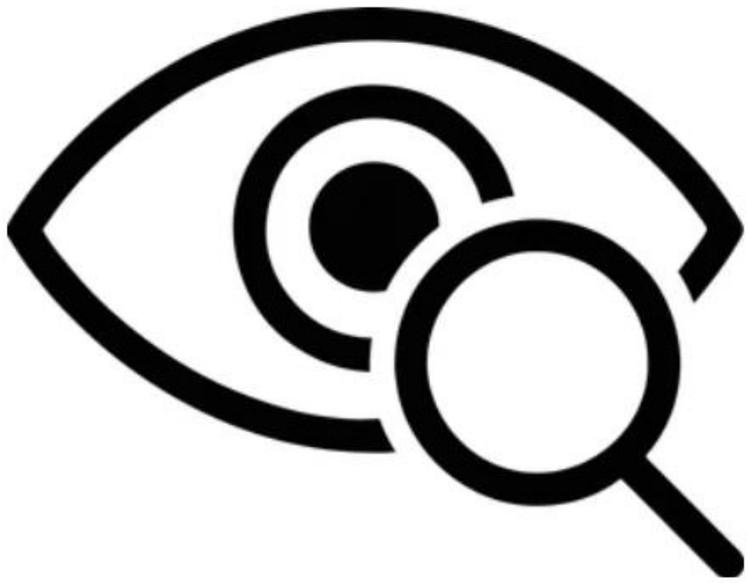
GUÍA DE SALA · LETRA AMPLIADA

Sala 2

Paleontología



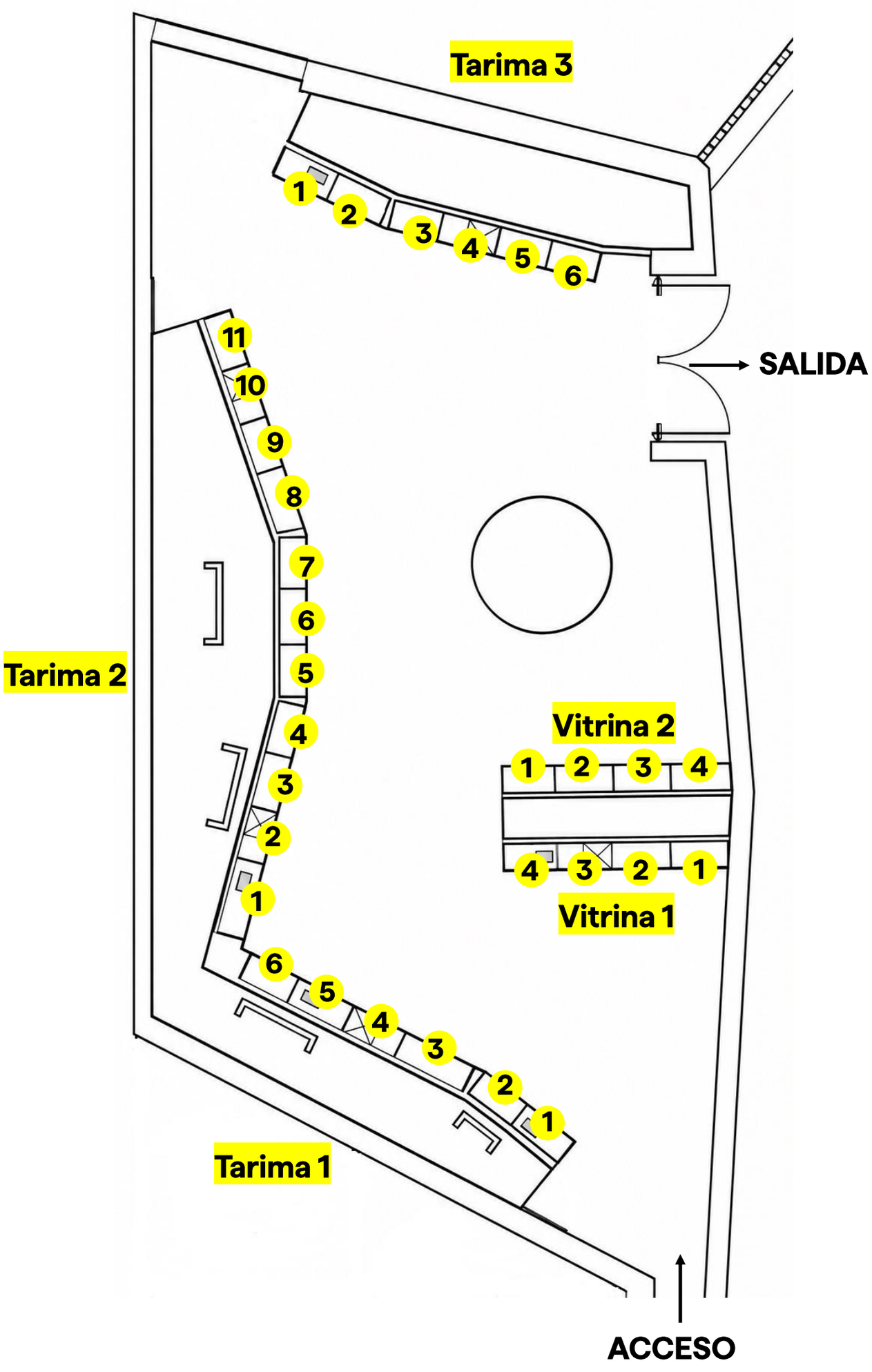
Biodiversidad fósil

Un relato escrito en la roca

Hace cientos de millones de años, en las costas del antiguo continente Gondwana, comenzó la formación del territorio que hoy habitamos, hogar de una gran diversidad de plantas y animales a lo largo de distintas eras. El hallazgo de sus huellas permite reconstruir la historia paleontológica del planeta.

