

# NATURALISTAS

Colecciones de la historia natural de Chile



Proyecto financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Créditos del equipo de la Universidad Autónoma de Chile:

- **Dra. Carolina Valenzuela**, investigadora de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chile y responsable del proyecto *Historia y naturaleza. Conociendo los museos de historia natural a través del juego*.
- **Gina Inostroza**, académica de la Universidad Autónoma de Chile, encargada de contenidos del proyecto.
- **María Paz Ilabaca**, periodista del Centro de Comunicación de las Ciencias, encargada de comunicaciones del proyecto.
- **Jeannine Gaete**, coordinadora de eventos y vinculación con el medio, coordinadora general del proyecto.
- **Isidora Sesnic**, directora editorial de Ediciones Universidad Autónoma de Chile, encargada creativa del proyecto.

Créditos del equipo Ludoismo:

- Diseño de juego y dirección: **Pablo Céspedes y Víctor Hugo Cisternas**.
- Diseño gráfico: **Francisca Carpio**.
- Ilustración: **Solange Saavedra**.

Manufacturado en China por DoFine



# INTRODUCCIÓN

Formas parte del equipo de un museo de historia natural. Te han encomendado reunir especímenes para incrementar las distintas colecciones de un museo. Para realizar esta misión, has tomado la inspiración de grandes naturalistas que han dejado un legado importante en Chile.

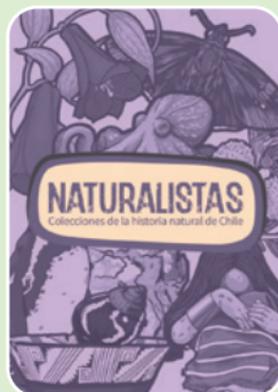
**Naturalistas** es un juego de colección en el que deberás reunir cuatro sets inspirados por naturalistas de nuestra historia.

Este juego es fruto del proyecto *Historia y naturaleza. Conociendo los museos de historia natural a través del juego* (CP22-P200), postulado al Fondo Ciencia Pública 2022 y desarrollado por el Centro de Comunicación de las Ciencias de la Universidad Autónoma de Chile con el apoyo del Museo de Historia Natural de Valparaíso, el Museo de Historia Natural de Concepción, el Museo Regional de Aysén y los Centro de Creación (Cecrea) dependientes del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

*Naturalistas. Colecciones de la historia natural de Chile* tiene como objetivo abordar, por medio de la colaboración, la historia de los y las naturalistas que han construido los museos de historia natural del país desde el siglo XIX hasta el presente, considerando su aporte al desarrollo de las ciencias naturales y al crecimiento de los museos. En este contexto, destacamos en un capítulo la importancia de la mujer naturalista en la historia y su contribución científica.

A través de este entretenido juego queremos acercar a las y los jóvenes a conocer importantes personajes que contribuyeron de forma significativa al avance de la ciencia, así como también a reconocer las colecciones (áreas curatoriales en las que tradicionalmente se dividen los museos en la actualidad) que podemos encontrar hoy en los museos de Chile, como las pertenecientes a la flora y fauna o las colecciones antropológicas y geológicas. De esta manera, el conocimiento de los procesos de cómo se descubren, identifican y estudian las especies permitirá comprender la importancia de conocer, conectar y valorar la riqueza de la biodiversidad y el patrimonio natural con el que contamos en nuestro país.

# COMPONENTES



105 cartas de espécimen    24 cartas de naturalistas



## PREPARACIÓN

- 1 Revuelve las cartas por separado para formar dos mazos: el mazo de espécimen y el mazo de naturalistas.
- 2 Reparte doce cartas de espécimen y una carta de naturalista a cada participante. Estas cartas forman tu mano y se mantienen en secreto.
- 3 Revela una carta de espécimen y déjala junto al mazo. Esta es la primera carta del descarte.
- 4 Revela la cantidad de cartas de naturalista correspondiente a la cantidad de participantes (ver tabla) y ubícalas en la mesa junto al mazo:

PARTICIPANTES	CARTAS DE NATURALISTAS REVELADAS
2	3
3 - 4	4
5 - 6	5

- 5 El o la participante que comienza el juego es quien haya estado hace menos tiempo en un museo.

