



## Sabías qué

Entre agosto de 1832 y abril 1835 Charles Darwin hizo varias incursiones diferentes partes de la Argentina, de ambas costas del Atlántico y el Pacífico - la última coincidiendo con un viaje tortuoso a través de los Andes a Mendoza.

En el viaje de regreso desde Mendoza a Santiago volvió a cruzar los Andes por el Paso de Uspallata, y dio un relato gráfico de cómo, en algunos lugares, el camino era tan estrecho que un deslizamiento por su mula habría significado una muerte segura.

Durante ese viaje de vuelta Darwin descubrió un bosque fósil notablemente preservada en Agua de la Zorra, cerca de Uspallata. Allí, un monumento se inauguró el 12 de febrero de este año, 200 aniversario del nacimiento de Darwin, en una ceremonia organizada por el Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Mendoza.

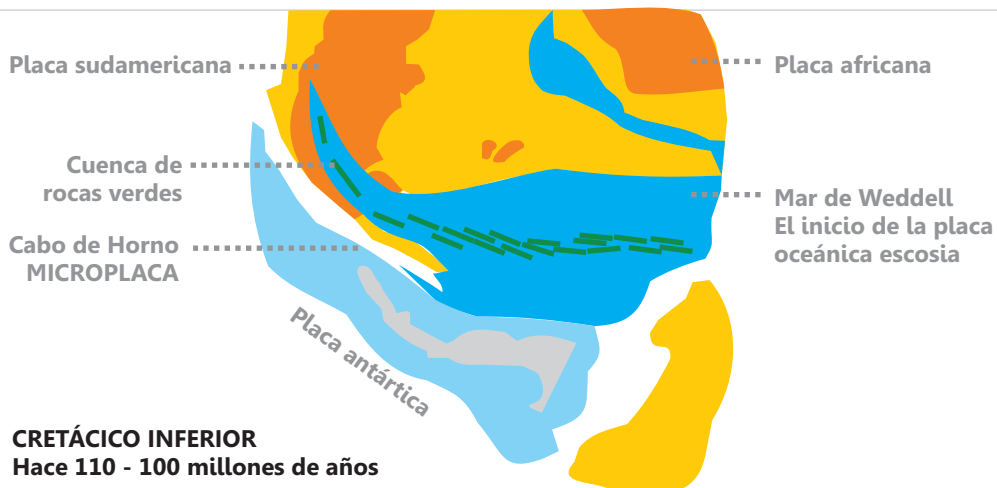
## EVOLUCIÓN GEOLÓGICA

El núcleo del continente sudamericano está sustentada por Proterozoico y más sótano, que es el resultado de episodios de la soldadura de los bloques continentales durante los ciclos orogénicos pan-africanos y brasileños ( $700 \pm 100$  Ma), ahora dividido en dos áreas principales escudo, denominado Guyana y Brasil Shields. El margen occidental de América del Sur ha sido el escenario de acreción continental, el crecimiento de la corteza, y tanto la deformación a compresión y extensión en todo el Fanerozoico, situado en el Paleozoico y Mesozoico temprano en el borde de la masa gigante de Gondwana. En el Cambro-Ordovícico esta región parece haber evolucionado de una zona de colisión continental a un margen continental pasivo asociado a la colisión y la dislocación posterior de los Laurentides (norteamericana) la masa continental. Posteriormente, evolucionó como margen de subducción compleja con los correspondientes sistemas de arco de islas, astillas dislocados continental, y las cuencas de retroarco. Secuencias gruesas (de hasta 10 km) de la plataforma continental y los depósitos a la pendiente se depositaron en los Andes centrales del Cámbrico al Devónico.

