

Chile, territorio de ciencias



De norte a sur se desarrollan una gran cantidad de proyectos con base científica que buscan colaborar en el avance del conocimiento y la calidad de vida de las personas.

No fue hasta la tercera década del siglo XIX, con la llegada de extranjeros como el botánico Claudio Gay, el científico Ignacio Domeyko y el médico Guillermo Blest, y el regreso al país de chilenos que conocieron las ideas revolucionarias de la Ilustración europea, que se inicia el impulso del saber científico en Chile, que se consolida con el surgimiento de varios colegios y liceos, y la creación, en 1842, de la Universidad de Chile.

El siglo XX fue fundamental en ese desarrollo, ya que el Estado comenzó a entregar becas a profesores para perfeccionarse en el extranjero, se creó el Instituto de Ciencias de Chile y la Corporación de Fomento a la Producción (Corfo), nacieron las sociedades científicas y la Comisión Nacional de Investigación y Tecnológica (Conicyt) en 1967.

OBSERVATORIOS

En cuanto a proyectos relevantes actuales destacan en el norte los 17 observatorios que existen, los cuales suman 240 mil hectáreas de terreno con uso exclusivo para la astronomía.

Gracias a los cielos limpios de la zona que aseguran más de 300 noches despejadas se han construido, el Observatorio Paranal con el Very Large Telescope (VLT) en la Región de Atacama, considerado el complejo astronómico más avanzado del

mundo, y el Atacama Large Millimeter Array (ALMA), el mayor proyecto del área en el planeta. En ambos el 10% del tiempo de observación está reservado a proyectos chilenos como parte del trato para la instalación de estas estructuras en el país.

El Paranal es operado por la European Southern Observatory (ESO) en tanto en ALMA participa la ESO, además de NRAO de Norteamérica y NAOJ de Asia del Este. Ambos complejos han hecho hallazgos como la colisión de galaxias más antigua observada o la imagen de una medusa cósmica, además de reservorios de gas frío detectados como alimento de agujeros negros supermasivos.

CENTROS MILENIO

Son un total de 36 en todo Chile y su objetivo es el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en diferentes áreas. Se enmarcan en la política de Estado que persigue una economía con base en el conocimiento. Los centros se dividen en Núcleos e Institutos. De los primeros hay 27, y de los segundos hay siete, especializados en ciencias naturales y ciencias sociales.

De las iniciativas destacadas que en ellos se gestan, en el Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica (BNI), de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, un equipo de investigadores logró medir la intensidad de ondas cerebrales asociadas al



EL CHILESOURIO, DESCUBIERTO EN 2004 EN LA REGIÓN DE AYSÉN.

Parkinson en personas en reposo utilizando pequeños electrodos capaces de enviar impulsos eléctricos, desmitificando así la creencia de que la presencia y aumento de las ondas beta en distintos núcleos del cerebro estaba asociado automática y exclusivamente al diagnóstico del Parkinson.

La investigación se enmarca en el avance del conocimiento de la actividad cerebral y en optimizar el desarrollo de nuevas formas de tratamiento de este trastorno del sistema nervioso central, que afecta al movimiento. Además, el trabajo de los chilenos fue publicado en la revista especializada *Frontiers in Systems Neuroscience*.

Por otro lado, el investigador del Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia, (IMI) y académico de la Universidad Católica, Dr. Pablo González, junto al Dr. Cristian Agurto, director del Grupo Interdisciplinario de Biotecnología Marina de la Universidad de Concepción y académico de ese plantel, identificaron formulaciones algales específicas para contrarrestar efectos nocivos de virus herpes simple tipo 1 en la piel.

Estas algas marinas autóctonas de la Región del Biobío, en estudios en células y modelos experimentales muestran una reducción significativa de las lesiones cutáneas producidas por este virus, mejor que la actual

17 observatorios

astronómicos operan actualmente en el norte del país.

rapia con Aciclovir.

CIENCIA ANTÁRTICA

Hace algunas semanas la Cámara de Diputados aprobó el proyecto de ley del Estatuto Chileno Antártico, que crea una nueva institucionalidad y principios conductores de la política en el territorio y el ejercicio de las competencias de diversos organismos públicos. Lo anterior tiene una gran relevancia para la investigación, puesto que integra al Ministerio de Ciencias como una de las instituciones con competencia en la Antártica, crea normas específicas para el trabajo científico y protege el ecosistema.

La llegada de extranjeros como el botánico Claudio Gay, el científico Ignacio Domeyko y el médico Guillermo Blest, en la tercera década del siglo XIX, marcan un impulso relevante para el desarrollo de la ciencia en Chile.

La extensa superficie de este territorio del extremo sur es por sí sola un laboratorio natural, donde los científicos pueden encontrar una biodiversidad única en el planeta, y generar estudios relacionados con Cambio Climático, geología y paleontología.

PALEONTOLOGÍA

En relación a la ciencia que estudia los fósiles, en Chile se han realizado interesantes hallazgos no solo en la Antártica, sino también en Calama, Copiapó, Caldera, Algarrobo, Concepción, Constitución y la Patagonia, siendo uno de los más famosos el del año 2004 cuando se descubrió en Aysén el Chilesaurio. Se trataba de un terópodo herbívoro, parecido al velociraptor, que vivió en el territorio en el período Jurásico, hace aproximadamente 145 millones de años.

A partir de 2018 un grupo de científicos de la U. de Chile, el Museo de Historia Natural y el Instituto Antártico Chileno (INACH) crearon el proyecto "Registro Fósil y Evolución de Vertebrados", que ha posicionado la paleontología nacional en el mundo con numerosos hallazgos, investigaciones y publicaciones en revistas internacionales.