Por favor devolver después de usar.

Plano de sala 2



Vitrina 1

1. Planeta vivo. Los primeros terrícolas

Hace unos 3800 millones de años, la Tierra era un planeta inestable y sin vida. Grandes erupciones volcánicas, terremotos constantes, pequeños continentes en formación y una atmósfera sin oxígeno modelaban el paisaje. En ese escenario surgieron los primeros seres vivos: los microbios unicelulares.

¿Cómo ver lo invisible?

Aunque los organismos unicelulares solo se pueden observar con microscopio, su presencia puede dejar rastros visibles. Uno de los ejemplos más antiguos son los estromatolitos, estructuras que deben su nombre a las capas –o estratos– que se fueron formando gracias a la actividad de microorganismos.

2. Mortales inmortales. ¿Qué son los fósiles?

Son los restos o huellas de vida de un pasado remoto, preservados gracias a transformaciones físicas y químicas que ocurren cuando un ser vivo queda enterrado bajo

sedimentos. Pueden ser microscópicos, como los restos de organismos unicelulares, o de gran tamaño, como los de algunos dinosaurios.

Tipos de fósiles

Entre las clasificaciones podemos encontrar:

- **Restos corporales.** Son partes del cuerpo del organismo que se preservaron gracias a procesos como la mineralización o el reemplazo del material original.
- **Moldes y contramoldes.** En ellos se preserva la forma exterior o interior del organismo, aunque el material original haya desaparecido.
- **Icnofósil o traza.** Corresponde a huellas y marcas dejadas por seres vivos.
- **Preservación en ámbar.** Ocurre cuando un organismo queda atrapado en resina vegetal. Con el tiempo, ambos se fosilizan.

3. Figura y fondo. Los fósiles más comunes

Dependiendo de las condiciones en que se forme un fósil, los restos pueden dejar huellas en el sedimento o formar

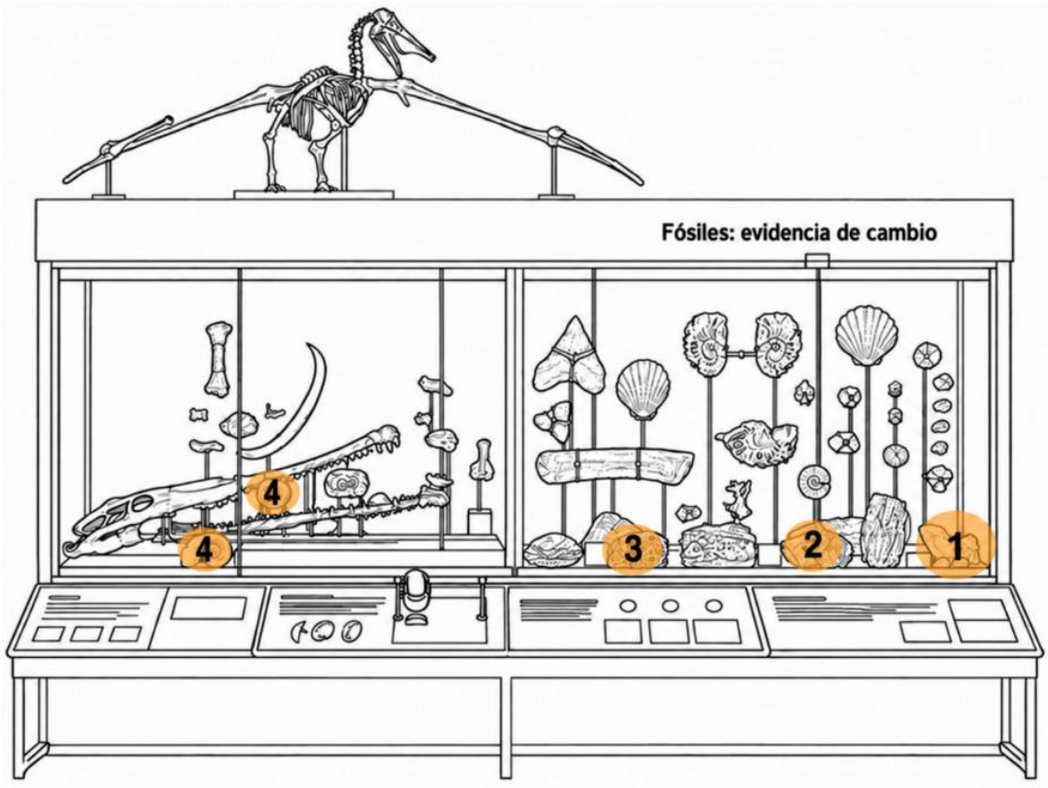
moldes internos cuando los minerales rellenan sus cavidades. También puede ocurrir que estos reemplacen químicamente los materiales originales, dando origen a un fósil corporal.

