# Hallan restos de un dinosaurio semiarticulado en Magallanes

Uno de los hallazgos previos más importantes en la zona ha sido el de fósiles de hadrosaurios, dinosaurio herbívoro más austral encontrado en el continente sudamericano.

Desde el 26 de febrero hasta el 4 de marzo se desarrolló la expedición paleontológica en el sector de ce
de 340 kilómetros al noroeste de Punta Arenas (provincia de Última Esperanza, Magallanes). La fotog
terreno realizado alrededor de la misma fecha, pero en 2014, en el cual un equipo de Ciencias de El Ma

El sector es rico en fósiles vegetales, como este correspondiente a un árbol.

Sería el primer hallazgo de saurópsido de este tipo para la región

# Hallan restos de un dinosaurio semiarticulado en Magallanes

· El ejemplar fue encontrado en la localidad de cerro Guido, provincia de Ultima Esperanza. Preserva buena parte de su esqueleto, aunque aún no se puede revelar su tipo.

Restos de un dinosaurio semiarticulado sería el hallazgo más relevante realizado este verano durante una nueva expedición paleontológica afincada en el sector de cerro Guido-valle Las Chinas, en la comuna de Torres del Payne, Ultima Esperanza.

"Lo más interesante es que se trata de un ejemplar de dinosaurio semiarticulado que preserva buena parte del esqueleto. Aún no se puede revelar qué tipo es, pero que sería el primer hallazgo de un dinosaurio de este tipo para Magallanes, siendo uno de los más australes y una nueva especie para Chile", detalla Sergio Soto, paleontólogo de la Universidad de Chile, que formó parte del equipo expedicionario.

La expedición organizada por el Instituto Antártico Chileno (Inach) tuvo como objetivo continuar con la búsqueda de rastros que corroboren la conexión entre Antártica y Sudamérica en el que podría ser el proyecto paleontológico más grande del país.

Según se explicó, la importancia del referido hallazgo radica en que encontrar especies articuladas o semiarticuladas es capital para los investigadores por la cantidad de información que entregan sobre el animal.

**Importancia del sector cerro Guido-valle Las Chinas**

El sector donde se está trabajando se ha denominado "el valle de los dinosaurios", por los cientos y cientos de restos fósiles encontrados y es, de hecho, el lugar más rico en fósiles que tiene Chile.

Si aquello no fuera poco, tiene como mayor relevancia el hecho de que darían cuenta de los últimos minutos geológicos de la era de estos "lagartos terribles" (del griego, deinos=terrible; y sauros=lagarto).

"Eran miles de animales cuyos huesos están parcialmente quemados, lo que nos hace pensar que, quizás, habrían sido víctimas de un incendio forestal. Es algo extraño", comentó en su momento el Dr. Marcelo Leppe, paleobiólogo y director del Inach.

Dentro de las especies identificadas está el hadrosaurio, que corresponde a los dinosaurios -herbívoros de la familia de los pico de pato- más australes hallados hasta el momento en el continente.

Leppe fue partícipe de la campaña de este verano en cerro Guido y destaca la relevancia de realizar estudios en el lugar: "Una de las razones que nos llevan a estudiar esta zona es que se trata de corredor o aduana temporal de varios millones de años entre Sudamérica y Antártica. Además, por los tipos de ambientes que posee, se preservaron manifestaciones de vida tan diversas como macrofósiles de planta hasta microfósiles de animales, pasando por un amplio rango de invertebrados, plantas, hojas y madera".

Otro aspecto distinguido por

aguas Magallanes

Requiere contratar

ASISTENTE DE LABORATORIO

Para la ciudad de Punta Arenas

Se requiere Técnico del área Química, Biología, Procesos Industriales o similar, con conocimiento en Normativa ISO 17025, Excel intermedio y que posea licencia de conducir clase B.

