

DESDE LA PATAGONIA

MUSEO DEL DESIERTO PATAGÓNICO DE AÑELO: UN NUEVO MUSEO EN EL CORAZÓN DE VACA MUERTA

por **Domenica D. dos Santos y Juan Porfiri**

La región patagónica es conocida a nivel mundial por los fantásticos hallazgos de restos fósiles. Estos valiosos tesoros paleontológicos son albergados en museos que promueven su conservación y resguardo. Por este motivo, la provincia de Neuquén desde hace varias décadas ha creado importantes espacios científicos y de resguardo patrimonial que permiten conservar, estudiar y poner en valor la posibilidad de conocer su pasado.

La región de Añelo, en el corazón de la provincia de Neuquén, está predominantemente rodeada de rocas sedimentarias de la era Mesozoica. Estos sedimentos, de origen continental, guardan en su interior restos de vidas pasadas como árboles, peces, anfibios, cocodrilos, serpientes, tortugas, pterosaurios, huevos con embriones y también dinosaurios. Los afloramientos rocosos expuestos están conformados por diferentes unidades geológicas, -predominantemente del período cretácico- que van desde los 100 a los 65 millones de años. Sin embargo, existen formaciones geológicas mucho más antiguas que están en el subsuelo, algunas de ellas de origen marino, como la famosa Formación Vaca Muerta, la cual es portadora de importantes restos fósiles y también de un contenido hidrocarbúfero de gran relevancia económica para el país.

Los restos fósiles de la región de Añelo han sido documentados por los investigadores desde fines del siglo XVII. Sin embargo, la ausencia de un museo en dicha localidad hizo que todos los materiales colecta-

dos de la esa zona fueran depositados en otros museos provinciales.

Recientemente, un convenio firmado entre la Universidad Nacional del Comahue y la Municipalidad de Añelo, ha permitido inaugurar en esta localidad su primer museo, cuyo principal objetivo es el estudio, resguardo y conservación del patrimonio paleontológico local. La ley provincial Nro. 2184/96 de protección de patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico establece que los fósiles deben quedar depositados en el museo más cercano al lugar de cada hallazgo. A partir de la creación de este museo, todos los materiales que protege esta ley quedarán depositados en Añelo. Este museo, que lleva por nombre Museo del Desierto Patagónico de Añelo, no solo refleja la paleontología local, sino que también expone la gran diversidad de organismos que viven en ambientes desérticos y las características geológicas destacadas de la zona. De esta manera, pretende poner en valor la potencialidad de los desiertos con sus rasgos peculiares y sus riquezas. Por otro lado, el museo dedica una sección especial que refleja la esencia de Añelo a través de sus edificios históricos, fiestas y puntos turísticos destacados.

Geología

Añelo está emplazado en lo que se conoce geológicamente como la Cuenca Neuquina. Esta cuenca posee depósitos sedimentarios tanto marinos como continentales. Los depósitos marinos están sepultados varios miles de metros bajo tierra y son portadores de rocas que han entrampado los depósitos hidrocarbúferos. Es allí donde se realiza la extracción de estos combustibles fósiles provenientes de diversas unidades geológicas, entre ellas la conocida Formación Vaca Muerta. Por esto, la región de Añelo es un importante polo económico de Argentina. Las áreas circundantes a Añelo exponen en superficie unidades geológicas continentales principalmente del período Cretácico. Estas unidades se agrupan en unidades mayores como el Grupo Neuquén (ver Figura 1). Dentro de este grupo las formaciones expuestas en la región van desde

Domenica D. dos Santos¹

Lic. en Ciencias Biológicas
domenica.santos@central.uncoma.edu.ar

Juan Porfiri¹

Lic. en Ciencias Biológicas
juan.porfiri@central.uncoma.edu.ar

¹Museo del Desierto Patagónico de Añelo, Neuquén. Museo de Ciencias Naturales. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

DESDE LA PATAGONIA



Figura 1. Columna litoestratigráfica del Grupo Neuquén (izquierda), formaciones geológicas portadoras de fósiles de los alrededores de Añelo.

Imagen: gentileza de los autores.

las más basales del grupo como la Formación Candeleros y Huincul hasta unidades más modernas como Bajo de la Carpa y Anacleto.

Exhibiciones del museo

El MDPA se destaca por sus modernas instalaciones con exposiciones que exhiben los aspectos geológicos, históricos y paleontológicos de la región incorporando nuevas tecnologías que incluyen proyecciones *mapping* (ver Figura 2) y modelos 3D de los principales dinosaurios de la zona. El recorrido del museo comienza con una sala con coloridos tótems (ver Figura 3) que muestran los paisajes de la región, los edificios históricos de la localidad, sus principales puntos turísticos y la naturaleza típica del desierto patagónico. En esta sala, también se puede conocer la historia de la loca-

lidad, sus fiestas típicas e imágenes de los majestuosos petrosaurios (ver Figura 4). Estos petrosaurios no son, ni más ni menos, que enormes esculturas de dinosaurios construidos con desechos de hierros de la industria petrolera, los cuales fueron realizados por el escultor y pintor argentino Carlos Alberto Regazzoni, un reconocido artista destacado por su arte con chatarra.