4. El proceso. Un pequeño milagro

La mayoría de los seres vivos tienen cuerpos blandos que se descomponen rápidamente si no quedan cubiertos por sedimentos. Solo cuando ocurre un enterramiento adecuado pueden activarse los procesos físicos y químicos necesarios para que esos restos perduren en el tiempo.

- **1 Muerte del organismo.** El cadáver del animal se deposita sobre el sedimento.
- **2 Rápido entierro.** Luego, nuevos sedimentos cubren el cuerpo. La falta de oxígeno hace más lenta la descomposición.
- **3 Preservación de partes duras.** Los minerales presentes en los huesos son lentamente reemplazados por minerales más estables.
- **4 Exhumación.** Eventualmente los restos mineralizados pueden quedar expuestos y ser encontrados.

Colecciones destacadas



1	**Estromatolitos esféricos del tipo oncolito** Paleolago Parina–Redonda Pleistoceno tardío–Holoceno, Cenozoico
2	**Hojas fósiles preservadas por carbonificación |** Tracheophyta indet. Grupo Lebu? Paleoceno-Eoceno, Cenozoico
3	**Perforaciones de bivalvos litófagos en roca |** Gastrochaenolites isp. Formación Bahía Inglesa Neógeno, Cenozoico
4	**Moldes externos de conchas de amonites |** Ammonoidea indet. Formación Lautaro Jurásico, Mesozoico

Tarima 1

Paisajes de otro mundo

Fósiles de un pasado remoto

La historia paleontológica de Atacama comienza hace cerca de 370 millones de años, cuando los seres vivos que habitaban la Región dejaron sus huellas impresas en la roca. Desde entonces, la vida se expandió, desapareció o evolucionó hasta dar origen a la biodiversidad que conocemos hoy.

(538 – 251 millones de años)

1. Primera parada: el Paleozoico

La revolución de la vida

Esta era comenzó con la llamada Explosión Cámbrica, el mayor evento de diversificación de la vida del que se tiene registro en la historia del planeta. Los cambios ambientales ocurridos en este período permitieron que formas de vida simples evolucionaran en organismos más complejos. Hacia el fin de esta era, los océanos y los continentes estaban poblados por una gran variedad de criaturas.

- El primer registro fósil en Atacama corresponde al Devónico.

2. En el Devónico. La unión que formó el territorio

Hace unos 400 millones de años, Chile –tal como lo conocemos– no existía. Su configuración comenzó con la unión de grandes bloques de corteza continental que se desplazaron desde el océano y se incorporaron a la costa occidental de lo que hoy es Sudamérica. Así, el territorio chileno se construyó como un mosaico: el resultado de la unión de numerosos fragmentos a lo largo del tiempo.

Plantas de Atacama. Primeros testigos

En el mesón se exhibe un fragmento de *Haplostigma furquei*. Los puntitos que se perciben con la lupa corresponden al lugar donde se insertaban las hojas y, por su disposición, sabemos que cubrían densamente el tallo. Esta planta pertenece al grupo de los licopodios, uno de los primeros en desarrollar tejidos para transportar agua y nutrientes, además de raíces y un tipo de hoja simple.

(Hace 360 millones de años) La extinción del Devónico

Al final de este período, cerca del 70% de las especies que vivían en zonas ecuatoriales desapareció. La causa más probable fue una glaciación en Gondwana, que redujo la temperatura y el nivel del mar.

3. El Carbonífero en el mundo

La revolución de la fotosíntesis

Luego de la extinción del Devónico, comenzó una nueva etapa en la evolución de la vida en la Tierra, durante la cual los bosques húmedos se expandieron por los continentes. Insectos, anfibios, reptiles y los primeros sinápsidos –ancestros de los mamíferos– encontraron en este nuevo ambiente las condiciones ideales para prosperar. La abundancia y extensión de los bosques produjo un importante aumento del oxígeno atmosférico gracias a la fotosíntesis, convirtiéndose en el combustible perfecto para el crecimiento y proliferación de la vida.

Nuevas evoluciones. Una mirada global

Durante este período surgieron y se diversificaron formas de vida que probablemente también habitaron Atacama, aunque sus fósiles aún no se han encontrado.

- En el mar abundaban los invertebrados marinos, como los trilobites.
- Las plantas alcanzaron grandes dimensiones.
- Por primera vez surgen animales con alas: los insectos.
- Los peces cartilaginosos dominaron los océanos del mundo.

4. Vida local en Atacama. Entre la tierra y el agua

En esa época, el norte de Chile ya formaba una franja costera continua, aunque gran parte permanecía bajo el mar; por eso, la mayoría de los fósiles son marinos. Atacama, sin embargo, es una excepción: aquí se han encontrado huellas de invertebrados y de vertebrados terrestres, incluidos anfibios, reptiles y sinápsidos –antecesores de los mamíferos–, que corresponden a algunos de los registros más antiguos de estos organismos en Sudamérica.

5. Paleontología en acción

De huella fósil a animal

Identificar y reconstruir un ser vivo a partir de sus rastros es un desafío que combina ciencia, arte y tecnología. El análisis del tamaño, la forma y la profundidad de las pisadas, junto al tipo de roca y la información ambiental que esta aporta, permite compararlas con especies actuales y otros hallazgos fósiles. Con esta información, especialistas y artistas imaginan y recrean la forma del cuerpo, el tipo de piel e incluso los posibles colores del animal que las dejó.