# LAS CARTAS

Las **cartas de espécimen** tienen dos características que las distinguen. Una asociada a las regiones naturales de Chile y otra a las áreas curatoriales de los museos de historia natural.

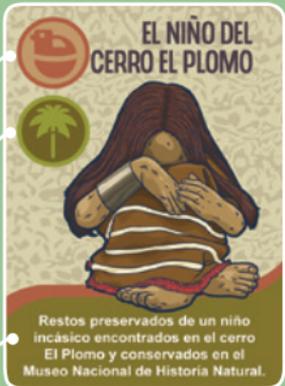
Llamaremos «pinta» a estas características de manera indistinta.

**CARTAS DE ESPÉCIMEN**

PINTA ÁREAS CURATORIALES

PINTA REGIONES NATURALES DE CHILE

INFORMACIÓN SOBRE LAS MUESTRAS SEGÚN REGIÓN Y ÁREA CURATORIAL



Restos preservados de un niño incásico encontrados en el cerro El Plomo y conservados en el Museo Nacional de Historia Natural.

Detailed description: This is a specimen card for 'EL NIÑO DEL CERRO EL PLOMO'. It features a central illustration of a mummy with long dark hair and a striped tunic. To the left of the mummy are two circular icons: a red one with a white smiley face and a green one with a palm tree. The title 'EL NIÑO DEL CERRO EL PLOMO' is at the top right. A text box at the bottom right provides details about the mummy's discovery and preservation. Three white lines with circular endpoints point from the text labels on the left to the smiley face icon, the palm tree icon, and the text box respectively.

Las **cartas de naturalistas** tienen una pinta que las distingue, esta puede ser una región natural de Chile o un área curatorial.

**CARTAS DE NATURALISTAS**

**CLAUDIO GAY**



Naturalista francés. Exploró Chile recolectando objetos para formar el primer gabinete de historia natural del país.

PINTA

INFORMACIÓN SOBRE EL O LA NATURALISTA

Detailed description: This is a naturalist card for 'CLAUDIO GAY'. It features a purple background with a white-bordered portrait of Claudio Gay on the left. A green circular icon with a white outline and a stylized plant inside is positioned to the right of the portrait. The name 'CLAUDIO GAY' is at the top. A text box at the bottom left describes him as a French naturalist who explored Chile. Two white lines with circular endpoints point from the text labels on the right to the green icon and the text box respectively.

# LAS PINTAS

El juego tiene dos tipos de pinta, basado en el trabajo de los museos de historia natural de Chile.

## Áreas curatoriales:



## Regiones naturales de Chile:



# OBJETIVO

**Formar cuatro colecciones** (sets de cartas) antes que el resto de los/as participantes.

# ESTRUCTURA DE TURNO

*Naturalistas*, se juega por turnos, siguiendo el sentido de las manecillas del reloj, hasta que alguien gana el juego.

En tu turno debes seguir los siguientes tres pasos:

- 1 Robas una carta de espécimen, tú decides si la primera del mazo (oculta) o la primera del descarte.
- 2 Puedes formar una colección, correspondiente a una carta de naturalista disponible.
- 3 Elijas una carta de espécimen de tu mano y la descartas.

Luego de descartar una carta, es el turno de la o el siguiente participante.

# LAS COLECCIONES

Una colección es un conjunto de **tres cartas de espécimen que tienen la misma pinta** en cualquiera de las dos características .

La otra pinta no importa que sea diferente.

*Ejemplo de una colección de especímenes de botánica.*



Puedes formar colecciones de cualquier **carta de naturalista disponible**, ya sea de la carta de naturalista que tienes en tu mano desde el inicio o de una de las cartas descubiertas.

Para formar una colección, muestra las tres cartas de espécimen e indica la carta de naturalista disponible que le corresponde. **Pon las cuatro cartas sobre la mesa** cerca de tu puesto (tres de espécimen y una de naturalista).

Si tomaste una carta de naturalista de la mesa, reponla inmediatamente con una nueva desde el mazo. Esta carta pasa a estar disponible.



Desde este momento, tienes tres cartas menos en tu mano. Ten en cuenta que para ganar te debes quedar sin cartas.

# FIN DEL JUEGO Y VICTORIA

El juego termina cuando un o una participante forma su cuarta colección, **se queda sin cartas en la mano y gana la partida.**

## VARIANTE

Esta variante es para partidas más largas y competitivas.