La sala contigua se enfoca en la geología y en los hidrocarburos mostrando al visitante uno de los principales recursos económicos de la zona. Allí se pueden conocer las características de las rocas predominantes de la región y los principales procesos de extracción de gas y petróleo.

La sala de paleontología es una de la más modernas e innovadoras del museo, ya que además de exponer restos fósiles originales, se realizan proyecciones *map-*



Imagen: gentileza de los autores.

Figura 2. Sala de *mapping* donde se proyectan diversos videos educativos (historia de la vida, formación de petróleo, reptiles marinos, etc.)

DESDE LA PATAGONIA

ping que cuentan la historia de la vida del planeta en pocos minutos. Otra de las exposiciones *mapping* del museo fue creada para la actividad “la noche de los museos”, un evento que se replica anualmente alrededor del mundo. Esta actividad cuenta la historia de los antiguos mares del norte de Patagonia que dejaron como herencia restos de reptiles marinos fosilizados y grandes depósitos de hidrocarburos. En la misma sala de paleontología, los visitantes pueden conocer virtualmente a *Tratayenia*, un dinosaurio emblemático del museo. Este dinosaurio, representado en un modelo 3D, puede ser manipulado a través de un *joystick* por los visitantes donde pueden conocer sus particularidades. Estas muestras incorporan la tecnología como una nueva forma de conocer el pasado. Al finalizar el recorrido interno se puede observar el laboratorio paleontológico donde se preparan los restos fósiles que provienen del campo y se puede observar a los especialistas en paleontología realizando su trabajo. El circuito concluye con un parque externo donde se exhibe un enorme bosque petrificado de 95 millones de años con más de 150 troncos colectados de un sitio denominado Aguada de la Arena, a unos 30 km de Añelo. Además, el museo cuenta con un auditorio donde se realizan capacitaciones, proyección de películas y exposiciones itinerantes.

Ciencia

Como mencionamos, la región de Añelo cuenta con numerosos sitios de gran relevancia paleontológica. Muchos de estos yacimientos poseen nombres que son utilizados dentro de la industria del petróleo tales como Sierra Chata, Aguada Pichana, Tratayén, Aguada de la Arena, Aguada del Chañar, Médano de la Mora, Auca Mahuida y Lago Barreales, entre otros. En cada una de estas áreas, el Museo del Desierto Patagónico de Añelo (MDPA), ha colectado numerosas piezas fósiles de troncos, huellas, huevos, anfibios, cocodrilos y dinosaurios, tanto herbívoros como carnívoros. Estos descubrimientos resultan muy importantes para el avance del conocimiento científico a través del entendimiento de las biotas del pasado. El museo ha realizado trabajos de rescates de fósiles en conjunto con las empresas que trabajan en la zona permitiendo resguardar este valioso patrimonio.

Desde su creación, el equipo de investigadores del MDPA ha realizado múltiples hallazgos en terrenos cretácicos. Los fósiles de la Formación Candeleros están representados por diversas huellas de dinosaurios carnívoros y herbívoros, restos de dinosaurios carnívoros del grupo de los abelisáuridos (dinosaurios caracterizados por tener pequeños brazos y cráneos cortos y



Imagen: gentileza de los autores.

Figura 3. Sala de tótems que refleja la historia, paleontología, geología y naturaleza de la región.

altos como *Carnotaurus*) y dinosaurios herbívoros del grupo de los rebaquisaurios (dinosaurios de mediano porte cuyas espinas vértebras se dividen en dos como *Amargasaurus*).

Los fósiles de la Formación Huincul cuentan con un amplio nivel fosilífero con abundantes restos de anfibios, los cuales son muy raros de preservar en el registro fósil. Los dinosaurios también están presentes en esta formación con registros de carcarodontosaurios, parientes del gran *Giganotosaurus carolinii*, uno de los dinosaurios más grandes del mundo. Esta formación también cuenta con dinosaurios herbívoros de la familia de los rebaquisaurios, cuyos parientes cercanos son los famosos amargasaurios. Los estudios de estos materiales han permitido conocer la estructura interna de sus vértebras, que poseían un altísimo grado de neumaticidad (cavidades huecas) en su interior y las diversas adaptaciones morfológicas que han tenido estos organismos.

Los niveles geológicos más modernos, como la Formación Portezuelo han aportado, entre otros materiales, el ejemplar “Número 1” del museo que corresponde a un cocodrilo llamado *Patagosuchus anieloensis*.