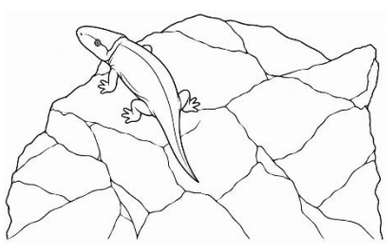
- A partir de la distancia entre sus extremidades se puede extrapolar el tamaño del tórax.
- No existen huellas del abdomen, lo que daría cuenta de que no se arrastraba.
- Como no hay marcas de su cola en la roca, se cree que era corta.
- La presencia de dedos sin garras sugiere que es un anfibio.

6. Marcas sutiles. Los otros hallazgos

En la misma formación rocosa donde se encontraron las pisadas del anfibio eriópidio, también se registraron otros icnofósiles –huellas como las que se ven en la vitrina– atribuibles a pequeños animales, como milpiés, gusanos y parientes acuáticos de los chanchitos de tierra.

- La paleontología ha identificado que las líneas o surcos de estos fósiles en la vitrina frente a ti, son huellas de antiguos milpiés, gusanos y lombrices, que quedaron preservados durante más de 300 millones de años.

Colecciones destacadas

	**Anfibio eriópido** | Eryopidae indet. **Huella de anfibio eriópido** | *Limnopus* isp. Reconstrucción Quebrada Colorado| RM.1.98 Hace unos 300 millones de años, lo que hoy es Quebrada Colorado, en Tierra Amarilla, era un valle cubierto por agua. Allí, un anfibio dejó sus

	huellas en el barro, marcando la conquista de tierra firme.

Pérmico.

Investigación en desarrollo

Hasta ahora, en Atacama solo se conoce una formación rocosa con fósiles de este período: los Estratos Llanos de Chocolate. Ahí se preservan restos de antiguos ambientes marinos y sus habitantes, incluidos invertebrados con concha, similares a las almejas -aunque de otro grupo- que actualmente tienen parientes distantes que habitan en aguas profundas de la Región.

Tarima 2

(251-68 millones de años)

1. Segunda parada: el Mesozoico

La división de un megacontinente

Al comienzo de esta era, el planeta estaba dominado por el gran continente Pangea. A su alrededor se extendía un solo océano, Panthalassa, cuyas aguas bañaban regiones que hoy forman parte de Atacama. Con el paso del tiempo, el movimiento de las placas tectónicas comenzó a fracturar esta gran masa de tierra y, 186 millones de años más tarde, Pangea quedó dividida en dos grandes bloques: Laurasia, al norte; y Gondwana, al sur.

(Hace 250 millones de años) La extinción Pérmica

Fue la mayor de la Tierra: desapareció cerca del 70% de la vida terrestre y el 90% de la marina. Se cree que grandes erupciones volcánicas alteraron el clima, calentando el planeta.

2. Triásico. El lenguaje de las hojas

Tras la extinción del Pérmico, la Tierra inició un ciclo de recuperación y recolonización de sus ecosistemas. La continuidad territorial de Pangea facilitó la amplia distribución de la vegetación, por lo que hoy encontramos fósiles de las mismas plantas en continentes muy distantes entre sí. Es el caso del helecho con semillas *Dicroidium*, registrado en Sudáfrica, India, Australia y Sudamérica, incluido Atacama.

(Hace 200 millones de años) La extinción del Triásico

Desapareció cerca del 76% de los seres vivos, lo que permitió que los dinosaurios comenzaran a dominar los ambientes terrestres. Se cree que las causas más probables fueron la separación de Pangea y una intensa actividad volcánica.

3. Nuevos descubrimientos. Plantas y más

Los hallazgos más recientes del Triásico en Atacama prometen transformar lo que se conocía hasta hoy sobre

este período. Entre ellos destacan fósiles de organismos terrestres –poco comunes en Chile para esta época–, como cucarachas y escarabajos, y de formas de vida acuáticas, como peces, amonites, crustáceos y moluscos, además de algunos de los registros más antiguos de ictiosaurios en Sudamérica.

Una preservación excepcional

En la precordillera de Atacama, los Estratos El Mono destacan como uno de los sitios con mejor conservación y potencial de investigación en Chile y el hemisferio sur. Sus fósiles permiten reconstruir, por primera vez en el país, un ambiente relativamente completo de las etapas tempranas de la fragmentación de Gondwana. Llaman la atención las alas de insectos y las escamas de peces, rara vez preservadas.

4. Fósiles oceánicos. Lejos de la costa

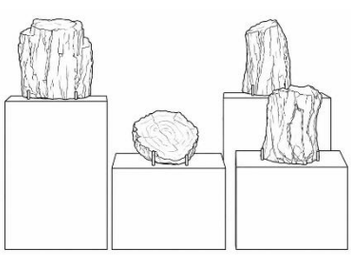
Durante el Triásico, el paisaje cambió muchas veces: el mar avanzó y se retiró sobre zonas que hoy son continentales. Sus aguas ingresaron por el valle del Huasco y por el golfo

de Taltal (Región de Antofagasta), hasta inundar en distintos momentos sectores como Chañaral y El Salvador. Estos cambios quedaron registrados en los sedimentos y en los fósiles que hoy encontramos tierra adentro.