Se juegan tres rondas continuas siguiendo las mismas reglas.

Una ronda termina cuando un o una participante forma su cuarta colección.

Al final de cada ronda, cada participante recibe puntos por haber formado colecciones:

- Un punto por cada colección que ha formado.
- Un punto adicional por haber formado la colección de la carta de naturalista que tenía inicialmente en la mano.
- Un punto por haber formado su cuarta colección (ganar la ronda).

Al final de la tercera ronda, el o la participante con mayor puntaje gana la partida.

# MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS MUSEOS DE HISTORIA NATURAL

---



# CONOCE MÁS DE LAS Y LOS NATURALISTAS

## Rebeca Acevedo

Botánica y conservadora del Herbario Nacional. Entre 1921 y 1924 fue parte de la Escuela de Altos Estudios del Museo Nacional de Historia Natural, donde tomó contacto con reconocidos científicos chilenos, entre ellos el naturalista Carlos Porter. Realizó más de cuarenta trabajos, de los cuales destaca la labor taxonómica que hizo con la familia de las gramíneas y la recolección de información sobre la flora chilena.

## José Carpeneto

Fue uno de los taxidermistas más destacados de Chile. Llegó joven, desde Italia, y trabajó en el Museo de Historia Natural de Valparaíso. Su trabajo contribuyó al conocimiento científico de las aves de la región, así como también a la enseñanza del oficio. A él le cupo el mérito de haber multiplicado significativamente el patrimonio del museo de la ciudad puerto, tanto en lo referido a las piezas exhibidas al público general, como en la preparación de pieles de aves destinadas al estudio de los especialistas.

## María Codoceo

Fue la primera mujer que se dedicó al estudio de reptiles y anfibios en el país, y viajó por todo Chile clasificando e investigando nuestra fauna reptiliana. Entre 1951 y 1956 ocupó el cargo *ad-honorem* de jefa de la sección de reptiles en el Museo Nacional de Historia Natural.

Entre 1950 y 1961 investigó anfibios, equinodermos y moluscos. La especie de lagartija esbelta *Liolaemus pictus codoceae* fue bautizada en su honor. Entre 1950 y 1978 publicó sus aportes en el Noticiario mensual del Museo Nacional de Historia Natural, en donde describió reptiles, pero también tortugas de galápagos, cocodrilos y serpientes embalsamadas de la colección.

### Federico Delfín

Naturalista chileno y activo colaborador del Museo de Historia Natural de Valparaíso, miembro de la Armada de Chile. Realizó un importante catálogo de los peces del país y algunas observaciones sobre la colecta, conservación y remisión de peces para los museos (1900) publicadas en la Revista Chilena de Historia Natural.

### Ignacio Domeyko

Científico y minerólogo de origen polaco. Entre 1840 y 1846 recorrió el país describiendo su geología. Fue profesor del Instituto Nacional y dirigió la Escuela de Minas de La Serena y Copiapó. Fue miembro del claustro académico de la Universidad de Chile y posteriormente rector de la misma casa de estudios. Escribió el libro *Elementos de mineralogía*.

## Claudio Gay

Naturalista e historiador de origen francés. Llegó a Chile en 1828 para desempeñarse como profesor del colegio de Santiago. En 1830, el Estado lo comisionó para realizar la exploración del territorio chileno, lo que lo llevó a viajar por la Región de Atacama y el valle de Colchagua. Durante los años siguientes, el científico recorrió diversos lugares de Chile, entre ellos el archipiélago Juan Fernández (1832), la isla de Chiloé (1835) y la zona central (1837).

Fue el encargado de formar un gabinete de historia natural en el país, del que fue su primer director. Este gabinete fue el origen del Museo Nacional de Historia Natural. Entre sus múltiples contribuciones a la historia natural del país, destaca su libro *Historia Física y Política de Chile*, monumental obra de 28 tomos escritos entre 1844 y 1871.

## Filiberto Germain

Naturalista de origen francés. Ocupó el cargo de director interino del Museo Nacional de Historia Natural en 1853 y fue jefe de la sección entomológica. Germain publicó importantes estudios sobre su especialidad: los coleópteros y los insectos chilenos, muchos de ellos editados en los Anales de la Universidad de Chile.

