MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD Nº2

Museo de Historia Natural de Valparaíso

2023

MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO

Editorial Amomi

Memoria de Sostenibilidad Nº2.
Museo de Historia Natural de Valparaíso. Año 2023
Segunda edición: junio 2024
Fecha de publicación: 5 de junio de 2024

Portada
Castnia eudesmia, mariposa del chagual
Puya alpestris, puya azul

Ministra de las Culturas, las Artes y el Patrimonio
Carolina Arredondo Marzán

Subsecretaria del Patrimonio Cultural
Carolina Pérez Dattari

Directora del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural
Nélida Pozo Kudo

Seremi región de Valparaíso Mincap
Javier Esnaola Vidal

Director Regional de Valparaíso
Salvador Angulo Escudero

Director Museo de Historia Natural de Valparaíso
Sergio Quiroz Jara

Elaboración de contenidos
Cinthia Mora Troncoso

Elaboración Memoria
Editorial Amomi SpA

Revisión y edición de textos
Cristóbal Rozas Sanhueza

Ilustraciones
José Díaz Carvajal

Diseño gráfico
Daniel Cortés Olguín

Equipo Museo
Cailyn Herrera Clark, Sergio Quiroz Jara, Cinthia Mora Troncoso, Vivian Cordero Peñafiel, Loreto Meléndez Cartes, Patricia Díaz Tobar, Hugo Báez Segovia, Juan Pablo Cruz Gallardo, Claudio Ampuero Arancibia, Lilian López Labbé, Juan Carlos Belmar Nuñez, Claudio Delgado López, Javiera Leiva Galaz, Anabell Lafuente Cáceres, Andrea Vivar Morales, Alejandra Baradit Díaz, María Cecilia Vega Faúndez, Carlos Olive Allimant, Myriam Droguett Morales, Liliana Lobos González, Juan Henríquez Fernández, Abraham Villarroel Herrera, Luis Parada Delgado, Isaac Aguilera Rodriguez y Juan Latoja Palma.

Apoyo Técnico en el desarrollo del Programa Estado Verde
María José Esquivel Contreras, profesional del Depto. Gestión Ambiental Local-División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana del Ministerio del Medio Ambiente. Camila Alarcón González, profesional de la Sección de Educación Ambiental y Participación Ciudadana de la Seremi del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.

Colaboradores Base
Ecoandes, Fundación Circo Museo, Entel Recicla y Midas, Museo Marítimo Nacional, Asociación Sembra, Green Libros, Priscilla Berríos Montoya, líder y mentora de The Climate Reality Project, Tegualda Quiroga, Massiel Pérez, Claudio Vergara Docentes Escuela Arquitectura UV, Hugo Díaz docente Ingeniería Ambiental, Unidad de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la Universidad de Valparaíso, Romina Arriagada, directora de Editorial Amomi.

Contacto
Si tienes dudas o comentarios sobre esta memoria de sostenibilidad, escríbenos a:

Cinthia Mora Troncoso
Encargada de Gestión Ambiental
Museo de Historia Natural de Valparaíso
cinthia.mora@museoschile.gob.cl
+56 32 2175385

Para el uso de las ilustraciones de esta memoria de sostenibilidad, debes solicitar previa autorización a:

José Díaz Carvajal
josepablodiazcarvajal@gmail.com

Índice

04 | Prólogo

05 | Introducción

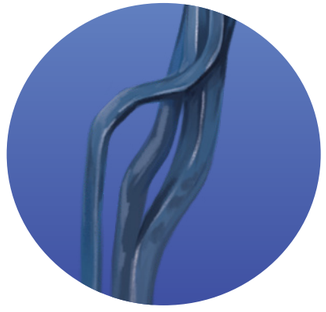
06 | Somos Museo

09 | Sostenibilidad

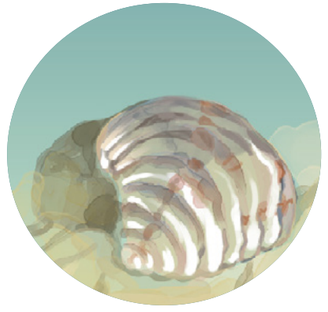
13 | Plan de Gestión Ambiental Anual

18 | Estado de Resultados del Plan de Gestión Ambiental

22 | Mejoramiento de Edificios: Refugio Climático



25 | Museo Se Viste Sostenible



29 | Ciclo de Charlas Ambientales

33 | Un Museo Sostenible Abierto a la Comunidad

39 | Conclusión

40 | Fuentes Consultadas

Bombus dahlbomii, abejorro colorado.

Prólogo

El Museo de Historia Natural de Valparaíso, en su primera memoria de sostenibilidad describe el recorrido de un viaje de exploración, experiencias y aprendizajes, en donde se identificó que, para avanzar y continuar por tierra firme, es necesario relacionarse y coexistir con otros organismos para potenciar y motivar a organizaciones a transitar en acciones que incorporen los pilares de la sostenibilidad en el contexto de la actual crisis climática a la cual nos enfrentamos. De esta forma, nos urge transformarnos en espacios y sociedades resilientes que consideren los aspectos sociales, ambientales, culturales y económicos, como fundamentales para adaptarnos a las nuevas formas de coevolucionar nuestro entorno.

En esta segunda edición de nuestra memoria de sostenibilidad y en la incansable búsqueda de apoyo y coexistencia, nos encontramos con Editorial Amomi, quienes aceptaron ser parte de este importante trabajo y desafío. A través de la presente memoria, se concreta una alianza que establece una colaboración que nos representa e identifica con el concepto de mutualismo, el cual la ciencia describe como:

> *"una interacción biológica, entre individuos de diferentes especies, en donde ambos se benefician y mejoran su aptitud biológica"*[1].

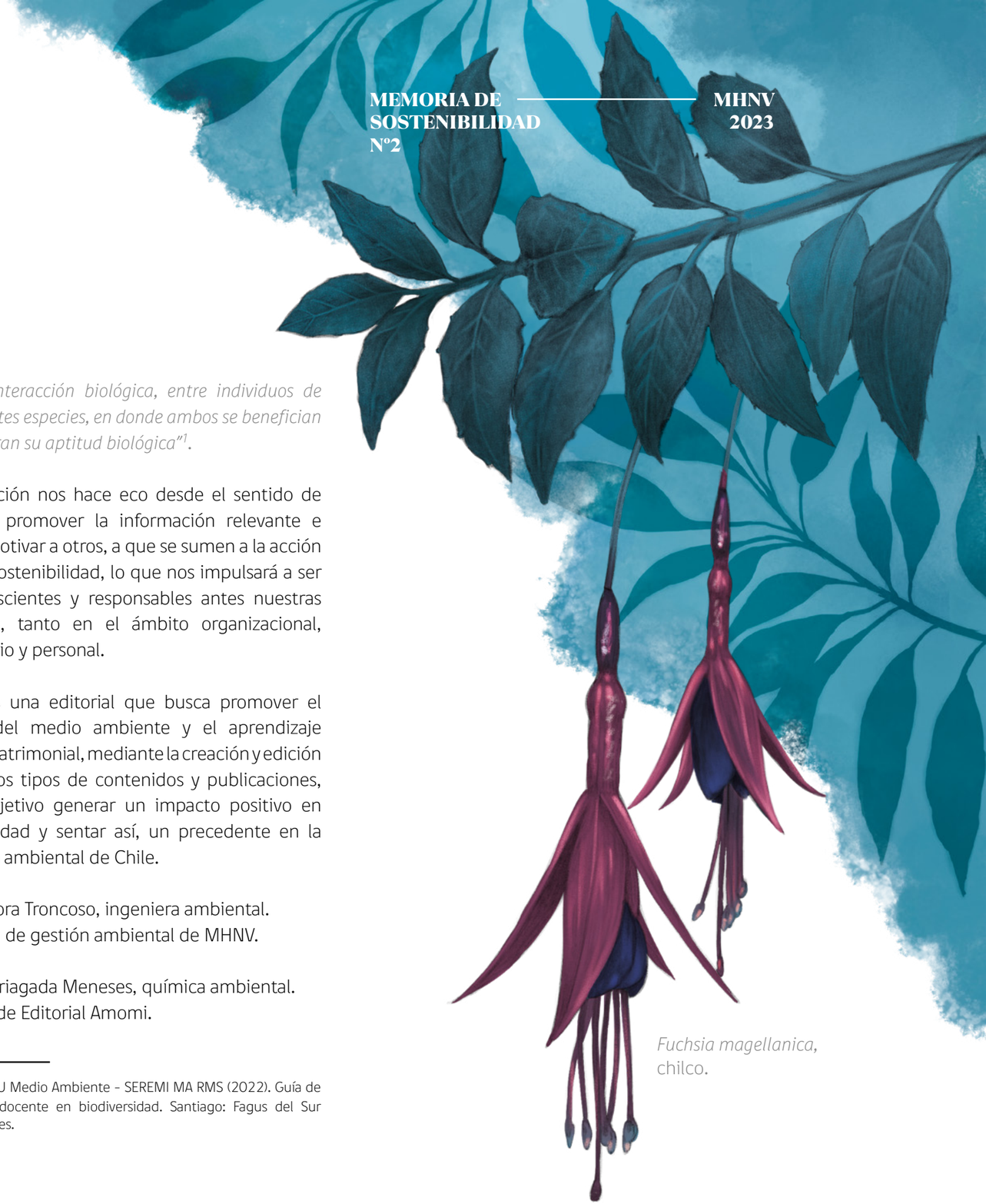
Esa definición nos hace eco desde el sentido de acercar y promover la información relevante e invitar y motivar a otros, a que se sumen a la acción desde la sostenibilidad, lo que nos impulsará a ser seres conscientes y responsables antes nuestras decisiones, tanto en el ámbito organizacional, comunitario y personal.

Amomi es una editorial que busca promover el cuidado del medio ambiente y el aprendizaje histórico patrimonial, mediante la creación y edición de distintos tipos de contenidos y publicaciones, con el objetivo generar un impacto positivo en la comunidad y sentar así, un precedente en la educación ambiental de Chile.

Cinthia Mora Troncoso, ingeniera ambiental.
Encargada de gestión ambiental de MHNV.

Romina Arriagada Meneses, química ambiental.
Directora de Editorial Amomi.

1 MMA - ONU Medio Ambiente - SEREMI MA RMS (2022). Guía de apoyo docente en biodiversidad. Santiago: Fagus del Sur Ediciones.



Fuchsia magellanica, chilco.

Introducción

Cada 5 de junio se conmemora el Día Mundial del Medio Ambiente. Liderado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), este día fue establecido por primera vez por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1972, hace ya medio siglo.

En los últimos 50 años, este día se ha convertido en una de las plataformas mundiales con alto alcance, en esta instancia se hace un llamado de urgencia frente a las problemáticas ambientales.

Como equipo museo estamos conscientes de que enfrentamos una urgencia climática, y al mismo tiempo, sabemos que debemos generar estrategias para evitar que continuemos elevando sus temperaturas a través de la generación de gases de efecto invernadero. Tenemos la convicción que parte de nuestro rol es responder con acciones concretas frente al cambio climático.

Los ecosistemas de todo el mundo están en peligro. Chile, no es la excepción, nuestros bosques, humedales, ríos, lagos, océano, desierto, glaciares, todos los espacios naturales de los que dependemos para existir como humanidad, están llegando a un punto de no retorno. Las informaciones que encontramos a diario son alarmantes y desesperanzadoras, sin embargo, creemos que nuestras acciones pueden permear a la comunidad y a otros, para generar colaboraciones y apoyarnos entre todas y todos para enfrentar las consecuencias del cambio climático, y en este momento devastador, detectar oportunidades para volver a conectarnos y reconocernos como naturaleza.

Creemos firmemente que las y los funcionarios públicos tenemos un gran desafío frente a esta crisis, y que si todos nos alineamos para que nuestras organizaciones incorporen la sostenibilidad en todos sus procesos, sin duda se generará un cambio que nos permitirá tomar decisiones y actuar de forma más eficiente, y como resultado disminuiremos los impactos negativos y huella de carbono que daña al planeta.

Esta segunda memoria de sostenibilidad, da a conocer la composición del equipo museo sus alcances, especializaciones y quehaceres, incorporando el factor ambiental en todas las tareas diarias.

Para cada persona que compone el museo, el lema "trabajando por un museo sostenible" hace mucho sentido, lo que se refleja en el desarrollo de los 17 ODS, que de una u otra forma se promueven acciones vinculadas a: *educación de calidad, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsable, acción por el clima, vida submarina, vida de ecosistemas terrestres y alianzas para lograr los objetivos.* Sin duda, el avance que ha tenido el museo para lograr una mayor posición ante estos temas, ha sido gracias a las numerosas colaboraciones que se han gestado con diversas organizaciones, fundaciones, ONG, academias, empresas, red viva de museos, y otras instituciones públicas.

En los capítulos siguientes se comparte el Plan de Gestión Ambiental y sus resultados, en el cual se observa que el desarrollo y su ejecución, tienen mayores desafíos y metas logradas con éxito, lo que se refleja en el nivel intermedio de acreditación que se obtuvo a inicios del año, y que permitirá en un corto plazo postular al nivel de acreditación de excelencia, el que pertenece al programa Oficina Verde (antes conocido como Estado Verde) del Ministerio del Medio Ambiente.

Por último, se destacan algunas de las actividades y eventos con temáticas de contingencia territorial y mundial, como "Refugio Climático Urbano", "Museo se viste Sostenible", "Perspectiva de Equidad de Género", "Día de los Patrimonios", "Concurso escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología", "Taller internacional SPLOSH", entre muchos más, con el objetivo de acercar y difundir información vital que nos facilita herramientas para adaptarnos y vivir de forma más equilibrada y armoniosa con nuestro planeta.

Finalmente, ponemos a disposición esta segunda memoria de sostenibilidad en el Día Mundial del Medioambiente para que al compartir este material en formato digital, sea accesible al leer y descargar, y genere a través de su alcance, impacto y difusión, los cambios y acciones que tanto necesitamos.

Liolaemus tenuis, lagartija esbelta.

Somos Museo

El Museo de Historia Natural de Valparaíso, es una institución pública, perteneciente al Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, que se relaciona con el Gobierno de Chile, a través del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Desde una perspectiva local, el museo se relaciona con la Dirección Regional de Valparaíso del mismo servicio, instalada en dependencias del Palacio Lyon, edificio que es declarado Monumento Nacional en 1979, la institución cuenta con una importante colección de piezas museológicas pertenecientes a las ciencias naturales, historia, arqueología y antropología, estimadas en 80.000 objetos.

Misión

Preservar, conservar, investigar y difundir el patrimonio, desde el ámbito biológico hasta el sociocultural, a fin de provocar cambios positivos en su percepción, valoración y protección. Trabajo suscrito a convenios internacionales sobre protección y manejo de la biodiversidad, asegurando así el adecuado resguardo de nuestra flora y fauna, así como el patrimonio arqueológico e histórico de la región de Valparaíso.

Actuar como Depósito Legal y oficial en la región de Valparaíso, salvaguardando el patrimonio proveniente de hallazgos; sitios arqueológicos; o donaciones, derivadas de mandatos administrativos y legales, de acuerdo con la Ley de Monumentos Nacionales[2].

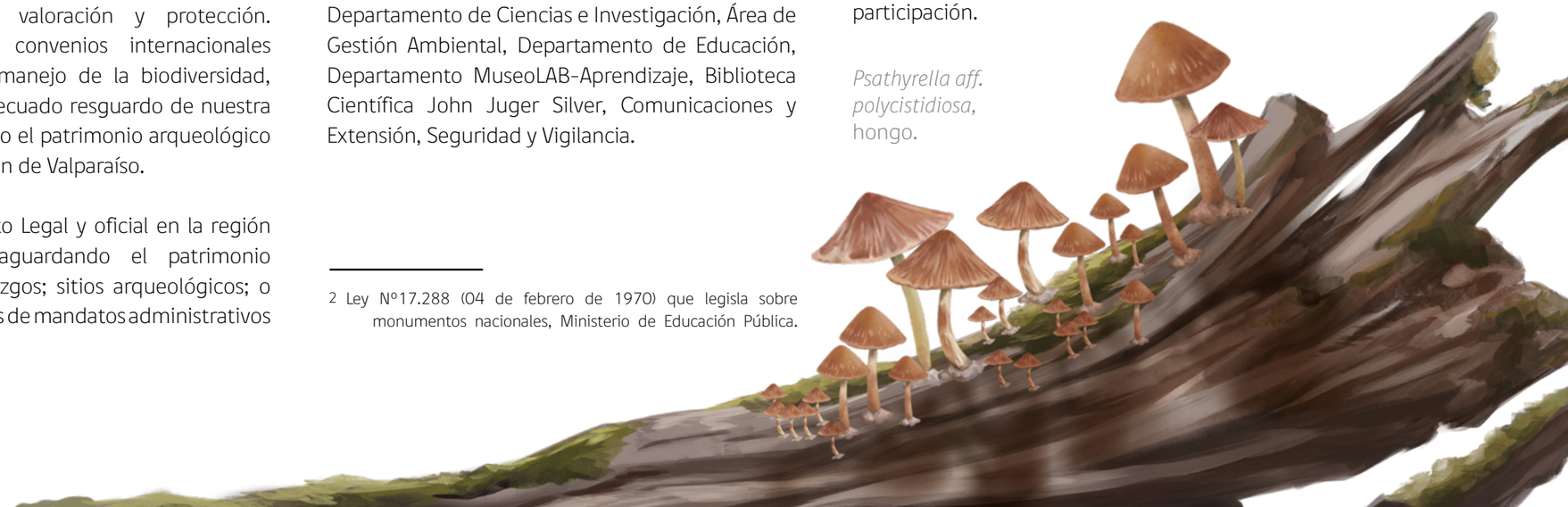
Visión

Trabajar por un museo sostenible, desarrollar un espíritu de servicio a la comunidad, de carácter inclusivo actuando como agente mediador entre las políticas socio culturales del Estado, y la puesta en valor del patrimonio tanto natural como cultural; fomentando su investigación y conservación, así como su difusión educativa.