El fin del Triásico. Nuevas especies

Cerca de cincuenta millones de años después del inicio del Triásico, una nueva extinción masiva –asociada al inicio de la fragmentación de Pangea– alteró el clima y los océanos. Muchos linajes desaparecieron, incluidos diversos reptiles marinos, y disminuyeron drásticamente los ictiosaurios. En tierra, los parientes de los futuros mamíferos se redujeron considerablemente, abriendo el camino al predominio de los dinosaurios en el Jurásico.

Colecciones destacadas

	**Conjunto de fragmentos de troncos fósiles** | Tracheophyta indet. Formación La Ternera El conjunto sobre la tarima pertenece a un grupo de árboles que producen semillas sin fruto, como los pinos y las

	araucarias actuales. En la vitrina a la derecha puedes ver fósiles de sus hojas y en el muro está representado el paleoambiente en el que habitaban.
10	**Hojas de helechos con semillas** | *Dicroidium* sp. Formación La Ternera Préstamo del Museo Nacional de Historia Natural | 256
11	**Fronda de planta extinta** | *Kurtziana paipotensis* Formación La Ternera Préstamo del Museo Nacional de Historia Natural SGO.PB.1435
15	**Hoja de ginkgo** | Ginkgoales indet. Formación La Ternera Préstamo del Museo Nacional de Historia Natural SGO.PB.1546

5. El Jurásico. La revolución de Pangea

A fines del Triásico y comienzos del Jurásico, el aumento del calor en el interior de la Tierra adelgazó la corteza, abriendo grandes grietas por donde ascendió el magma, iniciando la separación de Pangea. Hacia mediados del Jurásico, el supercontinente se dividió en Gondwana y Laurasia, dando origen a nuevos mares y el naciente océano Atlántico. El

cambio en las corrientes marinas volvió a transformar los ambientes y la vida que los habitaba.

La cordillera de la Costa...tan antigua como los dinosaurios

Durante el Jurásico temprano, hace cerca de 200 millones de años, los movimientos tectónicos elevaron sectores del litoral de Chile y de Atacama. Esto dio origen a una cadena de volcanes que fue levantando el territorio y, con el tiempo, dio forma a esta cordillera, mientras hacia el interior quedaba una cuenca marina poco profunda.

6. Especies marinas. Las protagonistas

En el mundo, el Jurásico se asocia a los dinosaurios que dominaban la tierra firme y a la aparición de las primeras aves hacia el final del período. En Atacama, en cambio, gran parte del registro se formó bajo el agua: por eso abundan fósiles de amonites y bivalvos, junto con reptiles que nadaban en esos antiguos mares, como plesiosaurios e ictiosaurios.

Un tiempo sin reloj

A nivel regional, la *Weyla* se considera un fósil guía, es decir, ayuda a determinar la edad relativa de las rocas donde se encuentra. Su hallazgo indica que la roca que lo contiene corresponde al Jurásico temprano.

Fósiles de aguas saladas

En el muro frente a ti puedes ver una representación de los animales que vivieron en el mar del Jurásico de Atacama. Hoy aún existen parientes de algunos de esos linajes, aunque con modos de vida distintos.

7. Gigantes de aguas cálidas

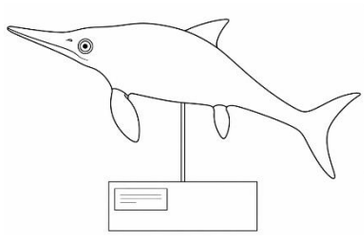
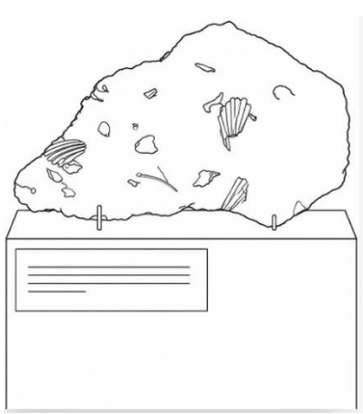
El Jurásico en Atacama

Las cuencas oceánicas favorecieron la fosilización de invertebrados –como los que aparecen en el mapa– y también de vertebrados, como los ictiosaurios y plesiosaurios, grandes reptiles que dominaron los mares del Mesozoico, y que no lograron sobrevivir el cambio de era hacia el Cenozoico.

- Los plesiosaurios aparecieron a fines del Triásico y se diversificaron en distintos tipos, con cuellos largos o cortos, ocupando distintos nichos en esos antiguos océanos.
- Los corales solitarios no llegan a formar comunidades ni a construir un sustrato sólido que estabilice el fondo marino, como ocurre en los arrecifes de coral.
- Los lirios de mar son animales emparentados con las actuales estrellas de mar. Sus restos fósiles suelen aparecer como pequeñas “estrellitas” que, al unirse, formaban su tallo.