## John Juger

Fue jefe de la sección botánica y director del Museo de Historia Natural de Valparaíso entre 1910 y 1968. Colaboró significativamente en el incremento de las colecciones del museo de Valparaíso.

## Luis Landbeck

Distinguido ornitólogo del Museo Nacional de Historia Natural que, en colaboración con Rodolfo Philippi, clasificó y publicó sobre las aves chilenas en la revista Anales de la Universidad de Chile. Luis Landbeck también fue reconocido por su colección de peces preparados en seco.

## Ricardo Latcham

Director del Museo Nacional de Historia Natural de Chile entre 1928 y 1943. De profesión ingeniero y autoformado en arqueología, Latcham fue uno de los principales investigadores sobre las culturas prehispánicas de Chile, sistematizando la prehistoria del país y contribuyendo sobre todo al estudio del pasado atacameño y la definición de la cultura diaguita.

## Inés Meza

Botánica chilena. Su primera expedición botánica fue en la provincia de Llanquihue, en la Región de Los Lagos, pero también colaboró en la construcción del catastro de la flora medicinal arbustiva/herbácea chilena en algunos sectores del bosque esclerófilo, precordillera andina y la estepa de espinillo. Fue fundadora jefe del área de botánica del Museo Nacional de Historia Natural.

Participó en distintos proyectos, entre ellos «Investigación Ecológica en el Parque Nacional La Campana y Andes de Aconcagua» y «Origen, edad y evolución de las comunidades relictuales en Chile central y Norte Chico», también aportó en el estudio de plantas alergogénicas en ambientes de la zona mediterránea.

## Lisette Michels

Taxidermista y conservacionista de la ciudad de Concepción y primera taxidermista mujer del Museo de Historia Natural de esa ciudad, donde colaboró, durante las décadas de 1920 y 1930, como preparadora de taxidermia de animales y aves y pudo observar el tipo de alimentación y estado total de órganos de las distintas especies. Además, participó en proyectos de cursos de preparación de gabinetes escolares y trabajos prácticos de zoología dedicados a estudiantes de la zona.

## Eduardo Moore

Médico, antropólogo, botánico y zoólogo, director del Museo Nacional de Historia Natural entre 1910 y 1927. Uno de sus mayores méritos fue la creación de la estación zoológica (suprimida por falta de recursos) y el Museo Oceanográfico en el puerto de San Antonio.

## Grete Mostny

Antropóloga y arqueóloga de origen austriaco. Primera directora del Museo Nacional de Historia Natural entre 1964 y 1982. Estudiosa de la prehistoria chilena, también se especializó en egiptología. Impartió cursos de antropología cultural, prehistoria americana y chilena, filosofía y educación. Fue la encargada de gestionar la llegada del Niño del cerro El Plomo, hoy resguardado en el museo.

## Carlos Oliver

Naturalista y conservacionista. Sus aportes en la ictiología, zoolo- gía y antropología fueron de gran interés tanto a nivel local como nacional. Incluso realizó un viaje a la Antártica en 1947, don- de recolectó aves antárticas y subantárticas, las cuales fueron diseccionadas y embalsamadas en la zona austral y pasaron a formar parte de la colección actual del Museo de Historia Natural de Concepción. En 1928 fue nombrado director de esa institución, cargo que ocupó hasta su fallecimiento en 1949.

Durante su administración fortaleció la institucionalidad, pues el museo experimentó un gran crecimiento en sus coleccio- nes. Organizó clases de difusión científica llamadas «La hora de la naturaleza» dirigidas a estudiantes de colegios y liceos de la zona. Desempeñó actividades docentes en la Universidad de Concepción y publicó más de 160 artículos científicos sobre historia natural.

## Federico Philippi

Profesor de Botánica de la Universidad de Chile y del Instituto Nacional. Fue director del Jardín Botánico y del Museo Nacional de Historia Natural entre 1897 y 1910. Fue sucesor de su padre, Rodulfo Philippi, en la cátedra de Historia Natural en la Universidad de Chile y también en la dirección del museo. Organizó e incrementó las colecciones del Museo Nacional de Historia Natural y publicó un importante catálogo de sus exposiciones.

## Rodulfo Philippi

Naturalista proveniente de Prusia (Alemania). Llegó al país en 1851, invitado por su hermano Bernardo, junto a otros colonos alemanes que se establecieron en el sur de Chile.