Invitamos a los interesados a enviar su Currículum Vitae, indicando **Cargo** al que postula y **Pretensiones de Renta** a la dirección de correo electrónico postulaciones@aguasmagallanes.cl

por ti, por nuestra ciudad

VIGO SEGURIDAD

Guardias

Indispensable OS-10

Renta: $350.000

Se requieren además Jefes de Grupo y Supervisores en Terreno

Enviar CV a: cv@vigo.cl

Whatsapp: +56961564001

corcoran

Requiere integrar personal para el cargo de:

CONTADOR

Requisitos:

- Antecedentes intachables y experiencia.
- Conocimiento de sistema y programa ERP.

Enviar currículum vitae y antecedentes, indicando pretensiones de renta, al mail cpena@corcoran.cl

erro Guido-valle las Chinas, a más
rafía corresponde a un trabajo en
gallanes fue invitado.

Leppe es que cerro Guido posee una alternancia entre ambientes marinos y continentales. De hecho, en estos últimos se encontraron cerca de seis tipos de flora distintas, de fácil identificación y que corresponderían a un momento de la historia natural con diversas singularidades, tanto en sus precipitaciones como en su temperatura.

"En cuanto al estrato animal, se ha descubierto una gran diversidad de réptiles de mar, dinosaurios en tierra, como también variadas formas de mamíferos, en una interacción global entre especies que todavía se busca entender de mejor manera y que debe ser objeto de estudio para las próximas temporadas", agrega Leppe.

En la expedición paleontológica se encontró una diversidad de mamíferos, específicamente, tres morfotipos correspondientes al Cretácico, período de hace 145 a 65 millones de años. Además, se halló una variedad de otras especies, como posibles lagartos, peces y réptiles marinos, pero el hallazgo más relevante sería el de los restos de un esqueleto semiarticulado de un dinosaurio.

**Metodología del trabajo**

En esta temporada, la expedición fue compuesta por un grupo de 23 personas instaladas en dos campamentos y que conllevó alrededor de diez de trabajo. El encargado de logística de la campaña, el paleontólogo Sergio Soto, detalla el desarrollo de la campaña en la formación Dorotea. "La metodología consistió en prospectar en la zona buscando afloramientos de roca visible sin vegetación hasta encontrar huesos, sus niveles y tomar decisiones respecto al momento de excavar o el utilizar otros métodos de trabajo. Una vez en terreno, se utilizaron dos técnicas de extracción de vertebrados: una de ellas fue el picking, que consiste en realizar pequeñas extracciones como dientes u otros fragmentos, a través de un tamizado y posterior lavado de los sedimentos para la búsqueda de estas piezas en laboratorio. La otra técnica radica en una excavación sistemática en un quarry, un sector donde se encontró un dinosaurio semiarticulado y que se extrajo a través del método de bochones, que consiste en aplicar chaquetas de yeso para contener y proteger al fósil y, de esta manera, se traslada para su posterior análisis", comenta Soto.

**Colaboración internacional**

El Inach destacó que, como cada año, la cooperación internacional estuvo presente en cerro Guido. Por ejemplo, en esta temporada se contó con la presencia de la Dra. Julia Clarke, de la Universidad de Texas, Estados Unidos, especialista en aves y pequeños dinosaurios. Tras la expedición, la Dra. Clarke destacó la relevancia del valle de las Chinas debido a su diversidad de especies en dinosaurios y plantas a una alta latitud; además, señaló el creciente interés por seguir encontrando evidencia que permita ligar la fauna del lugar con la Antártica.

Mientras tanto, otro investigador asociado fue Jonatan Kaluza, técnico paleontólogo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (Conicet), quien capacitó tanto a los investigadores principales como a estudiantes de pre y posgrado en técnicas de extracción y prospección de vertebrados en roca.

Al respecto, el Dr. Marcelo Leppe destaca el aporte de los investigadores extranjeros a la expedición paleontológica: "El proyecto se ha transformado en una escuela que permite a jóvenes investigadores recibir conocimiento de profesionales seniors de primer nivel, provenientes de diversas partes del mundo y que ayudan en el crecimiento de lo que podría ser el proyecto paleontológico más grande del país".