**La subducción y acreción en el Paleozoico también dio lugar a la fusión de terrenos diferentes, asociados a eventos regionales de la compresión, terrenos notables incluyen terreno de Arequipa en la costa sur del Perú y el norte de Chile, Chilena, Precordillera, Patagonia y terrenos en Chile y Argentina.**

Sin embargo, desde el Triásico temprano (c. 250 Ma), cuando el supercontinente de Pangea fue montado por completo, y el sur de los Andes centrales parecen haberse formado un tipo de subducción del margen continental clásico, hacia el este con la subducción de la litosfera oceánica (Nazca y anteriores oceánica placas), y no acumulación de terreno de más. Sin embargo, el norte de los Andes, en Venezuela, Colombia y Ecuador, han tenido una historia más compleja, en parte condicionado por una tectónica del Caribe y del movimiento relativo de América del Norte y del Sur. Aquí, una serie de terrenos alóctonos (sistemas de arco de islas-) se acreción en la última Jurásico al Cretácico temprano (Ecuador) y principios del Terciario (Columbia). En el Jurásico y el Cretácico hubo sedimentación generalizada marinos y lacustres a lo largo de gran parte de la longitud de los Andes, asociada con dislocación de antearco y detrás de las cuencas de arco, como el valle occidental del Perú en  $5^\circ -14^\circ$  S; la cuenca del aimara a  $16^\circ$  S- $28^\circ$  S; cuenca neuquina, cerca de  $38^\circ$  S, y el Megallanes cuenca sur de  $47^\circ$  S, que abarca gran parte del sur de la Patagonia.

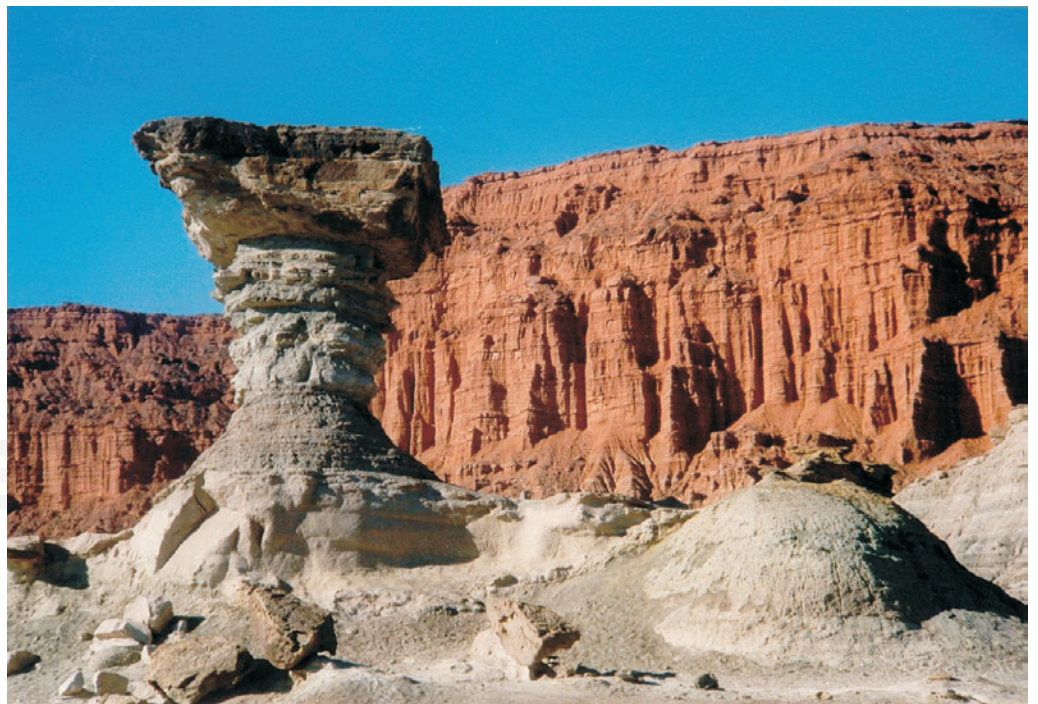
El cretácico Inferior, propagación de retroarco en el sur de la Patagonia, fue también suficiente para crear nuevo suelo oceánico, que fue posteriormente obducted en el Cretácico Medio, que forman la Ofiolita Rocas Verdes. Del Jurásico al Cretácico, la actividad magmática, en toda la longitud de los Andes, se asoció con el emplazamiento de batolitos de granito enormes y que afloran hoy en las regiones costeras de Perú y Chile. Los movimientos de las placas en relación a lo largo del límite de placas andinos están bien documentados sólo a partir de las anomalías magnéticas más recientes del Cretácico (68 Ma), a través de los fondos oceánicos.