El gobierno chileno le encomendó la dirección del Liceo de Valdivia y luego la recuperación del Gabinete de Historia Natural en Santiago, del que fue director entre 1853 y 1897. Como director del Museo Nacional de Historia Natural, hizo grandes avances para consolidar y aumentar sus colecciones, hasta convertirlo en una de las instituciones más importantes de su época.

Asumió las cátedras de Botánica y de Zoología en la Universidad de Chile y la de Historia Natural en el Instituto Nacional. Además, realizó expediciones al interior de Valdivia y recorrió los ríos y bosques del lugar buscando ejemplares para el Museo Nacional.

## Carlos Porter

Director del Museo de Historia Natural de Valparaíso entre 1897 y 1910 y director de la Revista Chilena de Historia Natural. En 1928 fundó, en Santiago, el Instituto de Zoología General y Sistemática. Naturalista y conservacionista multifacético, fue considerado uno de los científicos chilenos más importantes de su época.

## Bernardino Quijada

Jefe de la sección de vertebrados del Museo Nacional de Historia Natural. En marzo de 1905 fue enviado a Europa para perfeccionar sus conocimientos en zoología. Entre sus obras destaca *La sección de vertebrados del Museo Nacional de Chile* y *Los principales rasgos de la geografía animal de Chile*, entre otros. Fue uno de los primeros en defender públicamente la teoría de la evolución de Darwin en nuestro país.

## Edwyn Reed

Naturalista proveniente de Bristol (Inglaterra). Edwyn Reed trabajó en el Museo Nacional entre 1869 y 1877 como asistente y ayudante. Realizó viajes de exploración y recolección de especies a lo largo del país. Fue profesor de ciencias naturales en el Liceo de Valparaíso y, junto con el político y filántropo Eduardo de la Barra, iniciaron la formación del Museo de Historia Natural de Valparaíso. También formó el Museo de Historia Natural del Seminario San Rafael e impartió clases de Historia Natural y Geografía Física en la Escuela Naval. En 1902 se convirtió en el primer director del Museo de Historia Natural de Concepción y también se dio tiempo para la investigación científica y recolección de especies para aumentar la colección de esa institución.

## Carlos Rhamer

Subdirector del Museo Nacional de Historia Natural entre 1884 y 1888. Reconocido como hábil preparador de taxidermia, fue un destacado naturalista viajero.

## David Rubilar

Jefe de paleontología del Museo Nacional de Historia Natural. Participó en el hallazgo de uno de los huevos prehistóricos más grandes del mundo en el territorio antártico chileno en una investigación en colaboración entre la Universidad de Texas, la Universidad de Chile y el Museo Nacional de Historia Natural. También participó en investigaciones sobre el *Pelagornis chilensis*, un ave gigante que habitó el norte de Chile.

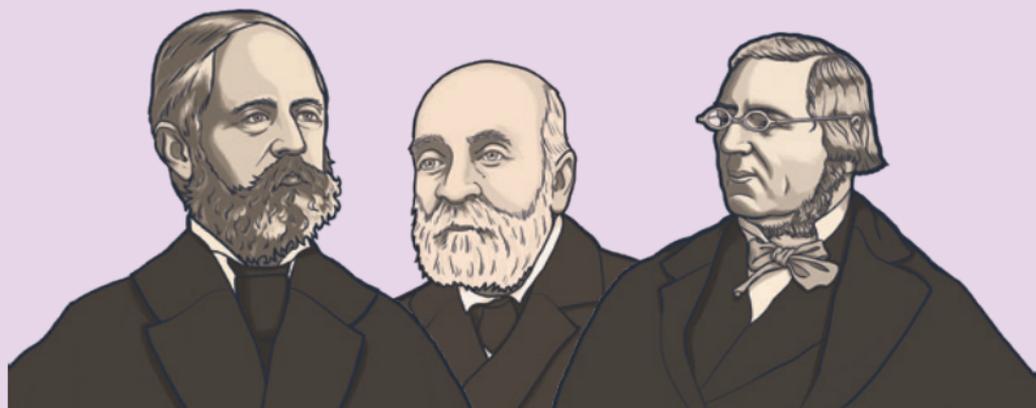
## Zulema Seguel

Arqueóloga, viajera e investigadora centrada en la prehistoria. Trabajó en la dirección del Centro de Antropología de la Universidad de Concepción.