Las expediciones paleontológicas en cerro Guido corresponden a una iniciativa organizada por el Inach desde hace siete años. En el caso de la excursión de esta temporada, el proyecto principal se titula "Patrones paleogeográficos v/s el cambio climático en Sudamérica y la península Antártica durante el Cretácico tardío: ¿Una posible explicación para el origen de la biota austral?", que es dirigido por Leppe y financiado por Fondecyt, en una investigación que estudia las conexiones entre Sudamérica y Antártica al final de la "era de los dinosaurios".

**La expedición tuvo como objetivo continuar con la búsqueda de rastros que corroboren la conexión entre Antártica y Sudamérica.**

**"Una de las razones que nos llevan a estudiar esta zona es que se trata de corredor o aduana temporal de varios millones de años entre Sudamérica y Antártica", destaca el Dr. Marcelo Leppe, quien aparece a la derecha de la fotografía junto con el Dr. José Retamales, en una anterior expedición y cuando éste era director del Inach.**

**REAVALÚO DE BIENES RAÍCES NO AGRÍCOLAS 2018**

La Ilustre Municipalidad de Punta Arenas informa que según lo establecido en la Ley N° 17.235, sobre Impuesto Territorial, a contar del 10 de abril y hasta el 9 de mayo del presente año, se exhibirán los nuevos avalúos de los bienes raíces no agrícolas.

Dichos avalúos, determinados por el Servicio de Impuestos Internos, rigen a contar del 01 de enero de 2018

**LUGAR DE EXHIBICIÓN: ROCA 940 1° PISO.**
**HORARIO DE ATENCIÓN: 8:00 A 13:00 HORAS**

Claudio Radonich Jiménez
Alcalde

Ilustre Municipalidad de Punta Arenas

# Premio Nacional de Ciencias visitó la Umag para abordar los principales problemas presentes en el aula

- Fernando Felmer dijo que "la idea es difundir una labor más activa en las salas de clases, donde los alumnos tengan más protagonismo y también nos interesa contar nuestra experiencia sobre el proyecto Arpa".

Fernando Felmer, académico y Premio Nacional de Ciencias Exactas 2011 visitó la Universidad de Magallanes (Umag), con el propósito de orientar a estudiantes y profesores sobre la resolución de problemas matemáticos, retóricos y científicos, presentes en las salas de clases a nivel nacional.

Felmer llegó a la universidad a través del proyecto, Activando la Resolución de Problemas en el Aula (Arpa), iniciativa enfocada en la implementación de estrategias de desarrollo profesional docente, que promuevan la resolución de problemas matemáticos en las salas de clases, la cual se realizó en compañía de los estudiantes y profesores de la facultad de educación y ciencias sociales de la Umag.

Este jueves se realizó el taller de "Resolución de problemas matemáticos, retóricos y científicos", abierto a profesores y estudiantes, participantes que fueron distribuidos en tres grupos de trabajo para identificar los principales problemas que presentan los alumnos en las salas de clases.

César Sandoval

**Patricio Felmer destacó la importancia de dar más protagonismo al estudiante en el aula.**

El académico comentó que el principal objetivo del taller es interiorizar a los académicos y estudiantes sobre la resolución de problemas, "la idea es difundir una labor más activa en las salas de clases, donde los alumnos tengan más protagonismo y también nos interesa contar nuestra experiencia sobre el proyecto Arpa".

"Hay un proyecto que ya está en la intendencia, que esperamos que se apruebe durante este año para poder trabajar juntos y así formar a profesores de enseñanza básica en toda la región en resolución de problemas matemáticos y desarrollar otras habilidades que son importantes para el desarrollo de los niños, como lo son el racionamiento, argumentación, comunicación y representación", apuntó Cristián Reyes

El proyecto Arpa de la Universidad de Chile considera la importancia de la investigación y desarrollo, por ello la entidad nace bajo el alero del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) y del Centro de Modelamiento Matemático (CMM), de dicha casa de estudios.

El subdirector del proyecto Arpa, Cristián Reyes, remarcó el interés que tienen en desarrollar esta iniciativa en la región. ""Hay un proyecto que ya está en la intendencia, que esperamos que se apruebe durante este año para poder trabajar juntos y así formar a profesores de enseñanza básica en toda la región en resolución de problemas matemáticos y desarrollar otras habilidades que son importantes para el desarrollo de los niños, como lo son el racionamiento, argumentación, comunicación y representación", apuntó.