La Formación Bajo de la Carpa incrementa los hallazgos de restos fósiles de la región con restos de peces pulmonados del grupo de los dipnoos. También los dinosaurios gigantes han estado documentados en estas rocas que rodean a Añelo. Este es el ejemplo de un gran dinosaurio herbívoro encontrado a tres kilómetros de la localidad, con un fémur de más de dos metros de largo. También hay otros dinosaurios herbívoros rescatados recientemente compuestos por esqueletos casi completos que aún permanecen dentro de los bochones (cápsulas de yeso que los protegen

DESDE LA PATAGONIA



Imagen: gentileza de los autores.

Figura 4. Zona de los petrosaurios, Aguada Pichana, yacimiento cercano a la localidad de Añelo.

durante el traslado del campo al laboratorio del museo). Entre los dinosaurios carnívoros más importantes de la zona se encuentra el megaraptórido *Tratayenia rosalesi*, un carnívoro con brazos extremadamente largos, con grandes y filosas garras en sus manos.

La Formación Anacleto, también expuesta en las cercanías de Añelo ha aportado varias piezas fósiles importantes, entre ellas, nidos con huevos fosilizados correspondientes a dinosaurios herbívoros. Estos nidos han preservado en su interior restos de embriones fosilizados.

Todos estos hallazgos están en proceso de estudio y demuestran la enorme riqueza que este museo ya alberga en sus colecciones.

Turismo

El museo representa un punto clave para el desarrollo turístico de Añelo, ya que nuclea información relacionada con los aspectos históricos, geológicos, hidrocarbúricos y paleontológicos de la zona. La localidad de Añelo está emplazada en una región con una gran predominancia de paisajes teñidos de un color rojizo resultando un gran atractivo a los ojos de los visitantes que se sorprenden con estos maravillosos peñascos de fuego. El esplendor del Río Neuquén, el mirador de los volcanes Auca Mahuida y Tromen, el bajo de Añelo, las imponentes torres petroleras y los gigantescos dinosaurios de chatarra son una combinación increíble que hace de Añelo una región única para ser visitada.

Añelo se encuentra ubicada en el corazón de la provincia de Neuquén, a poco más de una hora de viaje desde Plaza Huincul, Rincón de los Sauces o la ciudad de Neuquén. La llegada a la ciudad impresiona con sus paredones esculpidos por el viento y el agua y sus esculturas naturales. Los Pilares de Tratayén, son dos imponentes torres de rocas sedimentarias de más de 30 metros de altura que han sido testigos del paso del tiempo. Estas torres están a unos 15 kilómetros antes de llegar a Añelo yendo desde Neuquén capital.

Durante la pandemia, el museo creó una muestra virtual que permite acceder libremente a un recorrido con las principales características de la zona desde cualquier lugar del planeta. Este museo virtual, realizado en una plataforma semejante a la que utilizan los videojuegos, es una herramienta ideal para conocer y aprender sobre los tesoros que esconde esta región.

Educación

El museo es una alternativa educativa única para las escuelas de la localidad y la región. Uno de los principales objetivos que persigue esta institución es el despertar de vocaciones en las infancias y en aquellos adolescentes que terminan sus últimos años del colegio secundario. Los grupos de las escuelas que han visitado el museo experimentaron un recorrido nutrido de información específica que refleja las características de esta región del desierto neuquino. El museo brinda charlas a cada nivel educativo exponiendo te-

DESDE LA PATAGONIA



Imagen: gentileza de los autores.

Figura 5. Bosque petrificado de 95 millones de años en el predio del Museo del Desierto Patagónico de Añelo.

mas específicos como los rescates de dinosaurios, la investigación y el cuidado del ambiente, brindando a los estudiantes de la localidad conocimientos sobre el pasado y actualidad del planeta (ver Figura 5). Mostrar que la región cuenta con recursos geológicos, biológicos, históricos y paleontológicos únicos y valiosos, que necesitan ser estudiados, preservados y valorados, permitirá a las generaciones futuras tomar conciencia y respeto por el entorno que los rodea.

El rol de los museos

El nuevo Museo del Desierto Patagónico de Añelo es una institución coordinada por la Universidad Nacional del Comahue junto a la Municipalidad de Añelo. Ambas instituciones han apostado al desarrollo científico, educativo, cultural y turístico en esta localidad inserta en el corazón de la provincia de Neuquén. Tener un museo que valore, concientice, iguale y ponga en valor los recursos regionales, crea sociedades maduras y respetuosas de su entorno. Este moderno museo, con equipos de profesionales que aportan sus conocimientos para el crecimiento de una sociedad dinámica y pujante, es un lugar ideal para conocer las características de esta región inmersa en yacimientos paleontológicos, petroleros e históricos. Una región que, además de hidrocarburos, posee una rica historia cultural, natural y social que merece ser conocida. El desierto patagónico tiene mucho para contar, enseñar y entender.