Lideró las primeras excavaciones arqueológicas en la ciudad de Penco, en los conchales de Bellavista de Concepción y de Tubul, en la provincia de Arauco, y en poco tiempo logró resultados increíbles, rescatando en este conchal diecinueve cuerpos pertenecientes a los primeros habitantes de la Región del Biobío con una data de 4.500 años antes del presente. En 2017 creó el Museo de Quirihue.

## Zacarías Vergara

Taxidermista del Museo Nacional de Historia Natural desde 1885 en reemplazo de Pablo Ortega. Fue naturalista auxiliar y preparador. Da cuenta de los avances de la taxidermia en el museo gracias a sus publicaciones en el boletín de la misma institución. Su obra aún puede ser admirada hoy en diversas colecciones del país.



# CONOCE MÁS DE LAS ÁREAS CURATORIALES DE LOS MUSEOS DE HISTORIA NATURAL

## ANTROPOLOGÍA



La antropología es la disciplina que estudia el ser humano en diversas dimensiones considerando la biología, las sociedades y las culturas desde el pasado hasta la actualidad.

Esta área curatorial es muy importante dentro de los museos de historia natural, ya que estudia y custodia restos humanos de las culturas originarias precolombinas y del periodo colonial. También se estudian los restos materiales vinculados a estas culturas.

En el Museo Nacional de Historia Natural, el área de antropología se formaliza en 1915 con Leotardo Matus, aunque ya desde la década de 1860 se consideraba a las colecciones culturales como una división independiente dentro del Museo Nacional. Esta área es también heredera del antiguo Museo de Etnología y Antropología (1912-1929), cuyas colecciones forman parte de nuestro acervo patrimonial. Hoy, su objetivo es difundir el patrimonio arqueológico, bioantropológico y etnográfico, al igual que resguardar las colecciones que alberga el museo.

## BOTÁNICA



La botánica es el campo de la biología que estudia los vegetales. En los museos de historia natural podemos encontrar diversos herbarios que pueden definirse como una biblioteca de plantas que permite comprender la diversidad del mundo vegetal.

El Herbario del Museo Nacional de Historia Natural se remonta a 1830 y algunos de los materiales presentes en él habrían sido recolectados por Claudio Gay, aunque los ejemplares más antiguos conservados corresponden a la labor realizada por José Carlos Bertero en 1828.

En la actualidad, los museos de historia natural del país custodian herbarios tanto de plantas chilenas como exóticas.

## ENTOMOLOGÍA



La entomología es la ciencia que estudia los insectos y es una especialidad dentro de la biología. La entomología, además, estudia otros artrópodos como arácnidos, crustáceos y miriápodos.

Las investigaciones entomológicas no sólo son importantes para conocer a los insectos, sino que también para comprender cómo se transmiten potencialmente algunas enfermedades a los seres humanos.

Las colecciones entomológicas son muy apreciadas en los museos de historia natural y tienen la particularidad de que, al trabajar con especímenes pequeños, son fáciles de almacenar y trasladar.

En Valparaíso y Concepción, el naturalista inglés Edwyn Reed se dedicó muy especialmente a la entomología y hoy en día sus colecciones pueden verse en el Museo de Historia Natural de Concepción. En el Museo Nacional de Historia Natural, un área dedicada exclusivamente a la entomología aparece en 1893.

## GEOLOGÍA



La geología es una ciencia que estudia la composición y estructura interna de la superficie del planeta Tierra y los procesos mediante el cual ha ido evolucionando. También estudia sus recursos naturales y los procesos que repercuten en su superficie y, por tanto, en el medioambiente.

La importancia de los fósiles en los museos ha estado presente desde sus inicios. El naturalista Claudio Gay recolectó restos de conchas fósiles. Posteriormente, Rodolfo Philippi le dio un nuevo impulso a estas colecciones y a la investigación de este campo en el desierto de Atacama. De hecho, Philippi trabajó con el mineralogista Ignacio Domeyko para dotar al museo de una colección de minerales.

En el reglamento del Museo Nacional de Historia Natural figura, por primera vez, en 1897, el cargo de jefe de la sección de mineralogía ocupado por Ernesto Frick.