# Profesores participarán en clubes para incentivar la investigación científica escolar

Los clubes de apoyo a la investigación científica (Caice), ejecutados por el Proyecto Asociativo Regional (Par) Explora de Conicyt Magallanes y la Universidad de Magallanes, Umag, efectuarán capacitación a profesores y educadoras de párvulos, con la finalidad de apoyar la investigación científica y proyectos escolares al interior de los establecimientos educativos.

El proyecto dirigido a profesores y educadoras de párvulos se desarrolla hace cinco años en la región y busca entregar valoración a la ciencia y tecnología, además de potenciar el trabajo científico en los estudiantes.

El curso se realizará entre el jueves y el viernes de la próxima semana. Estará dirigida a profesores de diversas áreas y educadoras de párvulos que quieran formar grupos de investigación al interior de cada establecimiento y, posteriormente, participar en la V Concurso Regional de Clubes de Apoyo y ferias científicas en las comunas de Puerto Natales y Porvenir.

Matías Alvarez, encargado del programa Caice en la región, comentó que los clubes de apoyo son una instancia para motivar a los profesores, "los ayudamos a comprender cómo funciona el club, a trabajar con los alumnos, la idea es conseguir que los profesores tengan motivaciones para crear el taller".

Gerardo López

**Los clubes de apoyo permiten que los estudiantes generen nuevas instancias de aprendizaje orientado a las ciencias. La fotografía corresponde a un equipo del Insuco que el año pasado participó en la Feria Científica Escolar de Explora, con su tema de investigación sobre la protección a la radiación UV en microalgas.**

Alvarez, precisó que los clubes de apoyo funcionan durante todo el año al interior de los establecimientos educacionales, siendo la instancia previa que les permite participar en el referido concurso regional.

Este año las capacitaciones estarán orientadas en la aplicación del método científico, generación de propuestas y sobre cómo desarrollar una buena investigación junto a los estudiantes que formarán parte del club de apoyo.

En tanto, el concurso de este año contempla competencias enfocadas en las ciencias naturales, sociales, antárticas e ingeniería, mediante la implementación de investigaciones escolares con temáticas nuevas o la continuación del trabajo previamente presentado.

BluRiver
Patagonian Salmon

REQUIERE CONTRATAR

**Secretaria Administrativa**

**Requisitos:**
- Título profesional, Secretariado, Administración de Empresas.
- Conocimientos computacionales nivel medio, manejo Microsoft Excel, deseable uso de SAP.
- Altas capacidades de proactividad, orientación al cliente, responsabilidad, habilidades comunicacionales y relacionamiento.

**Se ofrece:**
- Remuneraciones y beneficios acorde a mercado, estabilidad, buen ambiente laboral.

**Enviar cv actualizado indicando pretensiones de renta al email: seleccion.bluriver@bluriver.com**

aguas Magallanes

Requiere contratar
**Operador de Terreno**
para la ciudad de **Puerto Natales**

Se requiere persona con enseñanza media rendida, egresado/a de Liceo Politécnico/Industrial, o afín. Con 1 año de experiencia laboral y que posea licencia de conducir clase B.

Invitamos a los interesados a enviar su Currículum Vitae, indicando **Cargo** al que postula y **Pretensiones de Renta** a la dirección de correo electrónico postulaciones@aguasmagallanes.cl

por ti, por nuestra ciudad

CODESSER

**LICITACION ABIERTA**
**Curso Conductores Profesionales Magallanes**

"Capacitar como conductores Profesionales, utilizando la tecnología de simulador de inmersión total, para la obtención de licencia profesional A-5".

Dirigido a Escuelas de Conductores Profesionales Clase A 5, acreditadas por el MTT que se encuentren en la Región de Magallanes y Antártica Chilena.

Las Bases pueden ser retiradas desde el 02 de abril hasta el 11 de abril de 2018 en oficinas de Codesser ubicadas en Manantiales Nº 759. Recinto de Asogama.