely Large Telescope (E-ELT) en el cerro Amazonas.

ESO es la principal organización astronómica intergubernamental en Europa, y ha desarrollado un ambicioso programa enfocado en el diseño, construcción y operación de poderosas instalaciones de observación terrestres, generando de este modo un aporte crucial al desarrollo científico y tecnológico.

El objetivo principal de la visita fue dar a conocer, tanto a los alumnos nacionales como a los estudiantes internacionales de la Academia Diplomática, los grandes avances tecnológicos de la astronomía en Chile de manera que se encuentren conectados con la actividad científica en el país, como también de las excelentes condiciones que nuestro Chile posee para convertirse próximamente en el país con la mayor capacidad instalada para desarrollar estudios en dicho campo.



ALMA EN CHILE: UNA REALIDAD

ALMA (Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array) es el proyecto astronómico más ambicioso desarrollado por la humanidad hasta ahora. Este se ubica en el llano de Chajnantor, en la Región de Antofagasta, y constituye un esfuerzo conjunto realizado entre la National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ), la Organización Europea para la Investigación Astronómica en el Hemisferio Austral (ESO), y la Associated Universities Inc. (AUI) de los Estados Unidos.

Fue construido con dos objetivos fundamentales: Primero, entender el principio del universo y las primeras galaxias. Segundo, entender la formación de las estrellas y planetas.

ALMA posee un enorme potencial permitiendo a los astrónomos observar objetos muy distantes y fríos en la profundidad del espacio, gracias a su capacidad de observar las ondas milimétricas y submilimétricas siendo más largas que las ondas de luz visible.

El proyecto está compuesto por 66 antenas de radio de alta precisión y sensibilidad interconectadas entre sí, funcionando como una, con una resolución equivalente a 15 kilómetros, lo cual otorga a los astrónomos un poder de observación nunca antes alcanzado.

ALMA es el resultado de más de 10 años de esfuerzo entre cientos de científicos e ingenieros. Es un proyecto avaluado en US\$1.000 millones y su plena operación está estimada para el año 2013.



***“Es un proyecto histórico para la ciencia
Y sobre todo para la astronomía, quizás incluso
para la evolución de la humanidad, al
comenzar a usar el mayor observatorio en
construcción”***

-Thies de Graauw, Director Proyecto ALMA.

ASTRONOMÍA: OTRO SECTOR QUE CHILE LIDERA EN EL MUNDO

Foto: www.eso.cl

Durante el mes de Octubre, el Director de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación (DECYTI) del Ministerio de Relaciones Exteriores, Embajador Gabriel Rodríguez García-Huidobro, realizó una visita a Madrid, con la misión de fomentar la atracción e instalación de grandes proyectos astronómicos en nuestro país.

El Embajador Rodríguez se reunió con diversas autoridades españolas vinculadas a la Ciencia y Tecnología, entre las cuales se cuentan el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). En estas reuniones, el Embajador Rodríguez enfatizó el potencial existente en la relación entre España y Chile en materias de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación.

Entre las principales actividades desarrolladas por el Sr. Embajador, destaca la reunión sostenida con la representante de España en la ESO, Kauzar Saleh Contell, responsable del proyecto E-ELT.



Fuente: <http://chileabroad.gov.cl/espana/2011/10/04/astrofísica-otro-sector-que-chile-lidera-en-el-mundo/>

En la oportunidad, se indicó que actualmente en Chile hay cerca de US\$ 2.500 MM de infraestructura para Observación Astronómica, y se espera que durante la próxima década esta cifra aumente en US\$ 3.000 MM producto de la instalación de los telescopios E-ELT (ESO, Cerro Armazones), GMT (consorcio USA, cerro Las Campanas) y LSST (consorcio público-privado USA, cerro Pachón).

Además, el Embajador Rodríguez sostuvo entrevista de trabajo con la Asociación Pro Espacio, la cual agrupa a 19 empresas. Durante esta reunión, explicó las oportunidades que surgirán con el proyecto E-ELT.

Fuente:
<http://chileabroad.gov.cl/espana/2011/10/04/astrofísica-otro-sector-que-chile-lidera-en-el-mundo/>

REUNIÓN INTERNACIONAL

I Reunión del Comité Conjunto en materias de Ciencia, Tecnología e Innovación Chile-Canadá

El 17 y 18 de octubre se realizó la I Reunión del Comité Conjunto en materias de Ciencia, Tecnología e Innovación Chile-Canadá, en la ciudad de Ottawa. De este modo, se dio cumplimiento a lo establecido en el Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación gobiernos, suscrito el año 2008 por ambos gobiernos. La delegación nacional fue encabezada por el Dr. Jorge Allende, representante del Ministro de Relaciones Exteriores,

acompañado del Director de Energía, Ciencia y Tecnología e Innovación, Sr. Gabriel Rodríguez, y representantes de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), InnovaChile de CORFO y la División de Innovación del Ministerio de Economía.

De igual manera, participaron académicos de la Universidad de Chile y de la Universidad de Concepción y representantes del sector privado (Consortio Aquainnovo).

Con esta reunión se dio inicio a las actividades del Comité Conjunto encargado de la implementación del Memorándum de Entendimiento. Además, se elaboró un Plan de Trabajo para los próximos dos años en materias de acuicultura, biocombustibles y salud pública.