## PALEONTOLOGÍA



Es una ciencia natural que estudia e interpreta el pasado de la Tierra a través de los fósiles, las formas de vida existentes mucho antes de la historia y de la presencia del ser humano. Entre sus objetos de estudio encontramos a los dinosaurios, los grandes mamíferos o las primeras formas de vida bacteriana.

En el Museo Nacional de Historia Natural encontramos tres tipos de colecciones: vertebrados fósiles, invertebrados fósiles y paleobotánica. En la actualidad, David Rubilar es el curador jefe del área de paleontología, destacándose por su participación en algunos importantes descubrimientos como el del *Pelagornis chilensis* y un huevo fósil prehistórico que hoy en día se encuentra en el museo.

## ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS



La zoología de invertebrados se encarga del estudio de los protistas, organismos unicelulares y animales metazoos o pluricelulares, su relación e importancia. Los invertebrados se caracterizan por no poseer esqueleto óseo y porque viven en distintos ambientes, desde los más simples a los de mayor complejidad.

En los museos de Chile, gracias a la labor de naturalistas como Rodolfo Philippi, Edwyn Reed, Federico Delfín y Filiberto Germain, que, desde el siglo XIX en adelante recolectaron especies en todo Chile, en la actualidad, en los museos de historia natural de Santiago, Valparaíso y Concepción, se custodian, investigan y preservan colecciones de casi todos los grupos del Reino Animal pertenecientes a esta categoría, desde protistas (por ejemplo, algas) hasta artrópodos (como insectos o arácnidos), destacándose las colecciones de equinodermos (estrellas de mar, erizos, entre otros), crustáceos, moluscos y otros grupos menores.

## ZOOLOGÍA DE VERTEBRADOS



La zoología de vertebrados es una ciencia dedicada al estudio de organismos que poseen esqueleto interno óseo o cartilaginoso y que viven, en el presente, en distintos ambientes. Entre ellos se ubican las aves, los mamíferos y los reptiles, los cuales, en los distintos museos del mundo, y por cierto en Chile, para su conservación fueron taxidermizados.

Destacan las colecciones de aves y peces en el Museo Nacional de Historia Natural, en el Museo de Historia Natural de Valparaíso y en el Museo de Historia Natural de Concepción.

Naturalistas y taxidermistas destacados y destacadas en dichos museos fueron: Zacarías Vergara, José Carpeneto y Lissete Michels von Aron, quienes prepararon aves, mamíferos y peces óseos y cartilaginosos.



# VISIBILIZACIÓN DE LAS MUJERES CIENTÍFICAS

Las científicas chilenas incorporadas al juego nos permiten visibilizar la labor de las mujeres que se formaron profesionalmente en áreas como la botánica, la zoología y la antropología y que también se especializaron en museos en diferentes ciudades de Chile. Sus nombres han sido escasamente mencionados en artículos, libros y materiales de difusión, los que tienden a privilegiar el trabajo científico de los hombres.

La relación ciencia-mujeres ha sido compleja a lo largo de los años y se refleja en temas como la dificultad del ingreso femenino a la universidad, el cual sólo fue posible gracias a la labor de incansables mujeres pioneras que lucharon por ese derecho. De gran importancia fue la fundación de liceos femeninos públicos a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX y la validación de exámenes para que las mujeres pudieran entrar a la universidad a partir del decreto Amunátegui de 1877.

En el discurso del siglo XIX la ciencia se definía como lo opuesto a lo femenino y a la naturaleza, la que es necesario dominar. Por ende, en la ciencia moderna las mujeres ocuparon un lugar subordinado con respecto a los hombres. Sin embargo, hoy las cosas están cambiando y cada vez la ciencia es más inclusiva: actualmente, las científicas están ganando posiciones y mostrando al mundo sus más destacados avances en diversas disciplinas.

Es en este contexto que, gracias al conocimiento adquirido por el proyecto *Historia y naturaleza. Conociendo los museos de historia natural a través del juego* (CP22-P200) y el apoyo del Programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, el Centro de Comunicación de las Ciencias de la Universidad Autónoma de Chile busca superar los estereotipos de género y reconocer no sólo a las científicas que forjaron la ciencia en Chile y el mundo, sino destacar el verdadero potencial de las niñas y mujeres en la ciencia para un futuro más equitativo y justo.



Financiado por:



Desarrollado por:



Centro de Comunicación  
de las Ciencias

Universidad Autónoma de Chile

Editado por:

