

# Reporte de actividades y rendición financiera sobre el uso de fondos transferidos por el Consejo de Defensa del Estado a la Corporación CIAHN Atacama AÑO 1

Período: 21 de octubre de 2020 – 31 de octubre de 2021

**Elaborado por:**  
Corporación para la Investigación y Avance de la Paleontología  
e Historia Natural de Atacama  
CIAHN Atacama

4 de febrero de 2022

#### REFERENCIA PARA CITAR EL DOCUMENTO

---

CIAHN Atacama. 2022. Reporte de actividades y de índole financiera sobre el uso de fondos transferidos por el Consejo de Defensa del Estado a la Corporación CIAHN Atacama. Período: 21 de octubre de 2020 – 31 de octubre de 2021. Febrero de 2022: 17 pp.

## Tabla de contenido

<b>REFERENCIA PARA CITAR EL DOCUMENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTACION .....</b>	<b>4</b>
<b>REPORTE.....</b>	<b>9</b>
<b>Resumen de actividades preparatorias para la puesta en marcha de la Corporación .</b>	<b>10</b>
<b>Operación con financiamientos del Consejo de Defensa del Estado.....</b>	<b>16</b>
<b>Detalle de rendiciones de cuentas.....</b>	<b>20</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción secuencial de acciones y actividades desarrolladas como fase previa, para ejecutar las acciones posibles implementar con fondos aportados por el Consejo de Defensa del Estado a la Corporación CIAHN Atacama.....	11
Tabla 2. Descripción secuencial de acciones y actividades que han puesto en marcha la Corporación CIAHN Atacama, en el período octubre de 2020 y octubre de 2021.	17
Tabla 3. Desglose de desembolsos en personal y operaciones durante el período 21 de octubre de 2020 y 31 de octubre de 2021 .....	20

## PRESENTACION

La Corporación para la Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama (CIAHN-Atacama) es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, constituida conforme lo dispone la ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, N° 19.175, donde en el capítulo VII, Artículo 100, faculta a los gobiernos regionales asociarse entre ellos y con otras personas jurídicas, para constituir con ellas corporaciones o fundaciones de derecho privado destinadas a propiciar actividades o iniciativas sin fines de lucro, que contribuyan al desarrollo regional. En este sentido, la creación de la Corporación fue presentada a los Consejeros Regionales a propuesta del Intendente Regional el día 28 de Diciembre de 2018, y aprobada de forma unánime por el Consejo Regional el día 03 de Enero de 2019. Su personalidad jurídica definitiva se obtuvo el 14 de enero de 2020.

Esta iniciativa surgió como una respuesta para desplegar el potencial científico, cultural y turístico de Atacama a través de una estrategia de innovación regional, con especial énfasis en el reconocimiento y valoración de sus particulares atractivos paleontológicos y de historia natural, buscando con ello posicionar a Atacama en un referente internacional en investigación y divulgación en Ciencias de la Tierra y del turismo de intereses especiales.

CIAHN debe generar las condiciones para conservar adecuadamente el patrimonio fósil y sus yacimientos, buscando producir investigación científica de clase mundial de la mano con acciones de transferencia, divulgación y educación; relevando este conocimiento en el imaginario nacional y fortaleciendo con ello la cultura, identidad, marca e imagen regional, apoyando así el crecimiento económico y la diversificación de la matriz productiva e impactando positivamente en el desarrollo de Atacama y del País.

Entre sus objetivos fundacionales están el desarrollo, protección, conservación, investigación, difusión, fomento y puesta en valor del patrimonio paleontológico, natural, histórico y cultural de la región de Atacama y de Chile; además de crear y promover el fortalecimiento y sostenibilidad de Centros de Investigación, museos, en especial del Museo Paleontológico de Atacama en la comuna de Caldera y de su colección patrimonial, así como de espacios culturales, centros de interpretación y otras iniciativas donde concurren las diversas áreas del saber, las ciencias y el arte, enfatizando el conocimiento y divulgación del patrimonio paleontológico y del patrimonio natural, histórico y cultural de la región.

El objetivo de este reporte es presentar los avances logrados por la Corporación CIAHN entre el 21 de octubre de 2020 y el 31 de octubre de 2021, en términos de actividades y de

uso de los recursos entregados por el Consejo de Defensa del Estado, entidad que transfirió a esta Corporación un total de \$788.180.000.-

### Del Origen de los fondos

Los recursos iniciales con los que cuenta la Corporación CIAHN ATACAMA, se desprenden del contrato de transacción que puso término al litigio seguido bajo el Roles N° C-5532-2004 del Segundo Juzgado de Letras de Copiapó, entre el Fisco de Chile y las sociedades BIFOX y Sociedad Contractual Minera Bahía Inglesa Ltda, ambas con la misma representación legal.

La demanda por reparación por daño ambiental fue presentada por el Consejo de Defensa del Estado, en el año 2004, a solicitud del Consejo de Monumentos Nacionales debido a la denuncia efectuada por los Señores Gastón Fernandez Montero y Pablo Quilodrán Venegas a causa de la destrucción de fósiles de inconmensurable valor científico y patrimonial por parte de las sociedades mineras individualizadas. Hay que recordar que los fósiles en Chile son considerados Monumento Nacional de propiedad del Estado por el solo Ministerio de la Ley 17.288, su destrucción o alteración es un delito penal.

El año 2016 y a propósito del cambio de propiedad de las empresas mineras, el Consejo de Defensa del Estado se abrió a dar término al juicio a través de una transacción alternativa. El acuerdo definitivo fue suscrito en la ciudad de Copiapó el día 31 de enero del año 2020, bajo el repertorio N°477-2020, ante el notario público don Francisco Nehme Carpanetti. La transacción fue presentada y aprobada en juicio, con fecha 10 de septiembre de 2020. En la transacción se estableció una serie de obligaciones recíprocas entre las partes, de las cuales destacó la entrega por parte de las sociedades mineras, de un Vale Vista para custodia del Consejo de Defensa del Estado, por la suma de **\$788.180.000.-, (Setecientos**

**ochenta y ocho mil ciento ochenta mil pesos chilenos)** equivalente a esa fecha a un millón de dólares americanos, para que fuera destinado a su vez por parte de este órgano público a una corporación sin fines de lucro y cuyo objeto principal sea el desarrollo, la protección, la conservación, la investigación, la difusión, el fomento y puesta en valor del patrimonio paleontológico, natural, histórico y cultural de la región de Atacama y de Chile. En este sentido, la indemnización de un millón de dólares a favor del Fisco de Chile, se entrega a una Corporación cuyo objetivo principal será:

- El desarrollo, conservación, investigación, difusión, fomento, y puesta en valor del patrimonio paleontológico, natural, histórico y cultural de la región de Atacama y de Chile.
- Promueva la creación, fortalecimiento y sostenibilidad de centros de investigación, museos, en especial el Museo de Paleontología de Atacama en la comuna de Caldera y de sus colección patrimonial, así como de espacios culturales, centros de interpretación y otras iniciativas donde concurren las diversas áreas del saber, las ciencias y el arte.
- Fomente el conocimiento y divulgación del patrimonio paleontológico, natural, histórico y cultural de la región.

Consejo de Defensa del Estado (CDE) a través de Acta de Entrega y Protocolo de Utilización de Fondos, bajo el repertorio N° 2555 -2020 de fecha 21 de Octubre de 2020, otorgado ante el Notario de Copiapó don Francisco Nehme Carpanetti, determinó a la Corporación Regional CIAHN ATACAMA, Rut 65.193.157-6, como destinaria del pago inicial del USD 1.000.000 (Un millón de dólares americanos), así como de futuros pagos anuales que se derivan de la citada transacción.



Reunión de representantes de la región con la Presidenta del Consejo de Defensa del Estado.

## PUESTA EN MARCHA

La creación, implementación y puesta en marcha de organizaciones nuevas, es un proceso de alta complejidad, con la paradoja de que su iniciación debe ser efectuada normalmente, con escasas disponibilidades humanas, probablemente con escasez notoria o limitada de recursos, y con información todavía no verificada. En esas condiciones debe asumirse la responsabilidad ejecutiva de transformar solo planes previstos en realidad. En esa experiencia, se debe pasar por procesos claves como es el levantamiento de los financiamientos que permitirán la operatividad la entidad, y llegar a cumplir la función para la cual ha sido concebida, hasta conseguir la ejecución sucesiva en estado de régimen, de los ciclos productivos o servuctivos. Estas son las dificultades y fases por las cuales ha debido pasar esta Corporación para la Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama – CIAHN Atacama, entidad que, en su temática, está llamada a prestar un servicio a la sociedad, al Estado y al país.