Colecciones destacadas

4	**Conjunto de ostiones de arena extintos** | *Weyla* sp.
5	**Conjunto de Amonites** | Macrocephalites sp. | *Teloceras* sp. | Ammonoidea indet. | Perisphinctidae indet. Formación Lautaro
7	**Fragmento de amonites** | *Arietites* sp. Formación Lautaro

	**Reconstrucción de Ictiosaurio de ojos grandes** | *Ophthalmosaurus* sp. ¿Un delfín del Jurásico? No, el ictiosaurio era un reptil y los delfines son mamíferos, pero ambos desarrollaron formas parecidas al adaptarse a la vida en el mar. Por eso, para la textura y el color de la piel de esta réplica, el artista se basó en mamíferos marinos actuales.
	**Matriz con ostión de arena extinto** | *Weyla* sp. Formación Lautaro Fragmento de sedimento marino encontrado en la zona de Pinte, en Alto del Carmen, que contiene restos de invertebrados, como la *Weyla alata*, un tipo de ostión extinto.

8. El Cretácico. Los nuevos continentes del sur

Durante este período, Laurasia y Gondwana –cuya fragmentación había comenzado hacia fines del Triásico– terminaron de separarse. En ese proceso, Sudamérica quedó separada de Norteamérica, y muchas especies quedaron aisladas en distintas regiones, evolucionando sin contacto entre sí y favoreciendo su diversificación.

- El mayor cambio entre el Jurásico y el Cretácico en Atacama fue el retroceso del océano, que dio paso al desarrollo de ambientes continentales.

Una nueva paleta de colores

En el mundo, los primeros fósiles de angiospermas, es decir, de plantas con flor, aparecen en el Cretácico temprano. En Atacama, en cambio, este grupo no se registra hasta el Paleógeno, unos 100 millones de años después, aunque en otras partes de Sudamérica, incluidas otras regiones de Chile, su presencia está documentada desde entonces.

9. Testigos del cambio. Costa subtropical

inicios del Cretácico, un mar cálido inundaba la cuenca entre la cordillera de la Costa, todavía en formación, y el margen continental de Sudamérica, de manera similar a lo ocurrido en el Jurásico. Con el tiempo, el mar retrocedió y en los sedimentos se preservaron fósiles de invertebrados como nautiloideos y amonites, además de gasterópodos, es decir, caracoles.

Cerro La Isla. Una "montaña" de fósiles

Esta localidad paleontológica está ubicada en la comuna de Tierra Amarilla al interior de la cordillera de los Andes. Aquí, lagunas, estuarios, ríos y dunas eran el hogar de numerosas especies: cocodrilos terrestres, pterosaurios y dinosaurios.

10. Jugando con huellas. Pasos en tierra firme

Algunos de los dinosaurios que vivieron en el Cretácico dejaron las marcas de sus patas en el sedimento. Entre ellos hay saurópodos y ornitópodos. De los pterosaurios, en cambio, solo se han encontrado fósiles óseos; sin embargo, a

partir de huellas registradas en otros lugares del mundo se puede inferir cómo eran sus pisadas.

Pterosaurios. La abundancia de fósiles sugiere que estos reptiles voladores formaban colonias, evidencia de comportamiento social.

Ornitópodos. Dinosaurios herbívoros capaces de caminar en dos o en cuatro patas.

Terópodos. Estos dinosaurios eran carnívoros, caminaban en dos patas y la gran mayoría dejaba huellas con tres dedos visibles.

11. Hallazgos del Cretácico

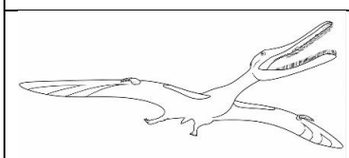
Dinosaurios en Atacama

Aunque los fósiles locales son mayoritariamente marinos, en varios sitios se han registrado huellas y restos de dinosaurios, además de evidencias de reptiles voladores y cocodrilos, lo que convierte a estos sitios en lugares excepcionales para futuros descubrimientos.

Pequeño titán...un gran descubrimiento

En este período prosperó un nuevo grupo de dinosaurios: los titanosaurios. En Chile se han descrito hasta ahora dos especies: *Arackar licanantay*, en Atacama, y *Atacamatitan chilensis*, en Antofagasta.

Colecciones destacadas

1 y 2	**Fragmentos de corales y briozoos** | Scleractinia indet. - Bryozoa indet. Grupo Chañarcillo - Formación Nantoco?
6	**Réplica de roca con huella de dinosaurio ornitópodo** | Ornithopoda indet. Quebrada Descubridora
7	**Réplica de roca con huella de dinosaurio terópodo** | Theropoda indet. Cerro La Isla
	**Reconstrucción de pterosaurio** | Ctenochasmatidae indet.

La extinción K-Pg

En ella desapareció cerca del 80% de las especies, incluidos los dinosaurios no avianos. La evidencia indica que ocurrió por el impacto de un gran asteroide, que cambió el clima y afectó la vida en la Tierra.

Tarima 3

(68 millones de años- hoy)

1. Tercera parada: el Cenozoico

Las placas... otra vez

Al inicio de este período, América del Norte y del Sur ya estaban separadas, pero Sudamérica aún seguía conectada a la Antártica. La actividad tectónica continuó levantando grandes cordilleras: los Andes en América, los Alpes en Europa y los Himalayas en Asia. Una vez más, la reconfiguración de los continentes y los cambios en las corrientes oceánicas transformaron la vida.