*El cretácico Inferior, propagación de retroarco en el sur de la Patagonia, fue también suficiente para crear nuevo suelo oceánico, que fue posteriormente obducted en el Cretácico Medio, que forman la Ofiolita Rocas Verdes.*

El ritmo de aumento de la convergencia notable en alrededor de 50 Ma, que marca el inicio de la fase de deformación compresiva cenozoica de los Andes Centrales. La tasa de convergencia de la placa relativa disminuyó posteriormente en el Eoceno tardío (c. 35 Ma), antes de aumentar significativamente de nuevo en la última Oligoceno (c. 27 Ma). Las dos fases del movimiento relativo aumento de la placa se correlacionan bien con las fases principales de la deformación de compresión en los Andes, a veces se denomina inca (principios del Cenozoico) y quechua (medio-tardío Cenozoico). La litosfera de América del Sur, al este de la región de formación de montañas, se ha flexionado a la baja en respuesta a la deformación, resultando en una serie de antepaís Cenozoico "las cuencas que contienen una secuencia de espesor, por lo general menos de 5 km de espesor, de los sedimentos fluviales, principalmente .

## ISCHIGUALASTO



Ischigualasto es una formación geológica y un parque natural asociada a ella en la provincia de San Juan, al norte-oeste de Argentina, cerca de la frontera con Chile.

En el Carniano esta área era una llanura volcánica dominada por los ríos y había una lluvia de temporada. troncos de árboles petrificados de *Protojuniperoxylon ischigualastianus* más de 40 metros de altura dan testimonio de una rica vegetación en ese momento. Helechos fósiles y colas de caballo también se han encontrado.

El sitio Ischigualasto – Talampaya es el único lugar del planeta donde se encuentra una secuencia completa de sedimentos continentales del Periodo Triásico de la Era Mesozoica; es este el motivo principal, por el cual fue declarado Patrimonio de la Humanidad. Este período se caracterizó por la expansión de los reptiles entre los cuales se encuentran los dinosaurios, quienes ejercieron un reinado total por mas de 150 millones de años. Hacia finales de la Era Mesozoica, hace 70 millones de años se produce su extinción dejando su hegemonía de la Tierra a los Mamíferos.

Ischigualasto representa el primero de los Periodos en los que se divide esta Era, el llamado Periodo Triásico, habiéndose hallado numerosos restos fósiles de animales y plantas que vivieron en esa época, destacándose entre ellos el dinosaurio mas primitivo del mundo, *Eoraptor Lunensis*. Con posterioridad a los tiempos triásicos el área fue cubriéndose lentamente de nuevas capas de rocas hasta que hace aproximadamente 65 millones de años un fuerte choque de placas tectónicas provoco entre otras cosas el nacimiento de la Cordillera de los Andes. Esta presión repercutió en el interior del continente empujando los sedimentos que cubrían la zona de Ischigualasto – Talampaya contra las Sierras Pampeanas dejando al descubierto en esta región una secuencia completa del periodo triásico, origen de los dinosaurios.

*El Parque Provincial Ischigualasto se encuentra en el noreste de la provincia (30 ° S 68 ° W), y su frontera norte está el Parque Nacional Talampaya, en La Rioja, ambas pertenecientes a la misma formación geológica. Las tierras baldías áridas alrededor de la formación que se conoce como Valle de la Luna ("Valle de la Luna") debido a su aspecto robusto, de otro mundo.*

**PROVINCIA DE SAN JUAN**