Se puede señalar que, en octubre de 2020, CIAHN se encontraba en una etapa de incipiente instalación, a la espera de los recursos necesarios para sus operaciones, destacando su instalación en el inmueble que otorga su actual domicilio, y donde se encuentran las estaciones y espacios de trabajo para una dotación inaugural que ha estado realizando labores fundamentalmente organizativas, y en menor medida de carácter funcional, como es natural para toda institución que recién se inicia. Desde la perspectiva administrativa de la entidad, los actuales esfuerzos están orientándose fundamentalmente a formalizar documentalmente su plan de gestión y presupuesto, ajustándose a requerimientos directivos y con respecto a las posibilidades de financiamientos. Sin embargo, también se ha iniciado con una primera actividad dirigida masivamente al público

usuario de sus servicios, generando valor público, con la Exposición *Dinosaurios, más allá de la extinción*, que esta nueva institución inició itinerantemente en octubre de 2021 en Vallenar.

### Hitos importantes

- 03 de enero de 2019: CORE aprueba propuesta de Intendente de Atacama para crear la Corporación Regional de Paleontología.
- 2019 Se le solicita al Sr. Pablo Quilodrán, por parte de Intendente de Atacama, el diseño de la corporación paleontológica y las coordinaciones necesarias para concretarla.
- 12 de abril 2019. Reunión con la Pdta. del CDE para solicitar se destinen fondos de indemnización a la región.
- 28 de agosto de 2019. Designación de los directores representantes del CORE.
- 11 de noviembre de 2019. Ministerio de Hacienda aprueba propuesta de transacción en juicio de reparación de daño ambiental, C-5532-2004, del 2° JLC.
- 13 de noviembre de 2019. Realización de la primera asamblea de socios, se ratifica directorio, el que queda como definitivo por el periodo que mandatan los estatutos y se le otorga mandato a don Pablo Quilodrán para que proceda a la conformación legal de la Corporación.
- 14 de enero de 2020. Concesión de la personalidad jurídica.
- 31 de enero de 2020. Firma de transacción por parte del CDE con la minera. Se entrega V.V. a CDE en custodia para entregar a la Corporación.
- 03 de febrero de 2020. Obtención de RUT de la Corporación ante el SII.
- 24 de marzo de 2020. Primer directorio, se nombra gerente a Pablo Quilodrán y se le otorgan poderes de representación bancaria para abrir las cuentas corrientes.



SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACION				FOLIO : 500289851960	
		REPUBLICA DE CHILE		Código Verificación: 218c72199d86	
					
				500289851960	
<b>CERTIFICADO DE VIGENCIA DE PERSONA JURÍDICA SIN FINES DE LUCRO</b>					
Fecha Emisión 20-01-2020					
DATOS PERSONA JURÍDICA					
INSCRIPCIÓN :	N° 306698 con fecha 14-01-2020.				
NOMBRE PJ :	CORPORACION DE INVESTIGACION Y AVANCE DE LA PALEONTOLOGIA E HISTORIA NATURAL DE ATACAMA O CENTRO DE INVESTIGACION Y AVANCE DE LA HISTORIA NATURAL DE ATACAMA O CIAHN ATACAMA				
DOMICILIO :	COMUNA DE CALDERA CALDERA REGION DE ATACAMA				
NATURALEZA :	CORPORACION				
FECHA CONCESIÓN PJ :	14-01-2020				
DECRETO/RESOLUCIÓN :	00000				
ESTADO PJ :	VIGENTE				
FECHA EMISIÓN: 20 Enero 2020, 13:23.					
Exento de Pago Impreso en: REGION :					
Verifique documento en <a href="http://www.registrocivil.gob.cl">www.registrocivil.gob.cl</a> o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en <a href="http://www.registrocivil.gob.cl">www.registrocivil.gob.cl</a> .					
					
Timbre electrónico SRCel				Victor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General (s) Incorpora Firma Electrónica Avanzada	
<a href="http://www.registrocivil.gob.cl">www.registrocivil.gob.cl</a>					

## REPORTE

### Logros del periodo

- Se completa los trámites necesarios para la operatividad de la Corporación.
- Establecer procesos y procedimientos administrativos, operativos y financieros que aseguren una operación ordenada y que resguarde los activos e intereses de la Corporación.
- Preparación y presentación de presupuestos de funcionamientos.
- Realizar todas las tareas necesarias para alinear a la Corporación con los objetivos y metas definidas en sus estatutos.
- Coordinar la transición desde la I. Municipalidad de Caldera, hacia el CIAHN del actual Museo Paleontológico de Caldera y del Parque Paleontológico Los Dedos.

- Buscar y solicitar el lugar para la instalación del Centro de Investigación Científica, recorriendo las instituciones similares que existen en las otras Regiones de Chile y tomar de ellos las mejores practicas, operatividad y funcionamiento.
- Iniciar plan para la postulación del Geoparque Atacama en la Unesco, recopilando los antecedentes necesarios para la preparación del expediente.
- Iniciar el Diseño del Plan de Gestión de la Corporación
- Iniciar el Diseño del Plan Estratégico
- Idea de Diseño proyecto Museo Paleontológico Atacama (insumo).

### Resumen de actividades preparatorias para la puesta en marcha de la Corporación

La creación de esta Corporación se concretó con la realización de una serie de actividades previas, las que comenzaron a concentrarse con resultados a partir de fines del año 2019. En adelante se han sucedido diversas acciones, las que básicamente se pueden definir como de diseño organizacional, declaraciones de orden estratégico, labores organizativas, de diseños arquitectónicos preliminares, de búsqueda de vínculos con terceros, diseño de la viabilidad financiera, avanzándose también en trámites constitutivos. Este proceso ha requerido de la concurrencia participativa y colaborativa de instituciones públicas y privadas, debiendo agregar también un número no menor de colaboraciones personales.

Se debe destacar que la nueva entidad adquirió su formalidad constitutiva, y las condiciones de puesta en marcha con dos actos administrativos fundamentales. El primero correspondió a la inscripción de su personalidad jurídica como Corporación en el Registro Civil (Registro N° 306698) el 14 de enero de 2020. El segundo trámite, refiere a su inscripción al Rol Unico Tributario en el Servicio de Impuestos Internos el 3 de febrero de 2020.

ROL ÚNICO TRIBUTARIO		ROL ÚNICO TRIBUTARIO	
		▲ Verifique esta cédula en <a href="http://sii.cl">sii.cl</a>	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL CORPORACION DE INVESTIGACION Y AVANCE DE LA PALEONTOLOGIA E HISTORIA NATURAL DE ATACAMA O CENTRO DE INVESTIGACION Y AVANCE DE LA HISTORIA NATURAL DE ATACAMA O CIAHN ATACAMA		N° SERIE	202104612338
DIRECCIÓN PRINCIPAL (CASA MATRIZ) ARTURO PRAT 58 BALNEARIO CALDERA		FECHA EMISIÓN	17/08/2021
RUT 65193157-6		RUT USUARIO CÉDULA	13278060-9
		USUARIO CÉDULA	PABLO ALEJANDRO QUILODRAN VENEGAS
		Recuerde, no procede el derecho a crédito fiscal por adquisición de bienes o utilización de servicios que no digan relación con el giro o actividad del contribuyente. Art. 23 N° 1 D.L. 825 Ley de IVA.	



Primera versión de LOGO (marzo 2020)

A continuación, se desglosa una secuencia de acciones y actividades que fueron relevantes hasta septiembre de 2020, período de trabajo que ha sido previo a la operación con recursos aportados por el Consejo de Defensa del Estado.

*Tabla 1. Descripción secuencial de acciones y actividades desarrolladas como fase previa, para ejecutar las acciones posibles implementar con fondos aportados por el Consejo de Defensa del Estado a la Corporación CIAHN Atacama.*

AÑO	DESCRIPCION DE ACCIONES PREVIAS REALIZADAS
2019	El 13 de noviembre de 2019, se realiza la primera Asamblea de Socios, nombrándose al Directorio previo a la constitución de la entidad paleontológica. El Secretario Ejecutivo del Consejo Regional de Atacama, Sr. Jorge Vargas, y por especial encargo del Sr. Patricio Alfaro, Presidente de la Comisión de la Provincia de Copiapó, y los Presidentes de Comisiones Provinciales Unidas de Chañaral y Huasco del Consejo Regional de Atacama, se cita a reunión a realizarse el 6 de enero de 2020, indicándose en tabla el tema “Visita Parque Paleontológico”. Se logra el compromiso de apoyo a largo plazo de la corporación.
2020	El 14 de enero se efectúa la inscripción de la personalidad jurídica de la Corporación CIAHN Atacama, con el N° 306698 del Registro Civil.

	El 31 de enero se firma el acuerdo para transacción alternativa al juicio seguido por CDE a la empresa Bifox. Ese mismo día se entrega de Vale Vista a CIAHN Atacama por el monto de US \$1 millón equivalentes en pesos chilenos.
	El 3 de febrero se efectuó en el SII el trámite de Obtención de RUT de la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama o CIAHN Atacama.
	En febrero se realizan las primeras gestiones para obtener cuenta corriente en BCI y en el Banco Scotiabank.
	Uno de los gestores del proyecto, Sr. Pablo Quilodrán, se reúne con colaboradores donde se da tratamiento a los siguientes temas: domicilio posible de la nueva entidad, traspaso de personal y patrimonios desde la Municipalidad de Caldera, orígenes de financiamientos, contrataciones en el área de investigación científica, coordinaciones del 1 <sup>er</sup> Directorio, contrataciones varias, organización de aspectos administrativo a y coordinación de reuniones relevantes.
	El 7 de febrero se plantean opciones de logotipos para esta nueva entidad paleontológica. También se realiza la planificación de puesta en marcha, mediante reunión con colaboradores al proyecto de puesta en marcha de esta nueva institución público-privada.
	El 18 de febrero, la Presidenta del Consejo de Defensa del Estado, invita al gestor del proyecto a presenciar la ceremonia de Cuenta Pública de la institución a celebrarse el 6 de marzo de 2020. En la oportunidad, el acuerdo de transacción y la creación de la corporación paleontológica tiene un papel destacado en el discurso.
	El 20 de febrero, con colaborador al proyecto de puesta en marcha de la entidad paleontológica, entrega listado de implementos necesarios considerar para dotar el laboratorio de investigación paleontológica.
	Glaciar Films, invita a asistir el 3 de marzo a la Avant Premiere de la serie tráfico ilícito, que contempla investigaciones sobre casos de comercio ilícito de fósiles de la región de Atacama.
	El 27 de febrero se trabaja en la presentación y proceso de selección de alternativas de logos entregados por el Diseñador Gráfico Sr. Ricardo Chávez.
	El 3 de marzo se contrata servicios de Zoom, con la finalidad de uso en el desarrollo de actividades en esta nueva Corporación.
	El Gerente de esta Corporación presencia la Cuenta Pública del Consejo de Defensa del Estado.
	El 11 de marzo se establece un acuerdo con Ceaza para colaborar, elaborando un proyecto que fue presentado al concurso anual FONDEF, de la ANID.

<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCION DE ACCIONES PREVIAS REALIZADAS</b>
2020	El 24 de Marzo se realiza la Primera sesión de Directorio. Se definieron tareas prioritarias y se decidió la contratación oficial del Gerente General de la Corporación, al Sr. Pablo Quilodrán. Se entregan poderes correspondientes para

el ejercicio del cargo. El reciente nominado Gerente, informa al Intendente de la Región de Atacama, la obtención de personalidad jurídica e inscripción como Corporación de la entidad CIAHN Atacama.

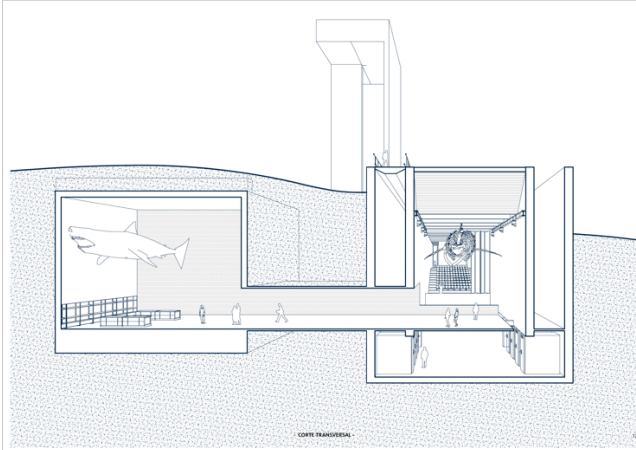
Se presenta diseño de puesta en Marcha de la Corporación

CIAHN establece un memorandum de entendimiento para establecer una colaboración mutua con The Centennial Centre of Science and Technology, Canadá.

Marzo-Noviembre se inicia contacto con diferentes actores regionales y nacionales para presentar el CIAHN. Se abre oportunidad para generar convenio con el Museo Nacional de Historia Natural y lograr traer a la región la exposición "Dinosaurios Más Allá de la Extinción"

Marzo-Noviembre se trabaja para establecer orientaciones conducentes a obtener una primera propuesta arquitectónica del nuevo Museo Paleontológico. El trabajo lo realiza el destacado arquitecto Nacional Cristóbal Tirado.

En agosto, el Gerente General de la Corporación recientemente creada, elabora un documento titulado *Acerca de la destinación y uso futuro de los fondos obtenidos por Consejo de Defensa del Estado provenientes de la transacción que puso término alternativo a los juicios de reparación e indemnización de perjuicios por daño ambiental (Rol N° c-5532-2004) del Segundo Juzgado Civil de Copiapó.*



Imágenes conceptos, desarrolladas para el proyecto Futuro Museo Paleontológico de Atacama, por el Arquitecto Cristóbal Tirado.



Hay fósiles de aves y tiburones gigantes de cerca de 8 millones de años:

# Acuerdo público-privado potencia a Caldera como zona paleontológica de interés mundial

Además de extender el área protegida de 159 a 2.500 hectáreas, se creará una corporación que postulará al área como un GeoParque de Unesco, y se construirá un nuevo museo.

ALEXIS IBARRA ©

El pelargonis es una de las aves más grandes de las que se tenga registro. Más grande que los albatros o que el cóndor actual. "Su rescate fue casi un milagro. Estaba en manos de un coleccionista privado en Europa y gracias a un museo alemán fue repatriado a Chile. Son los restos más completos de esta ave en el mundo", dice David Rubilar, jefe de Paleontología del Museo de Historia Natural de Chile (MNHN).

El pelargonis fue sustraído ilegalmente desde la zona de Bahía Inglesa, en la comuna de Caldera, un área que alberga numerosos yacimientos de restos fósiles que han estado expuestos a su destrucción por parte de faenas mineras asociadas a la extracción de la fosforita y a huaqueros, es decir, personas que de forma ilegal extraen restos paleontológicos para venderlos.

Allí también hay restos de pingüinos y otras aves marinas, se han hallado fósiles íntegros de ballenas y dientes de megalodón, un pariente gigante del tiburón. La zona guarda entre la arena huellas de cómo era la vida en el lugar hace 8 millones de años.

"Hoy (ayer) se ha dado un paso crucial para la protección del patrimonio paleontológico de la Región de Atacama. Logramos preservar para las generaciones venideras un tesoro que se venía destruyendo en los últimos 20 años", dice el arqueólogo Pablo Quilodrán, gerente general de la nueva Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama (CIAHN-Atacama) y uno de los más tenaces defensores de este Parque Paleontológico de Caldera.

Ayer, el Presidente del Consejo de Defensa del Estado, Juan Antonio Peribonío, junto a diversas autoridades locales, visitaron la zona para dar a conocer esta noticia.

El resguardo de la zona se produce tras un acuerdo suscrito entre el Estado de Chile y la Compañía Minera de Fosfatos Naturales, el que protege un área de 2.500 hectáreas. Hasta ahora eran solo 159.

Además, considera la implementación de una serie de medidas que permiten reparar el daño paleontológico ocasionado por las faenas extractivas. Entre ellas, se incluye una indemnización de un millón de dólares a favor del fisco y otros recursos que serán destinados para aportar a la creación y

“Tenemos material paleontológico que no es solo de interés nacional, sino que es un patrimonio para la humanidad, fósiles que ayudan a responder preguntas fundamentales acerca de la evolución de los vertebrados marinos de los últimos 8 millones de años”

PAOLO QUILODRÁN  
GERENTE GENERAL DE CIAHN-ATACAMA



Quilodrán cuenta que "El Mercurio" fue el primer medio en denunciar la desaparición del patrimonio paleontológico en la zona. La foto corresponde a un reportaje de 2003, en la que el investigador Mario Suárez busca restos fósiles entre material ya molido por las faenas.

funcionamiento de CIAHN-Atacama, entidad de derecho privado sin fines de lucro que tendrá la tarea de proteger, conservar, investigar, difundir y poner en valor el patrimonio regional.

Peribonío destacó que "el CDE conoció tempestivamente la denuncia realizada por Quilodrán y, en un trabajo conjunto con él y con el Consejo de Monumentos Nacionales, se inició la búsqueda de la reparación del daño causado, arribando, finalmente hoy, a la materialización de un acuerdo judicial de enorme beneficio para Atacama".

La nueva corporación ya tiene varios objetivos a la vista. El primero, dice Quilodrán, es la creación de



Cerro Ballena ha sido un lugar privilegiado para encontrar restos fosilizados de estos animales, como se ve en la foto.

entre 2025 y 2027.

"Los mismos artesanos, que en algún momento iban a buscar piezas fósiles para venderlas o trabajarlas, poco a poco comenzaron a darse cuenta del valor de preservar este patrimonio. Fueron las donaciones de sus colecciones privadas las que permitieron comenzar a dar forma al museo de Caldera, las mismas piezas que servirán de base para el nuevo museo. Es una historia bonita que habla de que cuando la gente comienza a entender la importancia del patrimonio paleontológico, lo respeta y lo defiende", asegura Quilodrán.

Y si bien las faenas mineras podrían seguir fuera de la zona de exclusión, estas deberán contar con los permisos medioambientales requeridos y, además, ser supervisadas por paleontólogos para evitar un nuevo daño patrimonial.

un Centro de Investigación de Paleontología que se proyecta como un polo de ciencia de clase mundial y convocará a investigadores de Chile y del extranjero.

"El próximo año postularemos para ser reconocidos como GeoParque de la Unesco, con todo lo que esto implica: desde el reconocimiento patrimonial a cosas más tangibles como el fomento a la actividad turística", agrega.

Por último, se proyecta la creación de un nuevo museo emplazado en el Parque Paleontológico que será heredero del actual Museo de Caldera, que guarda piezas donadas por la comunidad. Se espera que su construcción se realice

## NACIONAL

Carlos Montes

"Josefina" fue una ballena que vivió hace casi 10 millones de años en la zona donde hoy se emplaza Caldera. De ella se conserva el cráneo, el fósil más grande de Sudamérica. "Josefina" es uno de los principales hallazgos que se han realizado en el Parque Paleontológico de Caldera, un área que, por su valor, ahora será resguardada para el estudio de fósiles de enorme valor científico.

La determinación se concretó luego de un trabajo conjunto de la comunidad local, el Gobierno Regional, representantes del mundo científico, así como el Consejo de Defensa del Estado, el Consejo de Monumentos Nacionales y la Municipalidad de Caldera.

El presidente del Consejo de Defensa del Estado, Juan Peribonio, quien visitó el lugar ayer, dijo que la noticia es un sentido anhelo de la comunidad de Atacama, que se está concretando en el sector en donde hoy se ubica el parque.

El objetivo de la medida es detener la destrucción de yacimientos de fósiles, provocada por faenas mineras y promover la investigación científica que permita transformar la zona en un

# Histórico acuerdo para preservar el principal parque paleontológico del país

Consejo de Defensa del Estado y autoridades locales sellaron un acuerdo para resguardar un área geográfica de más de 2.500 hectáreas, donde se han encontrado milenarios fósiles.



► Excavaciones en el parque.

### ESPECIES DEL LUGAR

#### MEGALODÓN

Especie extinta de tiburón que vivió hace casi 30 millones de años durante el Cenozoico.

#### COCODRILO

Descubierto en 2007, se asemeja al actual gavial. Vivían en agua dulce, pantanos o ríos.

#### PINGÜINO DE CALDERA

Vivió hace siete millones de años. No superaba los 90 cm de alto (semejante al pingüino papúa).

#### PELAGORNIS CHILENSIS

Gigantesca especie voladora, de las de mayor tamaño que han existido en el planeta.

Fuente: Museo Paleontológico Caldera

centro de desarrollo educativo, cultural y económico.

El acuerdo suscrito en enero entre el Estado de Chile y la Compañía Minera de Fosfatos Nacionales, aprobado judicialmente en agosto, protege un área de 2.500 hectáreas de extensión y considera la implementación de medidas que permiten reparar el daño paleontológico ocasionado por faenas de tipo extractivas.

Entre éstas se incluye una indemnización de US\$ 1 millón a favor del fisco y recursos destinados para aportar a la creación y funcionamiento de la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama, CIAHN-Atacama, entidad de derecho privado sin fines de lucro que protegerá e investigará en el lugar.

David Rubilar, jefe de Paleontología del Museo de Historia Natural, valoró la determinación, quien cuenta a modo de ejemplo, que el sector Los Dedos fue destruido por huaqueros (excavadores sin permiso) y por la minera. "Me acuerdo haber ido en los 90 y había muchos fósiles, aunque también muchas personas 'extrayéndolos'", dice Rubilar.

La gran aspiración era encontrar el diente del megalodón, "y en la faena, muchas veces, destruían material científico. Esto es lo que llamo la fiebre por el diente, así como la fiebre del oro", explica.

Entre los restos que se preservarán se incluyen vertebrados marinos de hace ocho

millones de años, como cocodrilos, aves gigantes, cetáceos y tiburones. El lugar es considerado uno de los sitios paleontológicos más importantes del hemisferio sur.

El acuerdo incluye también la exclusión de toda actividad minera en un área de 2.516 hectáreas para preservar la zona más rica del yacimiento, a lo que se añade la constitución, por parte de las sociedades demandadas, de un fondo monetario anual de 250.000 dólares destinado a la investigación y puesta en valor de los bienes y nuevas piezas que sean halladas a medida que avanza el proyecto.

Además, la explotación de las pertenencias mineras será monitoreada por paleontólogos para asegurar el menor impacto posible.

En el sector protegido por el acuerdo judicial se encuentran vestigios petrificados de alrededor de ocho millones de años, como peces y cocodrilos marinos; dientes de tiburón, incluidos los del descomunal megalodón; restos fosilizados de pingüinos extintos y de otras aves, entre ellas, la Pelagornis chilensis, una gigantesca especie voladora, de las de mayor tamaño que han existido en el planeta.

También se encuentran ballenas, delphinos, perezosos, sirenidos y focas. Se trata de fósiles que dan testimonio de un extinto ecosistema de aguas cálidas, cuando la corriente de Humboldt aún no se definía y el proceso de desertificación estaba recién comenzando. ●

Notas de Prensa a propósito del acuerdo CDE-BIFOX y funcionamiento del CIAHN.

## Operación con financiamientos del Consejo de Defensa del Estado

La entrega del depósito bancario por parte del Consejo de Defensa del Estado a la Corporación CIAHN Atacama, se materializó el 21 de octubre de 2020. Durante el siguiente ciclo anual hasta el 31 de octubre de 2021, se ejecutaron acciones y actividades relacionadas principalmente con la activación de las operaciones esenciales para el funcionamiento de esta nueva institución. Es así como se oficializa y regulariza el contrato de trabajo regular del Gerente, Sr. Pablo Quilodrán, adicionándose las incorporaciones de la persona encargada de la Contabilidad, así como también para llevar la asesoría legal y jurídica de la institución. Luego de esto se suma el Encargado de Vinculación con el Medio, Sr. Patricio Kelly. Se agrega también la incorporación del director Científico, Sr. Martín Chávez, este último directamente relacionado con la realización de trabajos de investigación paleontológica, resguardo y divulgación. En este mismo período de doce meses, se fija el domicilio corporativo mediante la instalación de las oficinas en Avenida Prat N°58 en Caldera.



Estas contrataciones e implementación del inmueble en la comuna de Caldera, son los medios que han permitido poner en acción la administración y el funcionamiento de esta entidad, e iniciar los esfuerzos corporativos para focalizar sus acciones hacia el cumplimiento de la misión paleontológica y de historia natural para la cual ha sido concebida. Es así como entre septiembre y octubre de 2021, se concretaron primeras operaciones efectuadas para ponerlas al servicio del público visitante en Vallenar, dado que en octubre se instala con co-auspicio de la empresa CMP, la Exposición itinerante en la Región de Atacama, denominada **“Dinosaurios, más allá de la extinción”**. En ocasión de la realización de este evento, se establecieron vinculaciones institucionales con la Universidad de Atacama y con la empresa CMP, permitiendo que alumnos de carreras técnicas efectuaran prácticas profesionales. Es así como personal del propio CIAHN se encargó de capacitar científico-técnicamente a catorce alumnas y alumnos de la Universidad, quienes luego se encargaron de atender al público visitante de esta exposición. Cuatro pertenecen a la Técnico Universitario en Minas, y diez a Técnico Universitario en Asistente de Geología.

Los antecedentes expuestos anteriormente, se especifican con mayor detalle secuencial en el tiempo, en la siguiente tabla:

*Tabla 2. Descripción secuencial de acciones y actividades que han puesto en marcha la Corporación CIAHN Atacama, en el período octubre de 2020 y octubre de 2021.*

AÑO	DESCRIPCION DE ACCIONES Y ACTIVIDADES
desde el 21 de octubre de 2020	El 21 de octubre se suscribe un acta de entrega de depósito bancario a la vista-endosable y protocolización de uso de fondos, entre el CDE y la Corporación: \$788.180.000.-
de 2020	El 27 de Noviembre de 2020, se recibe visita del Presidente del CDE para dar a conocer a la prensa la concreción del acuerdo establecido entre el Consejo de Defensa del Estado y empresas mineras para la reparación del daño causado al sitio paleontológico Los Dedos.
	El 1º de diciembre de 2020 se regulariza contrato de trabajo al Sr. Pablo Quilodrán, como Gerente General de la Corporación CIAHN Atacama.
	(03.12.2020) El Presidente del CDE Juan Peribonio sostuvo una reunión con el gerente general de la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama CIAHN- Atacama, Pablo Quilodrán, quien le comunicó el estado y situación de la Corporación y de los fondos estipulados por la transacción judicial celebrada para la reparación del daño ambiental ocasionado en el sector donde se emplaza el Parque Paleontológico de Caldera, en la Región de Atacama. Ello, en el contexto del mandato existente para su cumplimiento.
	Se comienza a aplicar el diseño de puesta en Marcha, diseñado en los meses previos.

AÑO	DESCRIPCION DE ACCIONES Y ACTIVIDADES
hasta el 31 de octubre de 2021	En enero es contratada a honorarios la profesional encargada de Contabilidad, y en abril también se incorpora servicio profesional para la asesoría jurídica y legal de la Corporación.
	En este período también se contrata asesoría para programar el uso de fondos y para elaborar el presupuesto 2020-2021.
	Con fecha 1º de mayo se contrata al Director Científico del CIAHN, Sr. Martín Chávez.
	Con Fecha 7 de Mayo se inicio la coordinación con grupo de trabajo, CIAHN-MUSEO-UDA para la preparación del Proyecto GEOPARQUE.
	En junio y en sesión extraordinaria del Consejo Regional de Atacama, se vota a favor del aumento de presupuesto regional para ciencia y tecnología con el propósito de apoyar a la Corporación CIAHN Atacama.
	El 19 de julio aparece por gestión de CIAHN, noticia sobre diente de tiburón sierra, objeto que data de 2,5 millones de años. Este hallazgo es de gran importancia al ser indicativo de que en la Región de Atacama existía en ese período un clima tropical, favoreciendo su existencia.
	El 19 de julio, el Ministro de Ciencias, Andrés Couve, visita el Parque Paleontológico y el Museo de Caldera, oportunidad en que desde CIAHN se agradece el apoyo y las gestiones realizadas para que esta Corporación fuera creada.
	El 1º de agosto se arrienda el inmueble que acoge las dependencias administrativas de la Corporación, efectuándose la adquisición de muebles para las oficinas e implementación de los puestos de trabajo del personal. Y la implementación y habilitación básica de funcionamiento. Dirección: Calle Prat 58, comuna de Caldera.
	El 1º de agosto, se solicita la prestación de servicios profesionales jurídicos y legales al Sr. Carlos Gorroño
	El 9 de agosto, se contratan los servicios profesionales del Sr. Patricio Kelly, para cumplir la función de Encargado de Vinculación con el Medio.
	El 12 de agosto se realiza en forma telemática con plataforma Zoom, la Segunda Sesión de Directorio, a las 18:00 horas. Se presenta al nuevo Presidente de la Corporación, Sr. Miguel Vargas, Gobernador de la Región de Atacama. Se expone la presentación y se decide la aprobación de proyecto de presupuesto para el uso de fondos propios provenientes del CDE.
	En septiembre se establece una Vinculación de CIAHN con la Universidad de Atacama, instancia que permitió poner a disposición la posibilidad de realizar prácticas profesionales para alumnos de la Carrera de <i>Técnico en Geología</i> , prestando servicios en la exposición <i>Dinosaurios, más allá de la extinción</i> . En estas actividades de la Corporación, participan paleontólogos del Museo Nacional de Historia Natural, Sr. David Rubilar, del CIAHN Sres. Martín Chávez y Pablo Quilodrán, con coordinación del Sr. Patricio Kelly.

	<p>El 20 de septiembre se contrata a la Srta. Paulina Rojo, ocupando el cargo de Secretaria y Asistente Administrativo.</p>
	<p>Charlas de paleontología a la comunidad, Vía ZOOM. Encuentro de Geoturismo.</p>
	<p>Se comienza una serie de entrevistas con los actuales administradores del parque paleontológico para identificar necesidades urgentes.</p>
	<p>el 1º de octubre de 2021, en aplicación de acuerdo entre la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama y el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Aridas – Ceaza, el 1º de octubre de 2021 se comienza a realizar el estudio diagnóstico del patrimonio paleontológico de la Región de Atacama, con el objetivo de catalogar las localidades fosilíferas conocidas junto con los fósiles descritos para la Región, y levantar la base de datos bibliográfica asociada, permitiendo identificar puntos de interés para futuras actividades de estudio y puesta en valor, así como identificar zonas en riesgo de destrucción o intervención.</p>
	<p>día 5 de Octubre de 2021, se realizó el ingreso oficial de la solicitud de la Corporación frente al Ministerio de Bienes Nacionales, solicitando la administración en comodato de: Parque Paleontológico Los Dedos (fines de protección, investigación y puesta en valor) b.- Bien Nacional Protegido Cerro Ballena (fines de protección, investigación y puesta en valor); c.- Centro Sofía Sayago, comuna de Caldera. (Fines de conservación y depósito de material paleontológico, laboratorios, oficinas científicas).</p>
	<p>15 de Octubre, se inaugura la exposición del Museo Nacional de Historia Natural-CIAHN “Dinosaurios, más allá de la Extinción” en la ciudad de Vallenar. Situación sanitaria permitió aforos muy reducidos. Sin embargo fue visitada por más de 6000 personas, con visitas guiadas y personalizadas. La actividad contó con el auspicio de CMP.</p>
	<p>Entre el 15 y 16 de octubre se realiza reunión de Directorio para el lanzamiento interno de CIAHN Atacama en Vallenar. Esto se efectúa en ocasión de la apertura de la exposición, prolongándose esta actividad en Caldera, con un recorrido en el Parque Paleontológico Los Dedos, en el Museo Paleontológico de Caldera, y en las instalaciones del inmueble Sofía Sayago, donde se establecerá el Laboratorio de Investigación de Paleontología de esta Corporación.</p>
	<p>16 de Octubre se inicia el funcionamiento de la pagina WEB del CIAHN.</p>

Detalle de rendiciones de cuentas (SE ADJUNTA Auditoria)

El funcionamiento de esta Corporación desde el 21 de octubre de 2020, ha originado una serie de desembolsos, asociados básicamente a la contratación formal y con vínculos de dependencia del personal inicial que permita la instalación mínima necesaria para generar la plataforma de actividades, proyectos y programas.

En términos efectivos, estos gastos datan de enero de 2021, disponiéndose el detalle de los documentos que respalda cada una de estas operaciones financieras y técnicas, incluyendo los comprobantes de egreso. En resumen, se rinde un gasto para el período que asciende a **\$119.653.294.-** (ciento diecinueve millones seiscientos cincuenta y tres mil doscientos noventa y cuatro pesos).

*Tabla 3. Desglose de desembolsos en personal y operaciones durante el período 21 de octubre de 2020 y 31 de octubre de 2021*

ITEM	MONTO
Gastos de personal	\$ 99.451.967.-
Gastos de operación	\$ 20.201.327.-
<b>TOTAL</b>	<b>\$119.653.294.-</b>



# **INFORME ANUAL DE GESTIÓN**

## **CORPORACIÓN CIAHN ATACAMA**

PERÍODO

OCTUBRE 2021- OCTUBRE 2022

*Caldera, marzo 2023*

# Índice

<b>1</b>	<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Octubre 2021 .....</b>	<b>4</b>
2.1.1	Exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” *DF *AC .....	4
2.1.2	Participación en el Festival de las Ciencias FECCI 2021 *DF *AC.....	5
<b>2.2</b>	<b>Noviembre 2021.....</b>	<b>6</b>
2.2.1	Participación en el Foro Regional de Desarrollo “FOREDE” 2021 *DF.....	6
<b>2.3</b>	<b>Diciembre 2021 .....</b>	<b>6</b>
2.3.1	Encuentro entre Museo Paleontológico de Caldera y Museo Paleontológico de Guadalajara, México *DF *AC	6
<b>2.4</b>	<b>Enero 2022.....</b>	<b>7</b>
2.4.1	Encuentro sobre Tecnologías de Pesca Ancestrales *DF .....	7
2.4.2	Inicio de prácticas de estudiantes en Parque Paleontológico Los Dedos *DF *CP .....	7
2.4.3	Campamento Científico Escolar Explora 2022 *AC.....	7
<b>2.5</b>	<b>Marzo 2022.....</b>	<b>7</b>
2.5.1	Diagnóstico y modelo de gestión de Parque Paleontológico Los Dedos *DF *AC *CP.....	7
<b>2.6</b>	<b>MAYO 2022.....</b>	<b>8</b>
2.6.1	Día de los Patrimonios 2022 *DF *AC.....	8
<b>2.7</b>	<b>Julio 2022.....</b>	<b>9</b>
2.7.1	Programa de extensión exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” *DF*AC.....	9
2.7.2	Inauguración oficial exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” en Copiapó *DF.....	9
<b>2.8</b>	<b>Agosto 2022 .....</b>	<b>10</b>
2.8.1	Apertura de la Academia Juvenil de Ciencias de Caldera *AC .....	10
2.8.2	Actividades Paleontológicas Día del Niño *AC.....	10
2.8.3	Presentación del Diagnóstico Paleontológico de Atacama *DF *AC .....	11
2.8.4	Primer ciclo de charlas magistrales en Centro Cultural Estación Caldera*DF *AC .....	12
2.8.5	Charlas de Paleontología en Centro Cultural Atacama *DF *AC .....	12
2.8.6	Conversatorio Paleontología Universidad de Atacama *DF *AC.....	12
<b>2.9</b>	<b>Septiembre 2022 .....</b>	<b>13</b>
2.9.1	Inauguración Exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” en Coquimbo *DF .....	13
2.9.2	Ciclo de charlas magistrales en Centro Cultural Estación Caldera *DF *AC .....	13
<b>2.10</b>	<b>Octubre 2022 .....</b>	<b>14</b>
2.10.1	Presencia en Festival de las Ciencias FECCI Región de Atacama *DF *AC.....	14
2.10.2	Obras de mejoramiento Parque Paleontológico los Dedos *DF *CP .....	14
2.10.3	Charla y stand Foro Regional de Desarrollo FOREDE 2022 *DF .....	15
2.10.4	Capacitaciones en Paleontología para Guías y Operadores Turísticos *DF *CP .....	15
<b>3</b>	<b>HITOS ADMINISTRATIVOS, CONVENIOS Y ASESORÍAS.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Concesión Parque Paleontológico Los Dedos *DF *CP *AC.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Concesión Centro Sofía Sayago *CP *AC.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>Concesión Cerro Ballena *CP *AC.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4</b>	<b>Acuerdo traspaso de colecciones Museo Paleontológico de Caldera *CP *AC.....</b>	<b>17</b>

3.5	Asesorías Fortalecimiento Institucional.....	17
3.6	Convenio Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas *AC .....	17
3.7	Convenio Museo Nacional de Historia Natural *DF.....	17
<b>4</b>	<b>PROYECTOS CIENTÍFICOS .....</b>	<b>18</b>
4.1	Diagnostico Paleontológico de la Región de Atacama *CP *AC *DF .....	18
4.2	Diagnóstico del Estado de Conservación y Evaluación de Traslado de Especímenes Paleontológicos de Cerro Ballena *CP *AC .....	18
4.3	Actividades de campo *AC.....	19
4.4	Producción científica *AC *DF.....	19
4.5	Asesoría y soporte de contenidos Museo Paleontológico de Caldera *CP *DF .....	20
4.6	Proceso de habilitación de laboratorios y depósitos de colecciones en el Centro Sofía Sayago *CP *AC .....	20
<b>5</b>	<b>ANEXOS:.....</b>	<b>21</b>

# 1 PRESENTACIÓN

El presente informe da cuenta de las actividades y proyectos desarrollados por la Corporación de Investigación y Avance de la Paleontología e Historia Natural de Atacama CIAHN ATACAMA entre octubre de 2021 y octubre de 2022, así como los principales hitos de su consolidación institucional.

Creada como entidad privada sin fines de lucro, al alero del Gobierno Regional de Atacama, en su segundo año de funcionamiento, y a la espera de contar con el financiamiento basal para su operación, la Corporación realizó progresos sustantivos en la instalación de capacidades y fortalecimiento de atribuciones conducentes al cumplimiento de su misión institucional.

Además de concretar un Diagnóstico Paleontológico de la Región de Atacama que le permite orientar su trabajo en base a un catastro detallado de los sitios fosilíferos en todo el territorio regional, durante el período que se informa la Corporación asumió la administración de espacios claves para la proyección de su labor como son el sitio Cerro Ballena, el centro Sofia Sayago y especialmente el Parque Paleontológico Los Dedos, estableciendo diagnósticos y modelos de gestión y habilitación.

Fue también un período decisivo para su posicionamiento tanto regional como nacional e internacional y su vinculación comunitaria, así como la generación de redes y la difusión de conocimiento científico a través de numerosas actividades e instancias en colaboración con otras entidades regionales. Acciones que ya permiten identificarla como una institución de referencia en la preservación, investigación y difusión del patrimonio natural y paleontológico de Atacama.

Para claridad de este informe se ha identificado cada título con las respectivas siglas según su vinculación con uno o más ejes estratégicos. A saber:

(CP) CONSERVACIÓN PATRIMONIAL
(AC) ACTIVIDAD CIENTÍFICA
(DF) DIFUSIÓN Y FOMENTO

Estos ejes responden a los objetivos fundacionales y a los lineamientos entregados en el acta y protocolo para el buen uso de los recursos firmados por el Consejo de Defensa del Estado y CIAHN ATACAMA.



## 2 ACTIVIDADES

### 2.1 Octubre 2021

#### 2.1.1 Exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” \*DF \*AC



En octubre de 2021 fue inaugurada en Vallenar la exposición “**Dinosaurios, más allá de la extinción**”, organizada por CIAHN ATACAMA, en alianza con el Museo Nacional de Historia Natural. La muestra se presentó entre octubre de 2021 y noviembre de 2022 en las regiones de Atacama y Coquimbo, cosechando un gran éxito de público y amplia cobertura mediática en su paso por **Vallenar, Caldera, Diego de Almagro, Copiapó** y, posteriormente, **Coquimbo**, con un total de **80 mil visitas**. En el caso de la región de Atacama las exposiciones fueron visitadas por 55.000 personas, lo que corresponde aproximadamente al 18% de la población total de la región. Llegando hasta las zonas más aisladas de la región, este hito dio acceso a las comunidades a contenidos culturales y científicos de alto nivel.

Además del valor de la colección, la calidad de la curatoría y los recursos museográficos es muy destacable **la interactividad y las experiencias de mediación y educación patrimonial** desarrolladas. En éstas participaron como guías y tutores estudiantes y profesionales locales, quienes pudieron contextualizar y transmitir a escolares, familias y personas interesadas en general la información sobre la evolución de estos míticos animales desde hace millones de años, canalizando la curiosidad y la inquietud científica. Gran parte de los establecimientos educacionales de la región de Atacama participaron en recorridos, talleres y otras actividades vinculadas a la exposición.

Para el caso de Vallenar, una **alianza entre CIAHN ATACAMA y la Universidad de Atacama**, permitió que **alumnos de la carrera de Técnico Asistente en Geología** realizaran su práctica como mediadores de la muestra para grupos de escolares, quienes asistieron masivamente a la exposición, alcanzando más del 90% de los establecimientos escolares de la provincia de Huasco. En el caso de Diego de Almagro, se contrató a la **Fundación Ciencia y Patrimonio un programa de talleres didácticos y actividades de divulgación científica** para público general asociadas a los contenidos de la muestra.

La exposición, originalmente gestada en el Museo Nacional de Historia Natural, fue adaptada en la región, permitiendo una apropiación de los contenidos con pertinencia local y constituyendo una ocasión privilegiada para poner en valor, difundir y socializar el importante patrimonio paleontológico de Atacama y su potencial para el desarrollo regional. La iniciativa contó con el financiamiento del **Consejo de Defensa del Estado, Compañía Minera del Pacífico, Gran Casino de Copiapó S.A y Minera Gold Fields**. Para el caso de Copiapó, donde se exhibió una versión ampliada, se formuló y presentó un proyecto que fue acogido a la Ley de Donaciones Culturales.



### 2.1.2 Participación en el Festival de las Ciencias FECI 2021 \*DF \*AC

El 26 de octubre de 2021 el equipo de CIAHN ATACAMA participó en una mesa redonda online acerca del patrimonio paleontológico y geológico de la región de Atacama, dentro del Festival de las Ciencias organizada anualmente por Explora.

## 2.2 Noviembre 2021

### 2.2.1 Participación en el Foro Regional de Desarrollo “FOREDE” 2021 \*DF

El 4 de noviembre de 2021 el director ejecutivo de CIAHN ATACAMA, Pablo Quilodrán, participó en el Foro Regional de Desarrollo FOREDE presentando a la Corporación y su rol en el desarrollo y proyección del potencial paleontológico de la región.

## 2.3 Diciembre 2021

### 2.3.1 Encuentro entre Museo Paleontológico de Caldera y Museo Paleontológico de Guadalajara, México \*DF \*AC



El 21 de diciembre de 2021 CIAHN ATACAMA fue parte del encuentro juvenil realizado vía *online* entre el Museo Paleontológico de Caldera y el Museo Paleontológico de Guadalajara, México. La iniciativa está especialmente destinado a los jóvenes con inquietudes científicas en el ámbito de la paleontología y proyecta extenderse a diversos espacios científicos culturales de Latinoamérica.

## 2.4 Enero 2022

### 2.4.1 Encuentro sobre Tecnologías de Pesca Ancestrales \*DF

El 19 de enero de 2022 en la sede de Caldera de la Universidad de Atacama, CIAHN ATACAMA fue parte de la organización del Encuentro sobre Tecnologías de Pesca Ancestrales, que contó con la participación de la arqueóloga Carolina Flores y el paleontólogo Pablo Oyanadel.

### 2.4.2 Inicio de prácticas de estudiantes en Parque Paleontológico Los Dedos \*DF \*CP

A partir de enero de 2022 se implementó el programa de prácticas profesionales en Turismo para los estudiantes del Liceo Manuel Blanco Encalada de Caldera.

### 2.4.3 Campamento Científico Escolar Explora 2022 \*AC

Durante la última semana de enero de 2022 CIAHN ATACAMA participó en el Campamento Científico Escolar organizado anualmente por Explora, ofreciendo clases y actividades *online* sobre paleontología.

## 2.5 Marzo 2022

### 2.5.1 Diagnóstico y modelo de gestión de Parque Paleontológico Los Dedos \*DF \*AC \*CP



En marzo de 2022, mediante la entrega del informe elaborado por la consultora Gcomsu, se concluyó la etapa de estudios y diagnóstico del Parque Paleontológico los Dedos, con el fin de implementar las mejoras necesarias y el modelo de gestión de dicho parque, bajo administración de CIAHN ATACAMA.

## 2.6 MAYO 2022

### 2.6.1 Día de los Patrimonios 2022 \*DF \*AC



El 28 y 29 de mayo de 2022, en el Día de los Patrimonios, la Corporación CIAHN ATACAMA organizó recorridos guiados por el Parque Paleontológico Los Dedos y el Museo Paleontológico de Caldera, instalando un hito patrimonial en torno a la riqueza fósil de Atacama.

## 2.7 Julio 2022

### 2.7.1 Programa de extensión exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” \*DF\*AC



Entre el 19 y el 24 de julio se desarrolló el programa de actividades infantiles y familiares “Dinosaurios, fósiles y más”, como extensión de la exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” en el Centro Cultural Atacama de Copiapó.

### 2.7.2 Inauguración oficial exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” en Copiapó \*DF



El 20 de julio fue inaugurada oficialmente en el Centro Cultural Atacama de Copiapó la exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción”, abierta al público desde el 16 de julio.

## 2.8 Agosto 2022

### 2.8.1 Apertura de la Academia Juvenil de Ciencias de Caldera \*AC



Entre el 1 y el 7 de agosto se desarrollaron las postulaciones de niñas y niños para formar parte de la Academia Juvenil de Ciencias al alero del Museo Paleontológico de la Ilustre Municipalidad de Caldera, con el apoyo de la corporación CIAHN ATACAMA.

### 2.8.2 Actividades Paleontológicas Día del Niño \*AC

El 6 y 7 de agosto, en el marco del Día del Niño, se reactivó el programa de actividades “Dinosaurios, fósiles y más”, como extensión de la exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción”.

### 2.8.3 Presentación del Diagnóstico Paleontológico de Atacama \*DF \*AC



El 12 de agosto de 2022, en el marco del evento “Paleontología de Atacama, presente y futuro”, se presentó en el Centro Cultural Atacama de Copiapó el Diagnóstico Paleontológico de la región de Atacama, realizado por CIAHN ATACAMA en colaboración con el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas CEAZA. En la ocasión se realizaron charlas a la comunidad y una mesa redonda. Asociado a ello, se distribuyó y se puso al acceso en internet el mapa didáctico desarrollado en el marco del proyecto con la ubicación geográfica, edad y características principales de los yacimientos fosilíferos de la región.

El evento “Paleontología de Atacama: Presente y Futuro”, realizado en el contexto de la exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” reunió a paleontólogos de las principales instituciones nacionales y un invitado internacional en la región para trabajar en estrategias conjuntas y ofrecer charlas a la comunidad. Los expositores fueron: Mg. Ximena Robles (Departamento Geología, Universidad de Atacama), Dr. David Rubilar (Curador Área de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural), Mg. Jorge Campos (Laboratorio de Paleobiología, Centro de Estudios en Zonas Áridas CEAZA), Dr. Judith Pardo (Centro de Investigación GAIA Antártica, Universidad de Magallanes) y Dr. Rodolfo Salas (Facultad de Ciencias y Filosofía, Universidad Peruana Cayetano Heredia / Departamento de Paleontología de Vertebrados, Museo de Historia Natural, Perú)



#### 2.8.4 Primer ciclo de charlas magistrales en Centro Cultural Estación Caldera\*DF \*AC

El 13 de agosto de 2022 se llevó a cabo el primer ciclo de charlas magistrales en el Centro Cultural Estación Caldera con el tema “Paleontología, reptiles marinos”, organizado por el Museo Paleontológico de la Ilustre Municipalidad de Caldera y la Corporación CIAHN ATACAMA. En la ocasión dictaron charlas los paleontólogos Rodolfo Salas, del Museo de Historia Natural de Lima, Perú, y Judith Pardo, de la Universidad de Magallanes, Punta Arenas.

#### 2.8.5 Charlas de Paleontología en Centro Cultural Atacama \*DF \*AC



El 21 de agosto el director científico de CIAHN ATACAMA, Dr. Martín Chávez, ofreció en el Centro Cultural Atacama la charla “Pingüinos, pelagornis y otras aves fósiles de Atacama”.

#### 2.8.6 Conversatorio Paleontología Universidad de Atacama \*DF \*AC

El 23 de agosto se realizó en la Universidad de Atacama el conversatorio “Así que tenemos fósiles... ¿y ahora qué?” dirigido a estudiantes interesados en el área de la Paleontología. Participaron los paleontólogos Dr. Alexander Vargas, de la Universidad de Chile y Dr. Martín Chávez, director científico de CIAHN ATACAMA.

## 2.9 Septiembre 2022

### 2.9.1 Inauguración Exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” en Coquimbo \*DF



El 13 de septiembre de 2022, con la colaboración del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas CEAZA y la Ilustre Municipalidad de Coquimbo y el auspicio de Compañía Minera del Pacífico CMP, fue inaugurada en el Gimnasio Municipal de Coquimbo la exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción”, implementada y presentada en distintos espacios de la región de Atacama por la Corporación CIAHN ATACAMA gracias a la alianza con el Museo Nacional de Historia Natural.

### 2.9.2 Ciclo de charlas magistrales en Centro Cultural Estación Caldera \*DF \*AC

El 23 de septiembre se llevó a cabo el 3er ciclo de charlas magistrales en el Centro Cultural Estación Caldera, organizado por el Museo Paleontológico de la Ilustre Municipalidad de Caldera y la Corporación CIAHN ATACAMA. En la ocasión se abordó el rol de los paleontólogos en el Consejo de Monumentos Nacionales.

## 2.10 Octubre 2022

### 2.10.1 Presencia en Festival de las Ciencias FECI Región de Atacama \*DF \*AC

Entre el 03 y el 09 de octubre de 2022 se realizó en la región de Atacama el **Festival de las Ciencias FECI 2022**. CIAHN ATACAMA se hizo presente a través de charlas sobre el patrimonio paleontológico de la región, dictadas por su director científico Dr. Martín Chávez en las ciudades de Copiapó y Caldera.

### 2.10.2 Obras de mejoramiento Parque Paleontológico los Dedos \*DF \*CP



El 20 de octubre de 2022 se procedió al cierre a público del **Parque Paleontológico Los Dedos** con el fin de realizar las obras de mejoramiento, implementación de servicios, señaléticas y medidas de conservación. Se construyeron baños públicos, zona de encuentro, nuevo portón, entre otras medidas. Al mismo tiempo se inició el proceso de contratación y capacitación de guías para el Parque.

### 2.10.3 Charla y stand Foro Regional de Desarrollo FOREDE 2022 \*DF



En el marco de **FOREDE 2022**, realizado en hotel Antay, el director ejecutivo de CIAHN ATACAMA, Pablo Quilodrán, ofreció una conferencia acerca de la región como laboratorio natural y los ejes del plan maestro para la gestión del patrimonio Paleontológico de Atacama. La intervención se insertó en el seminario **Turismo y Patrimonio en Atacama**, que tuvo lugar el miércoles 26 de octubre de 2022.

Dentro del evento, CIAHN ATACAMA instaló un stand con la réplica a tamaño natural de un dinosaurio, referencia de la especie hallada en Atacama. Personal especializado entregó información a los numerosos visitantes y distribuyó folletería acerca de la Corporación y su función en el marco de la estrategia de desarrollo regional y la consolidación de Atacama como laboratorio natural. Asimismo, se entregaron y explicaron los afiches que grafican en un mapa la distribución y edad de los yacimientos fosilíferos en la región, a partir del Diagnóstico Paleontológico de Atacama.

### 2.10.4 Capacitaciones en Paleontología para Guías y Operadores Turísticos \*DF \*CP

En octubre de 2022 se inició un programa de **Capacitaciones en Paleontología para guías de turismo y tour Operadores** de la región de Atacama. Este incluyó sesiones en el Museo Paleontológico de Caldera y actividades en terreno en el Parque Paleontológico Los Dedos.

### 3 HITOS ADMINISTRATIVOS, CONVENIOS Y ASESORÍAS

#### 3.1 Concesión Parque Paleontológico Los Dedos \*DF \*CP \*AC

El 13 de enero de 2022, por resolución exenta del Ministerio de Bienes Nacionales, se entregó a la Corporación CIAHN la concesión, por un plazo de cinco años, del Parque Paleontológico Los Dedos con el fin de “otorgar protección y desarrollar las aptitudes y atributos científicos, turísticos y educativos” de este importante asentamiento. (VER ANEXO)

#### 3.2 Concesión Centro Sofía Sayago \*CP \*AC

En la misma fecha y por el mismo período se otorgó a la Corporación la concesión del inmueble en el cual hasta entonces funcionó el Centro Sofía Sayago, para la implementación de bodegas y laboratorios, con la finalidad de “ejecutar proyecto de resguardo, preparación, investigación y difusión del patrimonio paleontológico de la región de Atacama”. (VER ANEXO)

#### 3.3 Concesión Cerro Ballena \*CP \*AC



También hasta enero de 2027 se otorgó la concesión del sitio Cerro Ballena “con la finalidad de desarrollar un proyecto que permita resguardar el valor que representa el patrimonio paleontológico contenido en dicho inmueble, ejecutando nuevas iniciativas de protección y de investigación científica que consideren el desarrollo de atributos patrimoniales y turísticos derivados de ese conocimiento y asimismo asegurar la protección efectiva de dicho inmueble como una justificación social a la existencia del Bien Nacional Protegido de que se trata”. (VER ANEXO)

### **3.4 Acuerdo traspaso de colecciones Museo Paleontológico de Caldera \*CP \*AC**

Con objeto de establecer un mecanismo formal que permita a la corporación CIAHN ATACAMA recibir las colecciones del Museo Paleontológico de Caldera bajo su custodia, durante el período del presente informe se ha trabajado en el establecimiento de un acuerdo entre ambas instituciones con el fin de trasladar los fósiles a nuevas áreas de almacenamiento en las dependencias del Centro Sofía Sayago. Ello resulta urgente, dado que el actual emplazamiento, en la antigua Estación de Trenes de Caldera, pone a los especímenes en peligro de pérdida en caso de un tsunami.

Asimismo, es necesario iniciar procesos de investigación y curatoría, con miras a la creación del Museo Paleontológico de Atacama, contando con personal permanente dedicado al cuidado y estudio de las colecciones, dado el interés que éstas revisten para el desarrollo de investigaciones propias y en conjunto con otras instituciones. La última propuesta de convenio presentada establece la administración y resguardo de las colecciones por parte de CIAHN ATACAMA, en tanto que la exhibición se mantendría en el Museo Paleontológico de Caldera bajo administración municipal.

### **3.5 Asesorías Fortalecimiento Institucional**

Con el fin de consolidar el modelo de gestión y proyectar el quehacer institucional se contrató a la consultora Trivium Ltda. un plan estratégico. En tanto, el modelo de gestión institucional fue encargado a la consultora Alicia Galdames.

### **3.6 Convenio Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas \*AC**

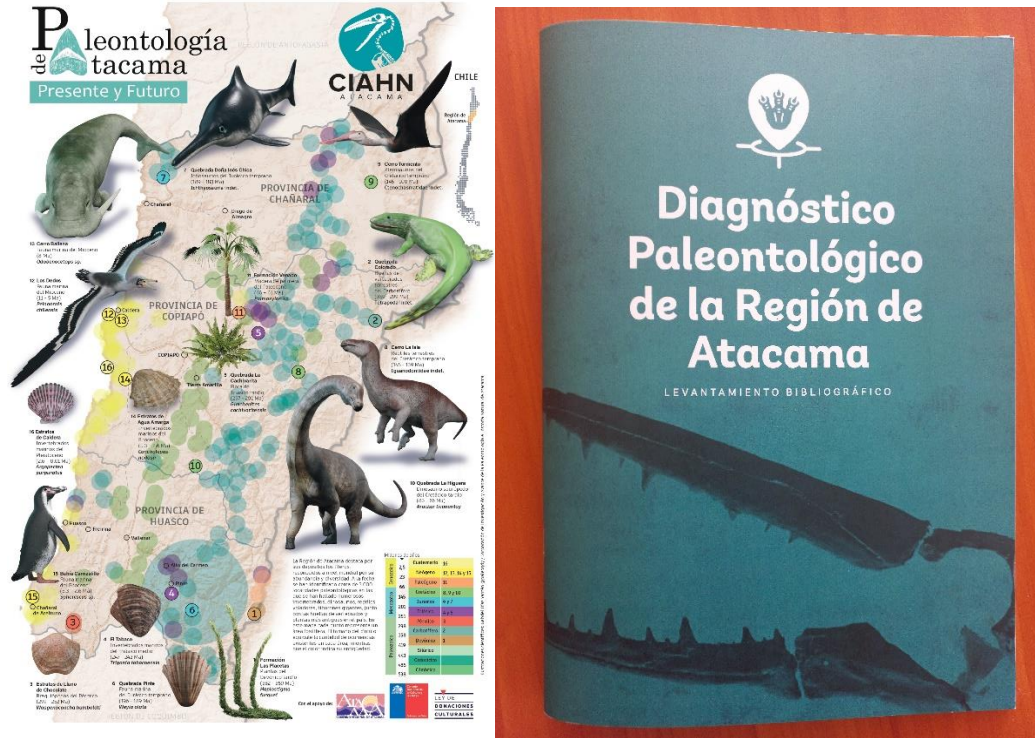
Con el fin de llevar a cabo de modo colaborativo los estudios conducentes al Diagnóstico Paleontológico de Atacama, se suscribió un convenio entre CIAHN ATACAMA y el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas CEAZA.

### **3.7 Convenio Museo Nacional de Historia Natural \*DF**

Con el fin de itinerar por las distintas provincias de la región la exposición “Dinosaurios, más allá de la extinción” se suscribió un convenio de colaboración entre CIAHN ATACAMA y el Museo Nacional de Historia Natural.

## 4 PROYECTOS CIENTÍFICOS

### 4.1 Diagnóstico Paleontológico de la Región de Atacama \*CP \*AC \*DF



El estudio se inició en octubre 2021 y en agosto de 2022 se desarrolló la etapa final de difusión. Se elaboró una base de datos detallada de sitios y hallazgos paleontológicos conocidos para la región de Atacama, mediante la revisión de la bibliografía técnica, tesis e informes del SEIA y SERNAGEOMIN. Los productos derivados fueron el librito **“Diagnóstico Paleontológico de la Región de Atacama: Levantamiento Bibliográfico”**, póster didáctico **“Paleontología de Atacama: Presente y Futuro”**, mapas del patrimonio paleontológico a escala comunal y libro **“Paleontología de Atacama”**.

Este estudio fue el primero realizado en colaboración con el Centro de Estudios Avanzadas de Zonas Áridas CEAZA, gracias al convenio marco suscrito entre ambas instituciones. Este contó con la supervisión de los doctores Marcelo Rivadeneira (CEAZA) y Martín Chávez (CIAHN ATACAMA)

### 4.2 Diagnóstico del Estado de Conservación y Evaluación de Traslado de Especímenes Paleontológicos de Cerro Ballena \*CP \*AC

Evaluación del estado de conservación, medidas de conservación urgentes y propuestas metodológicas para el traslado de **40 bochones y 38 cajas con especímenes** paleontológicos de gran tamaño actualmente depositados en el Centro Estación Caldera. Se entregó un informe de actividades, análisis y resultados, inventario y fichas individuales de los especímenes, fichas y plan

de traslado.

El estudio inició en noviembre de 2021 y finalizó en julio de 2022. Fue tercerizado a través de la consultora Therium SpA. Se generó un informe consolidado que incluye la revisión de antecedentes, condiciones generales del depósito actual, estado de conservación de los especímenes, propuesta de preparación y conservación, recomendaciones de manipulación y traslado (incluyendo presupuesto económico) y condiciones mínimas del nuevo depósito.

#### 4.3 Actividades de campo \*AC



Entre el 28 y el 31 de marzo el área científica de CIAHN ATACAMA, a través de su director Dr. Martín Chávez, participó en un terreno a Alto Rio Teno en conjunto con el Museo Nacional de Historia Natural, destinado al estudio de vertebrados fósiles continentales del Mioceno.

#### 4.4 Producción científica \*AC \*DF

En el período octubre 2021 - octubre 2022 el director científico, Dr. Martín Chávez, participó como coautor en la siguiente publicación bajo filiación de CIAHN ATACAMA.

Paleontología en Chile: El aporte de nuestros socios y desafíos futuros

Chávez M. Moreno K.

Boletín Asociación Chilena de Paleontología, diciembre 2021.



#### 4.5 Asesoría y soporte de contenidos Museo Paleontológico de Caldera \*CP \*DF



La Dirección Científica de la Corporación ha prestado **apoyo y asesoría al Museo Paleontológico de Caldera**, particularmente durante las etapas de diseño y ejecución de la renovación de la exhibición del museo. Esto ha incluido la revisión de diseños y contenidos, así como la generación de textos e infografías para las vitrinas con el fin de asegurar que los contenidos sean científicamente correctos y actualizados.

Así también se prestó apoyo para el proceso de entrega de parte de la **Colección Valenzuela** al museo, encomendado por el Consejo de Monumentos Nacionales, y en el cual se actuó como contraparte técnica para acordar la distribución de piezas entre el museo de Caldera y el Museo Nacional de Historia Natural.

#### 4.6 Proceso de habilitación de laboratorios y depósitos de colecciones en el Centro Sofía Sayago \*CP \*AC

En septiembre de 2022 se solicitó a profesional arquitecto el diseño de bases técnicas para licitar el diseño arquitectónico. En noviembre de 2021 fueron presentadas las bases técnicas para la habilitación de **depósitos, áreas de conservación de colecciones patrimoniales y laboratorios de investigación** en el **centro Sofía Sayago**, cedido en comodato por Bienes Nacionales a CIAHN ATACAMA en enero de 2022.

El desarrollo de las labores de investigación requiere áreas especialmente implementadas para la preparación, observación, captura de imágenes y estudio de muestras paleontológicas, geológicas y biológicas y aplicar medidas de conservación, cumpliendo con los estándares requeridos para habilitar a la Corporación como receptora de bienes patrimoniales.

## **5 ANEXOS:**

RES.EXENTA N°: E-1633

RES.EXENTA N°: E-1635

RES.EXENTA N°: E-1647