2. El Paleógeno. A un océano de distancia

En el inicio de este período, un mar tropical separaba Sudamérica de Norteamérica, conectando el Pacífico con el Atlántico, y a las especies que los habitaban. En el otro extremo, una larga porción de tierra unía a América del Sur con la Antártica, conexión que se perdería unos 30 millones de años después.

Casi una isla. Especies únicas

Los fósiles de gran parte del Cenozoico muestran que Sudamérica tuvo una fauna propia. Esto se explica porque al estar separadas ambas masas continentales, sus animales evolucionaron de forma independiente, con poco o nulo intercambio de especies. Mientras en América del Norte había caballos y camellos primitivos, en América del Sur prosperaron linajes propios, como armadillos y cocodrilos terrestres.

3. El Neógeno. El momento de la conexión

Hace unos tres millones de años, el istmo de Panamá terminó de unir Sudamérica con Norteamérica. Este puente terrestre permitió la migración de especies en ambos sentidos, dando lugar al Gran Intercambio Biótico Americano, que favoreció la mezcla de animales que habían evolucionado separados por millones de años. En el Pacífico frente a Chile se intensificó la surgencia fría y nutritiva, precursora de la corriente de Humboldt, que promovió la gran diversidad registrada en los fósiles de la Formación Bahía Inglesa.

- Durante el Neógeno se acelera el alzamiento de la cordillera de los Andes, influyendo en el proceso de aridización que llevó a la formación del desierto de Atacama.

Aguas frías, frente a la costa de Caldera

El microfósil *Globigerina cálida* es un microorganismo marino que enrolla su concha hacia la izquierda en aguas frías –como en los ejemplares encontrados en la Formación Bahía Inglesa– y hacia la derecha en aguas cálidas. Es así como sabemos que una corriente fría está presente en el norte de Chile al menos desde el Mioceno, más de tres millones de años atrás.

4. La reconstrucción. De fósil a animación

En el muro puedes ver la réplica de una de las ballenas encontradas en Cerro Ballena, cerca de Caldera, escaneada antes de su rescate. Allí se encontraron algunos esqueletos casi intactos, con partes articuladas y depositados boca arriba, lo que sugiere una muerte en el mar por intoxicación durante un evento de marea roja.

5. Formación Bahía Inglesa

Un ecosistema del Pacífico sur

El entorno de Caldera es una de las zonas más ricas en fósiles de la Región: incluso el área urbana y sus alrededores se asientan sobre antiguos depósitos marinos. La diversidad de organismos incluye moluscos, peces, aves y mamíferos adaptados a la vida oceánica. También se han encontrado dientes de tiburón, cachalotes, perezosos marinos, delfines y diversos tipos de focas, incluida la foca enana.

“We are sudamerican rockers” Un sitio mundial

Durante la ampliación de la Ruta Panamericana (2010–2012) se descubrió Cerro Ballena, una concentración excepcional de fósiles de cetáceos con unos seis millones de años de antigüedad. Entre ellos se identificaron más de cuarenta esqueletos de ballena y otros fósiles marinos.

6. Tesoro fósil. Un paraíso para la ciencia

En el Parque Paleontológico Los Dedos, doce kilómetros al sur de esta ciudad, miles de fragmentos de huesos fosilizados dan cuenta de un antiguo mar efervescente de

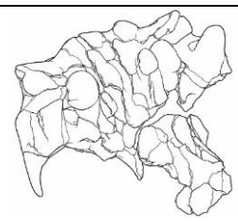
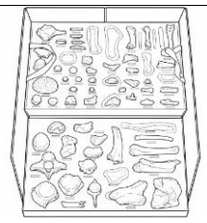
vida. La abundancia de plancton habría alimentado grandes cardúmenes de peces y atraído a muchos de los animales cuyos restos podemos ver hoy.

La paleontología en Atacama. Cuidar para aprender

Cada fósil es información y, en conjunto, ayudan a reconstruir la historia de la vida y de la geología de la Región. Para preservarlos y luego analizarlos, pasan por distintas etapas: limpieza y separación del sedimento que los rodea y, en algunos casos, consolidación con una resina que aumenta su resistencia y ayuda a evitar fracturas.

- La comunidad de Caldera y sus alrededores, conscientes del valor patrimonial de cada fósil, está comprometida con su preservación y ha convertido en arte la elaboración de réplicas de los distintos hallazgos.

Colecciones destacadas

	**Sección posterior de cráneo de ballena en su envoltura de yeso** | Balaenopteridae? indet. Formación Bahía Inglesa
	**Sección posterior de cráneo de una ballena pequeña** | *Piscobalaena cf. Nana* Formación Bahía Inglesa
	**Contenedor de conservación** Colección 127 viviendas Formación Bahía Inglesa

Vitrina 2

El mar del Neógeno

Hace unos 7 millones de años, una gran diversidad de animales habitaba el mar frente a las costas de Atacama, en un paisaje y clima parecido al actual.

1. Un día como hoy. ...hace 7 millones de años

La costa del Pacífico sur era una explosión de vida, muy similar a la actual, gracias a la gran cantidad de alimento disponible en el mar. Más de treinta especies de tiburones, rayas y quimeras, junto con peces, cocodrilos, pingüinos, piqueros, cormoranes, pelagornis, focas, delfines, ballenas e incluso perezosos acuáticos, formaban parte del paisaje costero de la Región.

- El *Pelagornis chilensis* es una de las aves más grandes que han existido: con las alas extendidas podía alcanzar hasta seis metros.

2. Los animales del Neógeno.

Un mundo más familiar

Los fósiles de la Formación Bahía Inglesa y del Parque Los Dedos muestran una fauna marina muy diversa. Aunque muchas especies se extinguieron, varios linajes aún tienen parientes vivos, como los pingüinos de Humboldt, los atunes y los albatros. También hay registros de animales que hoy habitan otras latitudes, como marlines –peces tropicales– y capibaras, típicos de ríos y humedales de climas más cálidos.

El “Arca” de Atacama. El mar y su increíble diversidad

En la Región se han identificado cerca de trescientos hallazgos paleontológicos en más de setenta puntos fosilíferos. Esto tiene un gran valor científico, ya que cuanto más variado es el registro fósil, más información entrega para reconstruir ambientes, clima y redes alimentarias, y para determinar cambios a través del tiempo.

3. Muéstrame tus dientes...Y te diré quién eres

Estos fósiles pueden revelar la identidad e historia de vida de los animales a los que pertenecieron. Por ejemplo, a partir de análisis químicos se puede inferir su dieta principal, reconstruir las condiciones ambientales en las que vivían y detectar posibles migraciones entre aguas frías y cálidas.

Forma y función

En general, los dientes de tiburón varían según su dieta: algunos son puntiagudos y sirven para sujetar presas resbaladizas, mientras que otros tienen bordes aserrados y ayudan a cortar y desgarrar carne. En cambio, en las rayas, la placa dentaria es plana y funciona como un mortero para triturar su alimento.

4. El Cuaternario. Bienvenida la modernidad

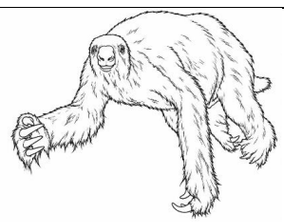
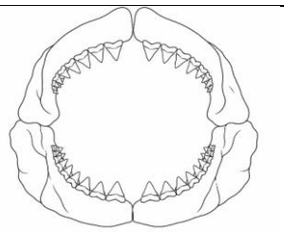
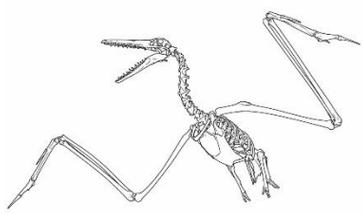
Durante este período en Chile, varios ciclos de glaciación y retroceso de los hielos redibujaron el paisaje, formando ríos, extensos valles fluviales y las terrazas costeras presentes hasta hoy. En ese escenario, el mar de Atacama albergaba organismos marinos muy parecidos a los actuales, lo que

proporciona información clave sobre los cambios en los ecosistemas marinos durante los últimos cientos de miles de años.

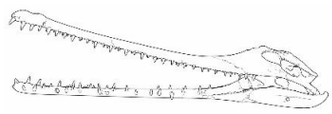
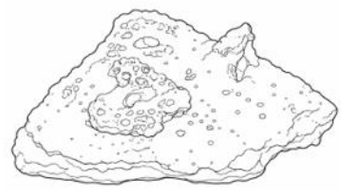
Corriente de Humboldt, frenesí alimentario

Con la consolidación de esta corriente se produjo un recambio de la fauna marina y una parte importante de las especies que habitaban las costas de Chile desaparecieron. Sin embargo, estas aguas frías y ricas en nutrientes atrajeron nuevas especies y dieron lugar a relaciones tróficas, muchas de las cuales se mantienen hasta hoy.

Colecciones destacadas

	**Reconstrucción de Perezoso marino** | *Thalassocnus* RM.1.95
	**Reconstrucción de mandíbula de Megalodón** | *Otodus megalodon* RM.1.97
	**Reconstrucción de esqueleto de Pelagornis** | *Pelagornis chilensis* RM.1.96

Colecciones destacadas en vitrina

	**Modelo de gavial marino** | *Piscogavialis* Formación Bahía Inglesa Neógeno, Cenozoico RM.1.102
	**Estrella de mar** | Asteroidea indet. Formación Bahía Inglesa Neógeno, Cenozoico MURAT.3.26.32
	Ballena | Mysticeti indet.
1	Radio de ballena
11	Costilla de ballena Formación Bahía Inglesa
	Pelagornis | *Pelagornis cf. Chilensis*
23	Fragmento de pico
24	Fragmento de tarsometatarso Formación Bahía Inglesa
	Pingüino | *Spheniscus* sp.
15	Fragmento de pico
18	Húmero
19	Fragmento de tibiotarso Formación Bahía Inglesa
28	**Placa dental de raya águila** | *Aetomylaeus* sp. Formación Bahía Inglesa | SC127- 0401
33	**Galerías de gusanos marinos** | Sabellaridae indet. MRA-50101

Escanea el código QR para leer los textos de la exposición.

Guion, curaduría y coordinación

Área de Exhibiciones

Subdirección Nacional de Museos

Museo Regional de Atacama

Región de Atacama,

enero 2026

MUSEO
REGIONAL
DE
ATACAMA