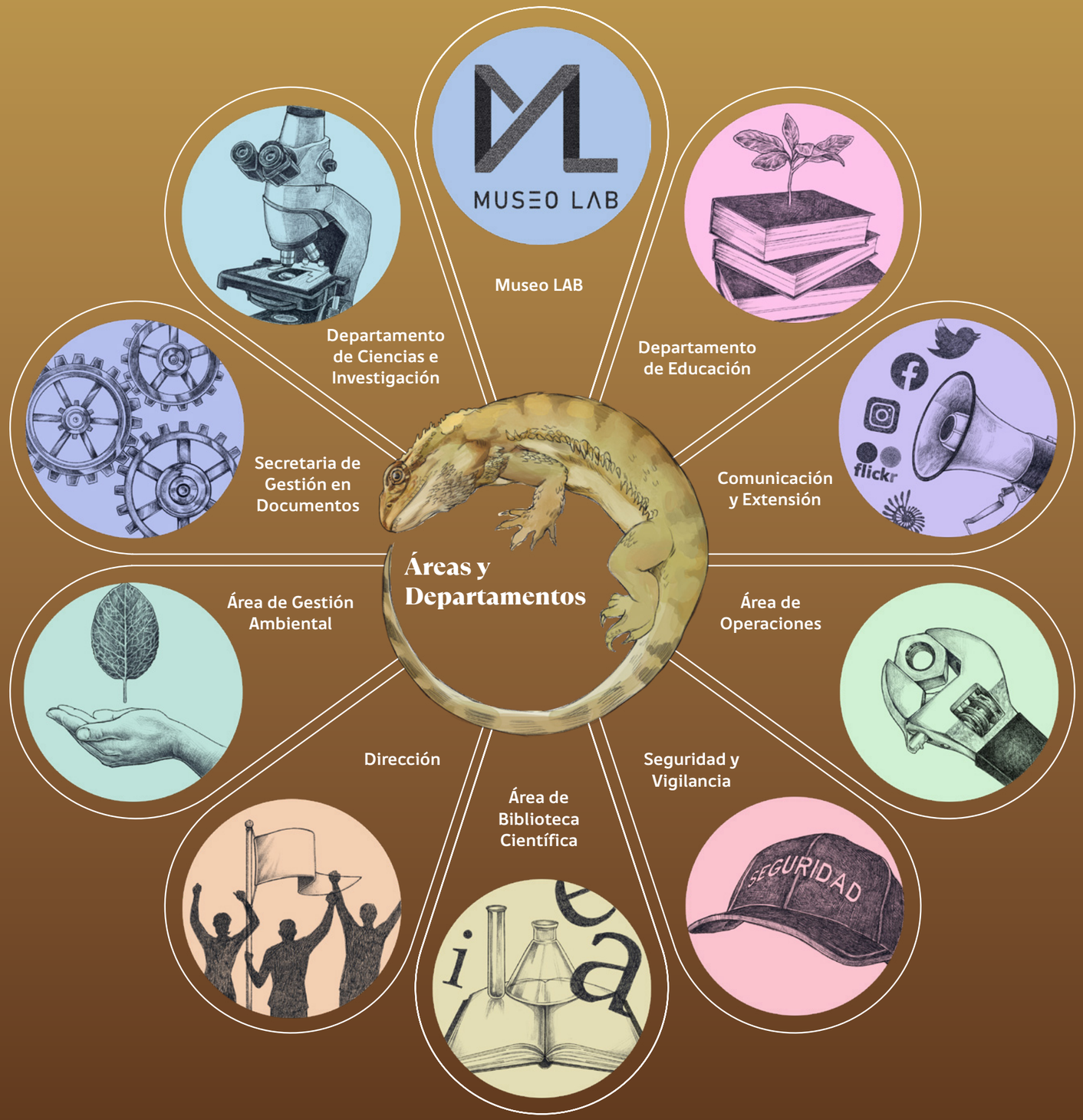
Durante 2023, el Museo de Historia Natural de Valparaíso se conformó por una dotación de 25 funcionarias y funcionarios, quienes establecieron 10 equipos de trabajos: Dirección, Área Administrativa (secretaria y encargada de gestión en documentos), Área de Operaciones, Departamento de Ciencias e Investigación, Área de Gestión Ambiental, Departamento de Educación, Departamento MuseoLAB-Aprendizaje, Biblioteca Científica John Juger Silver, Comunicaciones y Extensión, Seguridad y Vigilancia.

En este periodo, durante la administración del director Sergio Quiroz Jara, se crea un nuevo espacio destinado al aprendizaje y experimentación de las distintas ciencias: MuseoLAB-Aprendizaje, lugar de estudio y exposición que además dispone de una amplia bibliografía donde destacan libros especializados del área científica, colecciones patrimoniales y publicaciones en la dimensión de las ciencias aptas para el uso y estudio, tanto en público general como en personas investigadoras y científicas. MuseoLAB-Aprendizaje busca generar una red de intercambio de saberes con centros e instituciones educativas, científicas, artísticas y/o culturales de la región, con el fin de facilitar al público el acceso y utilización equitativa de materiales,espacios y encuentros en las diferentes acciones que se desarrollen, reconociendo las necesidades de la comunidad y asegurando su participación.

Psathyrella aff. polycistidiosa, hongo.



2 Ley Nº17.288 (04 de febrero de 1970) que legisla sobre monumentos nacionales, Ministerio de Educación Pública.



Para el Museo de Historia Natural de Valparaíso y sus distintos equipos, la promoción de manera permanente de los factores ambientales en los procesos internos ha sido fundamental. En este sentido, se destaca en primer lugar, la creación de nuestra Política de Autogestión Ambiental, la cual entrega directrices en todos los quehaceres institucionales para que sea aplicada desde la etapa inicial de un proyecto hasta su implementación y evaluación. A su vez, el trabajo con la metodología conocida como Dragon Dreaming[3]: (soñar, planificar, ejecutar y celebrar) la cual ha sido implementada en diversos talleres, ha demostrado que la colaboración es fundamental para lograr con éxito los procesos y, además, generar mutuo beneficio tanto entre participantes y el entorno ambiental.

Psathyrella aff. polycistidiosa, hongo.

3 Metodología Dragon Dreaming. Disponible en línea en https://dragondreaming.org/ [Fecha de consulta: 08.04.2024].

Psathyrella aff. polycistidiosa, hongo.

Entre las diversas acciones implementadas entre los equipos para fomentar la cadena de valor de forma sostenible, se puede destacar que:

- La elección de compras considera el ciclo de vida de los productos, e incentiva a fijarse en los etiquetados eficientes, los tipos de materialidades, disposición final de los insumos e incluso, la priorización del comercio local, de modo de promover la economía circular y la disminución de la huella de carbono en el traslado de las adquisiciones.

- En algunas licitaciones para las empresas postulantes a servicios de proveedores, se explícita dentro de los requisitos que realicen acciones sostenibles fomentando un impacto positivo en el aspecto ambiental, social y/o económico, lo que expande las buenas prácticas a un nuevo anillo de gestión.

- Finalmente, otro aspecto fundamental a destacar en el equipo del museo es que cada vez que se crea una actividad, taller o proyecto, las distintas áreas y departamentos fomentan tanto la mitigación en la generación de residuos, valorizando el reciclaje y la reutilización de los materiales, como la utilización de alimentos saludables y de emprendimientos locales en las diversas instancias de coffee break.

Equipo Museo de Historia Natural de Valparaíso

De este modo, pese a que aún existen limitaciones presentes en las instituciones públicas, hay un amplio camino aún por recorrer y muchas acciones todavía por optimizar, por lo que a todas las personas funcionarias que forman parte del museo, se les invita a transitar de forma sincronizada y armoniosa, de modo de tener las herramientas para reconstruirse frente a los obstáculos y dificultades, y de este modo interactuar y obtener resultados que beneficien tanto al quehacer del museo, la comunidad y el medio ambiente.

Acacia caven, espino.

Sostenibilidad “Trabajando por un Museo Sostenible”

Muchas veces escuchamos dos conceptos que pese a que puedan sonar similares no son homologables, ¿Sostenibilidad o Sustentablidad?

Cryptocarya alba, peumo.

Beilschmiedia miersii, belloto del norte.

Para el museo, el desarrollo sustentable es el proceso por el cual se preservan, conservan y protegen sólo los recursos naturales para el beneficio de las generaciones presentes y futuras, sin tomar en cuenta las necesidades sociales, políticas ni culturales del ser humano. De esta forma, la diferencia entre estos conceptos radica en que el desarrollo sostenible sí incorpora las necesidades económicas, sociales, de diversidad cultural y de un medio ambiente sano de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de estas a las generaciones futuras.

Consecuencia de lo anterior, es que la institución crea y mantiene el lema: “Trabajando por un museo sostenible”, el que es fiel reflejo de las diversas acciones y prácticas que se ejecutan de manera inmediata y a mediano y/o largo plazo, con el objetivo de dejar una huella y un camino esbozado para que las nuevas generaciones de funcionarias y funcionarios continúen trabajando con una mirada integral, permanente, desafiante y que tenga un impacto positivo, tanto interno y que se expanda a otras instituciones del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, como externo con las diversas comunidades y audiencias que nos visitan durante el año.

Así, estos desafíos permanentes nos inspiran para transformarnos en una plataforma referencial en el territorio en el que cohabitamos.

El museo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La crisis climática es real, está aquí y hemos sido testigos de las diversas consecuencias reflejadas en los distintos ecosistemas que han enfrentado aumentos en las temperaturas de manera consecutiva, olas de calor, incremento en las marejadas, incertidumbre alimentaria producto del cambio de uso del suelo y, con ello, migraciones forzadas, entre otras consecuencias. Esto, sin duda, vulnera a especies endémicas, nativas y afecta la calidad de vida de la población que es parte de la biodiversidad de los ecosistemas de la región y zona central de Chile.

Como museo creemos firmemente que los espacios públicos deben estar a disposición y sumarse a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que lidera la Organización de Naciones Unidas (ONU)[4], los cuales se basan en abordar los desafíos globales más apremiantes y construir un mundo más próspero, justo y sostenible para las generaciones futuras.

Acacia caven, espino.

4 Objetivos de desarrollo sostenible, Organización de las Naciones Unidas. Disponible en línea https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ [Fecha de consulta: 08.04.2024].

Pilares de Sostenibilidad

A continuación, se detalla la identificación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los que el museo realiza acciones con impacto directo e indirecto.

Echinopsis chiloensis, quisco.

4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres, las y los niños, las personas mayores y las personas con discapacidad.

11.b Aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

12.7 Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.

12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

14.2 De aquí a 2030, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su

resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.

14.3 Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles.

15.2 Para 2030, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.

15.4 Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

17.16 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo.

17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.

El Museo promueve diversas acciones que responden de manera directa e indirecta con los 17 ODS y tienen un impacto interno y externo.

Lithraea caustica, litre.

A continuación, se nombran algunas de las actividades realizadas por la institución durante 2023 y que tributan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En primer lugar y en relación con el objetivo número 4 que aborda la educación de calidad, es importante destacar el trabajo de talleres, charlas educativas, recorridos temáticos y mediaciones que realiza el equipo del Departamento de Educación, el cual orienta sus acciones a la participación y reflexión de la ciudadanía, con contenidos asociados al patrimonio natural y cultural desde una mirada socio-medioambiental para propiciar cambios positivos en su percepción, valoración y protección.

Adicionalmente, también se destaca la incorporación de contenidos y sus respectivos talleres asociados a los ambientes marinos, patrimonio subacuático, patrimonio histórico local y con fomento lector, desde una mirada pedagógica como herramienta para la divulgación científica y patrimonial. En estas actividades, el alcance educativo está dirigido a delegaciones escolares y no escolares, y cuenta con una mirada transversal e inclusiva para los distintos tipos de públicos que visitan el museo: educación inicial, educación básica, educación media, pregrado, postgrado, personas mayores y grupos pertenecientes a la diversidad como personas ciegas, personas sordas, personas con discapacidad intelectual, personas con trastorno de déficit atencional e hiperactividad (TDHA) y personas con autismo (TEA). Por último, es relevante mencionar que cada actividad fue diseñada en coherencia con la exposición permanente y las colecciones que el museo resguarda y en línea con la editorial 2023 "Ciencia y colecciones".

En relación con el objetivo 11 "Ciudades y Comunidades Sostenibles" es necesario destacar el trabajo de mediación que realiza el departamento de Educación y otras áreas del museo, a través de la exhibición permanente titulada "Biodiversidad de la región de Valparaíso", la cual da cuenta sobre el patrimonio natural del territorio, sus características geográficas, diversidad de hábitat entre flora, fauna y fungi. Por otra parte, se desarrollan durante el año numerosas actividades, que tienen como objetivo resaltar o abordar de manera más específica ciertas temáticas que acercan el conocimiento para promover "el cuidar y proteger", algunas de ellas fueron: día de los humedales, día de las ballenas, días de los océanos, día del reciclaje, y también con una mirada de salvaguardar el patrimonio cultural. Precisamente en el mes de mayo, en el marco del día de los Patrimonios Culturales, destacan actividades, tales como una feria de libros con editoriales locales y de la zona central. En el mes de septiembre se realizó un conversatorio y exposición fotográfica en el día del Circo Chileno Tradicional" y durante el año se dieron a conocer exposiciones temporales: "Bailes Chinos del Aconcagua"; y "Hablemos de los Nuestro", proyecto cuyo objetivo fue honrar el pasado y las vivencias de las personas mayores mediante el análisis de recuerdos y objetos tangibles, profundizando en la perspectiva de la memoria y las experiencias compartidas.

Quillaja saponaria, quillay.

Otro proyecto que tributó al objetivo 11 sobre "Ciudades y Comunidades Sostenibles" fue "Plaza Verde entre muros", instancia creada en 2022 y que durante 2023 continuó desarrollándose como un espacio que busca transformar el patio del museo en un ecosistema a disposición de la comunidad, con la inclusión de áreas verdes, plantas nativas que faciliten la llegada de otras especies de insectos y aves, y en el cual se puedan desarrollar talleres desde las artes a las ciencias, en un ambiente recreativo, de bienestar y descanso.

Adicionalmente, en diciembre, en el contexto del programa Estado Verde, el museo se convierte en la primera institución dependiente de la Dirección Regional de Valparaíso del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, que asume un compromiso frente a la crisis climática y se declara como un "Refugio Climático Urbano", es decir, un lugar de acceso libre, gratuito y seguro para proteger a la comunidad de eventos climáticos desfavorables que podrían traer deshidratación y fatigas en días de altas temperaturas.

Como parte de los objetivos 11 sobre "Ciudades y Comunidades Sostenibles" y 12 sobre "Consumo y producción sostenible", el museo realiza acciones que apuntan a la gestión de los residuos del espacio, clasificándolos a través de un punto de reciclaje y generando reutilización permanente para Plásticos PET1, HDPE, PP5, residuos electrónicos de tamaño menor, ropa y libros. Además, de forma interna, se reúnen y valorizan otros materiales como cartones, papel impreso, aceite vegetal usado, chatarra, entre otros, lo cual reduce finalmente la cantidad de basura que se dispone en el relleno sanitario de la ciudad.

De igual manera, el museo cuenta con un protocolo de compras sostenibles y promueve la economía circular, de modo de lograr que sea parte de las prácticas internas ya instaladas y se preocupa de preferir proveedores, comercio y emprendimientos locales a la hora de adquirir materiales, con el objetivo de reducir huella de carbono y priorizar servicios de coffee break con productos de la estación y que aporten a una alimentación saludable.

También se promueve el desarrollo de la Innovación, Ciencias y Tecnología, a través de un Concurso Escolar, dirigido a estudiantes de enseñanza básica y media. El presente año se desarrolló la octava versión con una gran cantidad de participantes de todo Chile. Y los proyectos ganadores tienen la posibilidad de escribir en el boletín científico juvenil que es parte de la revista anales, además la encargada de la Biblioteca, Vivian Cordero Peñafiel, creó herramientas digitales para facilitar y asesorar en la redacción de un texto científico.

Finalmente, en relación con el objetivo 17 "Alianzas para lograr los objetivos", el museo es una institución que año a año amplía su relacionamiento territorial y se vincula con diversos stakeholders, destacando alianzas con instituciones de educación, organizaciones no gubernamentales y empresas del sector privado, como una forma de aunar fuerzas y beneficios en post de las distintas personas, comunidad y medioambiente.

Plan de Gestión Ambiental Anual

Tras un proceso de dos años de intenso trabajo interno y colaborativo entre las diferentes áreas de la institución, el Museo de Historia Natural de Valparaíso es acreditado en nivel intermedio en el Programa Estado Verde dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, lo cual lo destaca como un referente en gestión ambiental, siendo el primer museo del Estado de Chile y del Servicio Nacional del Patrimonio en conseguir dicho nivel.

Estado Verde es una estrategia de autogestión ambiental, que busca que en las instalaciones físicas y en los procesos administrativos de los distintos servicios públicos se concreten tanto políticas y principios de cuidado ambiental, así como la conservación de recursos.

Sergio Quiroz, director del museo, valora el trabajo sostenido y cambio de paradigma en la institución.

Leopardus guigna, gato guiña.

> *"A través de un largo trabajo de dos años se generan las instancias a nivel país de disponer de un área de gestión ambiental en un museo, como también de iniciar un trabajo colaborativo donde cada una de las funcionarias y funcionarios aportó en el desarrollo de la sostenibilidad (...) se promovieron cambios de hábitos y un compromiso con una política de gestión ambiental inédita en el mundo patrimonial. Con ello hemos adoptado en el museo un compromiso país, basado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Esto es el inicio de un largo camino para concretar la excelencia, este año nos proponemos conocer la huella de carbono que genera cada de nuestras actividades en el museo, también continuar nutriendo la interacción colaborativa, por ejemplo, con la academia, científicas y científicos asociados a la acción climática"*, declaró.

Bajo estos antecedentes, el museo presenta un Plan de Gestión Ambiental, el cual es aprobado por el Comité Estado Verde y que durante 2023 se desarrolló con diversas medidas y actividades ambientales que incluyen variables sociales, culturales y de economía circular.

Leopardus colocolo, gato colocolo.

Cryptocarya alba, peumo.

Aspectos ambientales

• Consumos de recursos

Dentro de los consumos del museo identificamos tres aspectos ambientales los cuales cuentan con sus propios objetivos, metas y medidas para controlar y/o disminuir el uso de los recursos.

1 Consumo de Papel

Objetivo: Mantener el uso de papel de forma eficiente y responsable.

Metas: Utilizar en un 100% de papel con manejo sustentable - No superar el uso por funcionario(a) de 1 resma de impresiones al año - Incorporar a otra institución del Serpat en el reciclaje.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

2 Consumo Energético

Objetivo: Mantener un uso eficiente y responsable de la electricidad y considerar mejoramiento térmico en las instalaciones del museo.

Metas: Realizar seguimientos 2 veces al año - Disminuir consumo eléctrico en un 10% en relación con años anteriores - Medir al menos 1 exhibición temporal -Instalación de aire acondicionado con etiquetado eficiente, en oficinas y biblioteca científica (al menos 6 espacios del edificio Porter).

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

3 Consumo Hídrico

Objetivo: Mantener un consumo eficiente y responsable del agua.

Metas: Verificar funcionamiento de la totalidad de los artefactos de edificios del museo y evitar el uso inadecuado de agua - Realizar un estudio hídrico para proyectar consumo en el verano de acuerdo con el aumento de visitantes - Facilitar acceso para hidratarse a visitantes en el contexto de olas de calor (Refugio Climático).

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: %100

Alstroemeria magnifica spp magenta, lirio de campo.

• Emisiones

Existen cuatro puntos de generación de emisiones dentro del museo los cuales, al igual que los consumos, cuentan con sus objetivos, metas y medidas de acción para su control.

1 Generación de residuos

Objetivo: Valorizar los materiales promoviendo el reciclaje.

Metas: Dar a conocer y reforzar la valorización de los residuos entre el equipo museo - 3 campañas al año de reciclaje - Coordinar 5 retiros al año para reciclaje - Cuantificar los residuos generados al año, y gestionar su retiro una vez que su capacidad esté cerca del total - Realizar al menos una actividad en el día del reciclaje.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

Incluye gestión de baja de inmuebles

Objetivo: Evitar la generación de residuos y prolongar el ciclo de vida de los materiales o artefactos en la baja de bienes inmuebles.

Metas: Gestionar al menos una donación de bienes dados de baja - Gestionar que bienes dados de baja sean reciclados y evitar destrucción.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

2 Generación de gases por transporte

Objetivo: Mitigar huella de carbono y promover prácticas relacionadas al bienestar físico y salud mental.

Metas: Mantener estacionamiento de bicicleta para las y los funcionarios del museo y personal externo que asiste a reuniones - Realizar al menos un afiche informativo, luego realizar difusión entre el equipo del museo.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

3 Huella Chile

Objetivo: Implementar medición de huella carbono.

Metas: Cuantificar huella de carbono año 2022 a través de plataforma Huella Chile

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

4 Generación de ruido

Objetivo: Implementación de acciones para evitar exposición a ruidos que generen enfermedades profesionales a trabajadores.

Metas: Realizar al menos una medición de ruido en el laboratorio de ciencias.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

Peumus boldus, boldo.

Peumus boldus, boldo.

Sostenibilidad

La sostenibilidad es un pilar fundamental dentro de la gestión administrativa y funcional realizada en el museo, es por lo que se identifican y trazan objetivos y metas para cinco aspectos a controlar y promover dentro de la sostenibilidad.

1 Política interna de autogestión ambiental

Objetivo: Mantener presente la variable ambiental en todos los procesos laborales.

Metas: Al menos un departamento o área del museo aplique componentes de la política ambiental en sus protocolos internos - Informar permanentemente en el banner de Estado Verde - Mantener visible la política ambiental en pantalla de acceso durante todo el año - Difusión a través de la memoria de sostenibilidad del museo.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

2 Promove ODS

Objetivo: Identificar Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se desarrollen en el museo.

Metas: Realizar al menos 4 acciones que respondan a la acción climática u otras atingentes a los ODS identificados.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

3 Comunidad

Objetivo: Promover la puesta en valor del patrimonio natural y cultural en terrenos de manera permanente.

Metas: Realizar al menos dos actividades fuera del museo.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

4 Compras sostenibles y economía circular

Objetivo: Promover compras sustentables y economía circular.

Metas: Al menos un área del museo que aplique el protocolo para adquisición de bienes/servicios en compra o licitaciones - Generar al menos tres actividades con emprendimientos locales para promover economía circular - Al menos un 80% de las actividades de adquisición que se realizan en el año que evite adquirir envases de un solo uso - Evitar que residuos que pueden ser reciclados y reutilizados sean dispuestos en rellenos sanitarios.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

Peumus boldus,
boldo.

5 Educación Ambiental

Objetivo: Facilitar conocimientos y prácticas relacionadas con temáticas sostenibles.

Metas: Gestionar participación de las y los funcionarios en al menos 4 charlas o capacitaciones anuales - Generar al menos 4 afiches digitales o infografías anuales.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

6 Infraestructura verde

Objetivo: Potenciar y transformar espacios en áreas verdes.

Metas: Realizar al menos una acción que proponga generar áreas verdes en el museo.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

7 Comité Estado Verde

Objetivo: Mantener el funcionamiento formal del Comité Estado Verde (CEV).

Metas: Reunirse al menos 3 veces al año - Determinar acciones democráticas con participación de las y los integrantes.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

8 Perspectiva de equidad de género

Objetivo: Realizar acciones que consideren la perspectiva de género entre las y los funcionarios del museo a corto, mediano y largo plazo.

Metas: Realizar al menos 4 acciones que promuevan la equidad de género.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

9 Campaña Comunicacional

Objetivo: Mantener informado al personal y visitantes, sobre los procesos y desafíos a ejecutar.

Metas: Realizar al menos 4 acciones para acercar y promover información de especies nativas vulnerables - Generar al menos 4 notas al año en el banner y página oficial MHNV - Generar al menos 4 afiches digitales o señalizaciones ambientales.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

10 Política de buen vecino

Objetivo: Museo propone compromisos de gestión ambiental, a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con sus actividades específicas.

Metas: Realizar al menos tres acciones dirigidas a la comunidad en la que se vincula el quehacer del museo.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

11 Vida saludable y bienestar laboral

Objetivo: Facilitar y promover información sobre vida saludable durante la jornada laboral y generar acciones para fomentar ambiente laboral positivo.

Metas: Generar al menos una acción que promueva vida saludable tanto en el ambiente laboral como fuera de este.

Plazo: Anual.

Estatus de cumplimiento: 100%

12 Cuenta pública en materias ambientales y de sostenibilidad

Objetivo: Dar a conocer acciones del museo con impacto interno como externo, año 2022.

Metas: Realizar primera memoria de sostenibilidad y difusión descargable - Dar cuenta pública sobre acciones que genera el museo y vincula a la comunidad.

Plazo: Junio a octubre 2023.

Estatus de cumplimiento: 100%

Estado de Resultados del Plan de Gestión Ambiental

Lycalopex griseus, zorro chilla.

Galictis cuja, quique.

Gestión Hídrica

Durante 2023 el comité Estado Verde del museo, a través de la coordinadora técnica propuso hacer un estudio del uso del agua, en el que se revisó el estado de los baños públicos y el uso de las llaves de lavamanos y WC de ambos edificios del museo. El estudio, también se complementó con las boletas de consumo de agua de años anteriores y estadísticas de visitantes, con el fin de generar información educativa para el público durante 2024.

Los resultados del estudio demostraron que hay deficiencia en el uso del recurso hídrico y mal funcionamiento de algunos de los aparatos instalados en los servicios sanitarios.

Al comparar el consumo hídrico entre 2022 y 2023, se evidenció que aumentó 68% principalmente por el descuido en el uso de los artefactos de los baños y el aumento de visitantes al museo que casi dobló el año anterior (97%).

De este modo, se concluye que para 2024 es importante generar acciones que logren mejorar las condiciones y el uso de los artefactos sanitarios y entregar información al personal del museo y visitantes sobre el recurso hídrico, su eficiencia e importancia para los distintos ecosistemas.

Consumo Eléctrico

Desde 2022 el museo ha implementado un plan piloto de eficiencia energética que consiste en la revisión de hábitos de las y los funcionarios, a través de una lista de chequeo que se realiza semestralmente con la finalidad de observar los hábitos reales en los lugares de trabajo.

Los hábitos que se evalúan son los siguientes y se responden SI/NO:

- Se encuentran las luces de pasillos encendidas en ausencia de personal.
- Se encuentran las luces de oficinas encendidas en ausencia de personal.
- Se encuentran pantallas de computadores encendidas en ausencia de personal.
- El personal antes de retirarse del trabajo deja desenchufados los artefactos eléctricos de su espacio laboral (computador, impresora, calefactor, otros).
- Durante la jornada se observan luces encendidas de la oficina sin ser necesario su uso.
- Se observan ventanas limpias que faciliten la iluminación natural.
- Se encuentran las luces de hall central encendidas porque es necesario (considerar estación del año ya sea otoño, invierno, primavera y verano, incluida presencia de vaguada costera).
- En relación al espacio de cocina y comedor, al término de la jornada laboral se dejan los artefactos eléctricos desconectados (microondas, cafetera, etc.), excepto refrigerador.

Los resultados de esta evaluación indican que se debe continuar reforzando hábitos responsables y conscientes, en específico el apagado de luces de pasillos, de oficinas y la desconexión de artefactos eléctricos de zona de cocina. También se identifica que es necesario en un mediano plazo implementar tecnologías como sensores de movimiento en pasillos que facilitaría que las luces no estén encendidas en ausencia de personal.

En relación con el consumo eléctrico en general y comparando los periodos 2018-2019 versus 2022-2023 (durante 2020 y 2021 no se midió por estar en pandemia) se detectó una disminución considerable. En el caso del edificio Porter, la reducción entre los periodos estudiados fue de un 34%, y en el Palacio Lyon de un 54%. La reducción en ambos edificios en los mismos periodos fue de un 51%.

Gestión de Residuos

Con el objetivo de fomentar la reutilización, la economía circular y la cultura del reciclaje, el museo ha generado vínculos y alianzas sostenibles con organizaciones que promueven la valorización de los residuos y que han ayudado a instalar contenedores que faciliten esta tarea. En ese sentido, el trabajo mancomunado y la colaboración con Ecoandes, el Museo Marítimo Nacional, Green libros, Asociación Sembra, Entel y Midas ha sido fundamental.

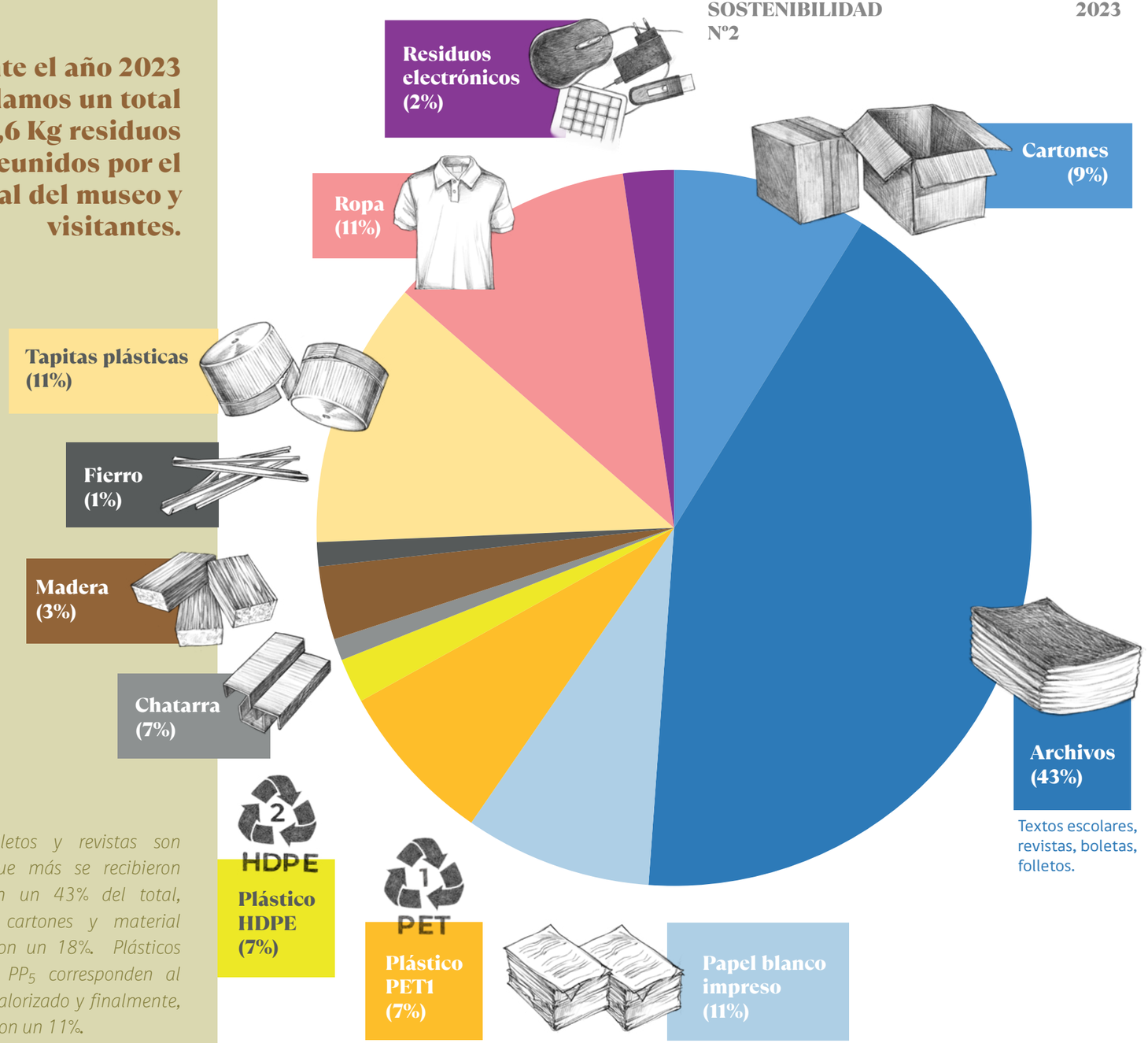
Así, los residuos que se valorizan son los siguientes:

- Plásticos: PET 1, HDPE y PP_5.
- Textiles: Ropa en desuso
- Residuos electrónicos
- Libros en buen estado para reutilizarlos
- Aceite vegetal usado
- Papel impreso
- Archivos
- Cartones
- Maderas
- Fierros/chatarra

Nota: Los colores utilizados se relacionan a normativa de estandarización de colores para los contenedores de reciclaje[5].

5 Norma Chilena 3322 (24 de junio de 2013) colores de para identificar fracciones de residuos, Instituto Nacional de Normalización.

Durante el año 2023 reciclamos un total de 914,6 Kg residuos reunidos por el personal del museo y visitantes.



Los libros, folletos y revistas son los residuos que más se recibieron y representaron un 43% del total, mientras que cartones y material impreso sumaron un 18%. Plásticos PET1, HDPE y PP_5 corresponden al 21% del total valorizado y finalmente, textiles, resultaron un 11%.

Bienes dados de baja

Los bienes se refieren a materiales que son adquiridos para los espacios laborales con presupuesto del Estado como elementos de oficinas, escritorios, estanterías, sillas, computadores, impresoras, etcétera.

De manera institucional y ante esta problemática, se generó un protocolo interno en el contexto de sostenibilidad el cual promueve que los bienes que estén en buenas condiciones y sean dado de bajas puedan reutilizarse y donarse, impidiendo que se destruyan y terminen en rellenos sanitarios.

Así, algunos bienes dados de baja que ya no estaban en uso pero sí se encontraban operativos o eran reparables, fueron donados a la Fundación Circo Museo, con el objetivo de extender su vida útil.

Además, durante el año 2023, se gestionó la baja de numerosos artefactos electrónicos no operativos y obsoletos, con la finalidad de que sean reciclados durante 2024.

Jubaea chilensis, palma chilena.

Huella de carbono

Desde 2021 el museo ha realizado acciones y medidas que buscan disminuir la huella de carbono. Durante 2023 y como una manera de implementar nuevas estrategias y conocer las toneladas de CO2 equivalentes que se generan en sus distintos quehaceres diarios, se midió la huella organizacional correspondiente a 2022 y se convirtió en el primer museo estatal en hacer esta importante medición.

Conepatus chinga, chingue.

¿Qué es huella de carbono?

> Según el Ministerio de Medio Ambiente, la huella de carbono se define como *"el conjunto de emisiones de gases de efecto invernadero producidas, directa o indirectamente, por personas, organizaciones, productos, eventos o regiones geográficas, en términos de CO2 equivalentes, y sirve como una útil herramienta de gestión para conocer las conductas o acciones que están contribuyendo a aumentar nuestras emisiones, cómo podemos mejorarlas y realizar un uso más eficiente de los recursos"*[6].

De esta forma, a través de la encargada de gestión ambiental de la institución se hizo un primer levantamiento sobre los museos a nivel mundial que han cuantificado su huella y las medidas implementadas. En una segunda fase, fue parte de algunas capacitaciones del programa Huella-Chile[7], iniciativa del Ministerio del Medio Ambiente que tiene como objetivo incentivar voluntariamente la participación activa del sector público y privado en los compromisos de mitigación del cambio climático, asumidos en la Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus

6 Huella de carbono, Ministerio de Medio Ambiente. Disponible en línea https://mma.gob.cl/cambio-climatico/cc-02-7-huella-de-carbono/ [Fecha de visita 10.04.2024].

7 Programa HuellaChile, programa de gestión del carbono del Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en línea https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/04/HChile_Procedimiento-Resumen_20220404.pdf [Fecha de visita 10.04.2024].

siglas en inglés) de Chile. En una tercera etapa, se realizó el levantamiento de los inventarios para la cuantificación.

En este caso se recurrió a fuentes directas e indirectas como por ejemplo la información de consumo eléctrico e hídrico, encuestas sobre el transporte de funcionarios/as, viajes operativos de trabajo y el tratamiento y disposición de residuos, entre otras variables.

Una vez verificados los inventarios por un tercero, la medición permitirá, por una parte, postular al sello de cuantificación de Huella Chile y, además, continuar efectuando medidas que mitiguen la generación de GEI para los próximos años.

Finalmente, se puede concluir que como museo debemos seguir fomentando medidas que ayuden con esta labor, como el uso eficiente de la energía eléctrica y el papel impreso, la adopción de cambios de hábitos, la realización de campañas de reciclaje dirigidas tanto al personal del museo como a la comunidad que nos visita, y la mantención del protocolo que prioriza la adquisición proveniente del comercio local. De esta manera, y ayudado con la constante revisión y actualización de nuestra Política de Autogestión Ambiental, seguiremos este desafiante camino que nos ha llevado a convertirnos en el primer museo estatal en medir su huella de carbono y que proyecta esta acción por los próximos periodos 2023 y 2024.

Grammostola rosea, araña pollito.

Diagnóstico de género e inclusión

Como una manera de abordar los desafíos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan de Gestión Ambiental 2023 del museo incluyó acciones no solo con un enfoque ambiental sino también con variables sociales, de economía circular y culturales.

De esta forma, y en colaboración con la Universidad de Vermont de Estados Unidos, Middlebury College, se realizó una encuesta de diagnóstico de género para emprender un plan de trabajo permanente a desarrollar en el mediano y largo plazo.

Este primer cuestionario proporcionó una comprensión fundamental de las dinámicas de género en el museo, permitiendo evaluar el conocimiento de los funcionarios sobre las políticas relacionadas, junto a temáticas relevantes como el acoso y la discriminación.

Además, se incluyeron preguntas abiertas para que las y los participantes compartieran sus experiencias y pensamientos de forma más cualitativa. El cuestionario se organizó en categorías como capacitación, acoso y discriminación, salario y promoción, el rol del museo como servicio público, contrataciones y renuncias, y posiciones de poder y flexibilidad.

Lycalopex culpaeus, zorro culpeo.

Las recomendaciones derivadas del diagnóstico se centraron en:

- Ampliar y mejorar las capacitaciones, aumentando su cantidad y calidad, con un enfoque en la diversidad y la inclusión.
- Abordar la accesibilidad para incluir a personas con discapacidad, mejorando la infraestructura y proporcionando capacitación.
- Fortalecer la prevención y respuesta ante el acoso y la discriminación, incluyendo protocolos más efectivos y una cultura de apertura.
- Fomentar espacios de reflexión y diálogo en la comunidad de trabajo, promoviendo conversaciones abiertas y resolución anticipada de problemas.

> *"Los resultados, sin duda, permiten tener una base que dirigirá nuestro trabajo, observando nuestras debilidades, problemas y aciertos. El documento lo consideramos como nuestra primera gran acción, ya que transparenta la situación y permite generar el plan de trabajo de aquí en adelante".*

Sergio Quiroz Jara, director MHNV.

Actividades del plan de gestión ambiental y su vinculación con el medio

Dentro de las actividades relacionadas con el medio ambiente realizadas durante el 2023 y, en cumplimiento con las metas asociadas al plan de gestión ambiental anual, existe una vinculación directa con el medio dentro de las cuales se destacan el mejoramiento de los edificios con la incorporación como "refugio climático" y la actividad " Museo se viste sostenible: promoviendo la economía circular local desde una mirada consciente y responsable", entre otras iniciativas ambientales desarrolladas durante el año para concientizar respecto al cuidado del medio ambiente que detallamos a continuación.

Mejoramiento de edificios: refugio climático

Como una manera de mejorar sus instalaciones de atención al público y preservar las colecciones del inmueble, en octubre de 2023, el Museo de Historia Natural se adjudicó el proyecto: "Mantención y Reparación de las Cubiertas del Museo de Historia Natural de Valparaíso", a través del Departamento de Proyectos de Inversión del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

Ocurre que anteriormente, el museo presentó en diversas oportunidades problemas en su techumbre, sufrió filtraciones de aguas lluvias hacia su interior y de acuerdo con lo indicado por personal curatorial y científico del museo, "detectó un importante deterioro en las colecciones como consecuencia de la humedad que esto generaba, provocando así, pérdida irreparable de bienes patrimoniales y de alto valor científico".

Por lo mismo, la gestión realizada por profesionales del museo para adjudicarse el proyecto generó mucha satisfacción y alegría en el equipo, ya que muchas de las colecciones que se exhiben son parte del depósito legal que salvaguarda y conserva importantes piezas en el museo, de acuerdo con la Ley de Monumentos Nacionales. De hecho, parte de lo que custodia incluye valiosas colecciones arqueológicas, etnográficas, textiles, biológicas, bioantropológicas y de alto valor histórico y patrimonial de Valparaíso.

El proyecto contempló diversos mejoramientos donde se puede destacar la reparación y mantención de techumbres en todo el Palacio Lyon, el cambio de canaletas y pinturas en la fachada de los edificios Palacio Lyon y Carlos Porter y, además, la modernización de ventanales con filtro UV en el hall central "Nina Ovalle", los cuales buscan proteger las colecciones que son parte de las exhibiciones temporales, filtran la temperatura que ingresa hacia el hall, permiten que las condiciones climáticas estén acorde a los requerimientos para mantener sanas las colecciones y, finalmente, aseguran el confort y bienestar del público asistente.

Parte de esta renovación, implicó también proteger a la comunidad de eventos climáticos desfavorables que podrían traer deshidratación y fatigas en días de altas temperaturas, por lo que el museo tuvo la importante misión de convertirse en un "Refugio Climático Urbano".

¿Qué es un refugio climático?

Es una zona natural o urbana que protege a distintas especies ante un evento climático desfavorable, como pueden ser altas temperaturas, escasez de agua, lluvias intensas, entre otros hechos.

Hace algunos años se ha evidenciado que la presencia de olas de calor ha aumentado durante el último siglo de manera significativa en todo el planeta, lo que representa un peligro para la salud de las personas, la agricultura y el medio ambiente. En nuestro país en particular, en la última década se han registrado temporadas de hasta 50 olas de calor (OC) entre los años 2020-2021 en la zona centro-sur con temperaturas máximas absolutas que oscilan entre los 30 y 37ºC, mientras que en la zona austral se alcanzó un total de 49 olas de calor (OC) entre los años 2021-2022, donde la temperatura más alta que se observó durante una ola de calor (OC) fue de 33.6ºC en la zona austral[8].

8 Reporte anual de la evolución del clima en Chile, 2022, Dirección Meteorológica de Chile (DMC).

¿Qué es una Ola de Calor (OC) ?

Una ola de calor corresponde a un evento en el cual la temperatura supera por varios días consecutivos un umbral considerado como extremo, produciendo diversos efectos tanto en la salud de las personas y poblaciones vulnerables, pudiendo además gatillar emergencias medioambientales de gravedad[9].

Por otra parte, las islas de calor se caracterizan por un aumento de la temperatura en los núcleos de la ciudad, esto ocurre por la gran cantidad de edificios, infraestructuras, zonas asfaltadas, medios de transporte contaminantes y contaminación atmosférica. Por otra parte, el calentamiento global ayuda a las islas de calor a convertir a algunas ciudades en zonas difícil de habitar en verano.

9 Informe técnico - Olas de calor en Chile: Una nueva metodología para el estudio y monitoreo de los eventos de altas temperaturas, 2020, Dirección meteorológica de Chile.

Museo, refugio climático urbano

El Museo de Historia Natural de Valparaíso no es ajeno a la crisis climática, la presencia del fenómeno del Niño y las eventuales olas de calor que se presentan cada verano. De hecho, se caracteriza por tener una infraestructura sólida, con espacios amplios y techos altos que permiten una sensación térmica menor a la que hay en el exterior.

Como Refugio Climático Urbano, las personas visitantes pueden pasar a resguardarse de las altas temperaturas, recargar sus botellas con agua fresca y potable, y aprovechar de conocer y recorrer las diversas exposiciones permanentes y temporales que el museo tiene preparadas para su comunidad. De manera adicional y a modo de difusión con las comunidades, el museo utiliza sus canales de comunicación y redes sociales para educar y compartir tips preventivos para enfrentar de mejor manera las olas de calor pronosticadas para el verano:

1. Hidrátate constantemente y lleva a mano una botella reutilizable.

2. Utiliza protector solar alto (+50fps) y refuerza al menos cada 2 horas.

3. Evita realizar actividades al aire libre durante horarios de máximas de temperaturas.
4. Intenta utilizar ropa ligera que cubra gran extensión de la piel.

5. Se sugiere optar por comidas livianas, equilibradas y frescas e incluir frutas y verduras a la alimentación diaria, ya que ayudan a reponer las sales perdidas por el sudor.

De esta forma, como museo creemos que es importante que otros espacios públicos se sumen a la acción y también se declaren Refugios Climáticos Urbanos, ya que la ciudad de Valparaíso carece de áreas verdes y zonas con árboles, que ayudan a disminuir las temperaturas extremas.

Cris Miranda, diseñador de vestuario, junto a su equipo de modelaje en el desfile "Museo se viste Sostenible". Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Museo se viste sostenible: promoviendo la economía circular local desde una mirada consciente y responsable

El Museo de Historia Natural de Valparaíso es la única institución del Servicio del Patrimonio Cultural con presencia desde Arica y Parinacota hasta Magallanes, que posee un área especializada de gestión ambiental. A través de ella, y tras sumarse al programa Estado Verde, realizaron un diagnóstico que les permitió crear una política de autogestión ambiental en 2021 y un plan de gestión ambiental con medidas y metas permanentes desde entonces.

En este capítulo en particular, se abordarán diversas actividades sostenibles que promovió el museo durante el año pasado, considerando variables sociales, ambientales, culturales y de economía circular y emprendimiento local.

Indudablemente, el museo ha avanzado en identificar y reconocer nuevas temáticas que deben ser abordadas de manera urgente, debido al contexto en que nos encontramos como humanidad.

En este contexto, en enero de 2023 se realiza un evento nunca antes abordado por un museo en la Región de Valparaíso, denominado: "Museo se viste sostenible", el cual buscaba difundir a creadores y emprendimientos nacionales con énfasis en el desarrollo sostenible de sus productos y aporte a la economía circular.

El evento organizado por el museo fue producido gracias a la colaboración y patrocinio de diversas personas e instituciones quienes creyeron en la urgencia de un proyecto así y pudieron formular colaborativamente diversos hitos dentro del evento, tales como una feria de emprendimientos locales, un conversatorio sobre moda sostenible y economía circular y un desfile de moda con diseñadores y diseñadoras nacionales.

Cris Miranda, diseñador de vestuario, junto a su equipo de modelaje en el desfile "Museo se viste Sostenible"

Feria de emprendimientos locales

Con el objetivo de fomentar la economía local y circular y, a la vez, promover un consumo de la moda con una mirada más responsable y consciente, "Museo se viste sostenible" incluyó una feria de 10 emprendimientos locales reunidos por la empresa RetroCicla, uno de los grandes referentes de la región que articula a los distintos actores que están trabajando en moda circular y es liderado por cinco mujeres desde 2021.

Entre los emprendimientos que estuvieron presentes en la feria, destacan: Eco Creative Arte, Textilera Indumentaria, Veso Upcycling, Vitaglamour, Precaria Textil, Espacio Zive, Pirinini, Mantel Vintage, Küi Taller de Artes, Farfiore Designs y también La Reparadora, quien realiza reparaciones, transformaciones, ajustes de prendas y upcycling.

Conversatorio

En la actividad, también se desarrolló el conversatorio "Impacto social y ambiental de la industria textil" con exponentes de larga trayectoria y vasta experiencia en estas temáticas, sus consecuencias sociales y ambientales, la moda circular y el trabajo justo tras la confección de las prendas de vestir y otros elementos.

La conversación contó con la presencia de Sofia Calvo, periodista y directora Quinta Trends; Bastian Díaz, representante de la Cámara Diseña Sustentable; Sofia Lillo de la marca de moda sostenible Pagana Moda Circular y Erick Sepúlveda director social de R-acciona, quienes gestionan residuos reciclables y de construcción. Así, el debate se centró en la problemática textil de Chile, identificando los aspectos que afectan e involucran el largo proceso de la industria. Entre las temáticas abordadas, se habló de la ropa industrial que llega a Chile y que se confecciona en países lejanos como Bangladés, China, India, Turquía, sin necesariamente contar con las condiciones adecuadas. De hecho, fue inevitable no recordar la tragedia ocurrida en 2013 en el complejo industrial de Rana Plaza en Bangladés donde 1134 personas trabajadoras, en su mayoría mujeres e infantes, perdieron la vida. De esta forma, el panel compartió experiencias y puntos de vista para proponer cambios de hábitos de consumo y regularización de la industria textil, de modo de problematizar tanto las condiciones laborales y sanitarias de trabajadoras y trabajadores de la industria, como también de cuantificar y mitigar la huella de carbono en las diferentes etapas de producción y disposición final de éstas.

> *"Hay que invitar a las personas a cuestionarse y detenerse a mirar el closet, todo lo que se tiene y entender la cantidad de recursos humanos, medioambientales y económicos que están ahí. Empezar a reflexionar cuánto uso le estamos dando a esos recursos y de qué manera podemos maximizar su uso"*, afirmó la periodista y panelista Sofía Calvo de Quinta Trends.

Pasarela Sostenible

El desfile se desarrolló en el hall central "Nina Ovalle Escobar" bajo la escenografía del esqueleto de la ballena Minke y la presencia de más de cien personas, que disfrutaron las innovadoras propuestas de diseño, a través del trabajo de 32 personas modelando. En primer lugar, se presentó Pagana, quienes desarrollan moda circular liderada por mujeres y donde la colección presentada corresponde a prendas upcycling diseñadas con materias primas de jeans y una nueva colección confeccionada a partir de una lycra obtenida del reciclaje de botellas PET recuperadas del mar.

Al hacer clic en la siguiente imagen podrás ver un resumen de la problemática de la industria textil, las y los diseñadores con su propuesta de moda sostenible.

Luego fue el turno de la destacada diseñadora Juana Díaz, autora de la técnica de deconstrucción y reconstrucción de prendas, presentando una serie de trajes vanguardistas con un sello de autora, autóctono y étnico. Prosiguió el diseñador de moda sostenible Cris Miranda, finalista del premio "Redress Design Award 2022", quien presentó colecciones hechas con ropa reciclada, donde el sentido de la producción circular posiciona a sus diseños como sostenibles y autosustentables, promoviendo la concientización del consumo de la ropa en Chile.

Finalmente se dio paso a la colección de Ente Upcycling, diseñador de moda consciente, marca creada por el diseñador de vestuario Sebastián Román, que presentó colecciones caracterizadas por la exclusividad, un sello único y en donde cada persona le da un sentido a cada pieza, buscando reparar el daño hecho por la industria textil, promoviendo una nueva forma de consumir vestuario con procesos justos, transparentes con consciencia social y ambiental.

También destacamos la marca Anona, empresa de calzados fabricados con materiales orgánicos y materiales reutilizados, durante el desfile acompañaron las prendas de varios diseñadores como a Cris Miranda, Pagana y Ente Upciclyng.

Modelo equipo Pagana en el desfile "Museo se viste Sostenible".

Cris Miranda, diseñador de vestuario, junto a su equipo de modelaje en el desfile "Museo se viste Sostenible". Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

El desfile y su producción fue posible gracias a un trabajo mancomunado de diversas personas e instituciones que agradecemos su voluntad y cooperación:

- RetroCicla.
- Escuela de modelaje Pamela Díaz Caro y su director Roberto Coloma.
- ERA sustentable.
- Universidad de Valparaíso, a través de su Unidad de Medio Ambiente y Sostenibilidad (UMAS) y la carrera de Ingeniería en Negocios Internacionales, quien aportó con estudiantes voluntarios.
- Instituto Profesional AIEP, a través de su equipo de maquilladoras.
- Bidalkalin, agua envasada de Limache, región de Valparaíso.
- Fundación Circo Museo.
- La empresa de reciclaje Eco Andes.
- Nicolás Stark Noé, colaborador que brindó apoyo audiovisual y de promoción para registro del desfile.
- Juan Morales, Tomás Pizarro, Rodrigo Prieto Díaz, Bárbara Núñez, René Sierra, quienes apoyaron en el registro fotográfico.
- AÓNIKEN y sus djs Aroldo Molina y René Carreño.
- Cris Miranda, su equipo de producción y su elenco de modelos.
- Annona quienes dispusieron de zapatos de nogal para el desfile de moda sostenible.
- Pagana y su equipo profesional.
- Juana Díaz, diseñadora y artista textil.
- Telas del Futuro y su asistente Lorena Lara.
- Ente Upcycling y su colaborador Juan Rojas.
- Cámara Diseña Sustentable
- R-Acciona.
- La Reparadora.

> *"La huella ecológica de una prenda es devastadora. Hoy en el mundo se venden 2 mil millones de jeans al año, la mayoría son de algodón, una planta muy exigente en agua, y hacer un jean requiere aproximadamente de 8 mil litros. Junto con ello, el algodón es el cultivo más contaminante al utilizar una cuarta parte de los insecticidas producidos en el mundo para el 2,4 por ciento de la superficie cultivada del planeta. Una polera requiere 140 g de pesticidas y fertilizantes químicos y emite 5,2 kg de CO2, correspondiente a 27 km en avión"*[10] .

"Por lo anterior, es muy importante acercar a la comunidad la problemática y acciones que ayudan a mitigar el impacto negativo que genera la industria de la moda y su consumo, de esta forma la implementación de un contenedor para residuos textiles en el museo es un gran aporte, que esperamos continuar promoviendo y fortaleciendo para una cultura de sostenibilidad", expresó Cinthia Mora, encargada de Gestión Ambiental del museo.

10 Roxana Alvarado, Comunicaciones FAU, Universidad de Chile. Disponible en línea https://uchile.cl/u182923 [fecha de consulta 08.04.2024].

Ciclo de charlas ambientales

Charla "Conociendo acerca de la fiscalización de la pesca en Chile: cómo cuidar y proteger la diversidad de especies". Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Como una instancia de celebración por el 145º aniversario del museo, se realizó un ciclo de charlas ambientales, donde diversas voces expertas participaron de instancias educativas y formativas en relación con temáticas relacionadas con ecosistemas marinos, manejo de residuos y cambio climático.

El viernes 6 de octubre se realizó la charla "Conociendo acerca de la fiscalización de la pesca en Chile: cómo cuidar y proteger la diversidad de especies", impartida por Nicolás Pérez, destacado divulgador científico y biólogo marino, encargado de la Unidad de Control de Cuotas del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

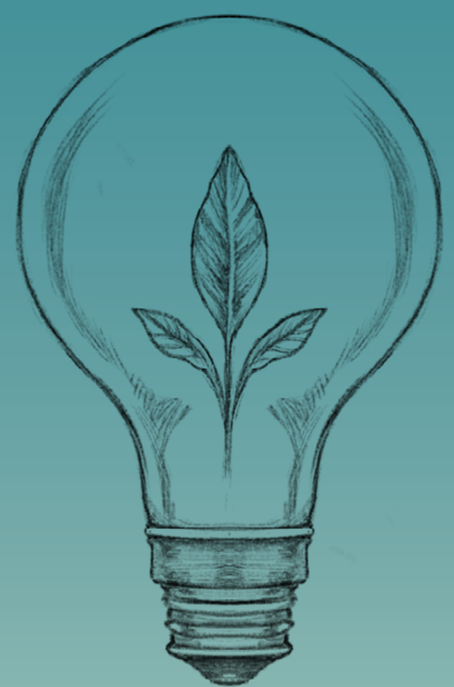
A la semana siguiente, el 13 de octubre se llevó a cabo la charla "Valorización de los residuos", impartida por Aroldo Molina, Ingeniero Ambiental y jefe de proyecto en Comuna Limpia Quilpué.

Finalmente, el ciclo concluyó con la charla "Cambio Climático, una mirada global", instancia liderada por Priscilla Berríos, Ingeniera Ambiental, líder y mentora de The Climate Reality Project.

Charla "Valorización de los residuos". Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Charla "Cambio Climático, una mirada global"". Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.



Día Mundial de la Eficiencia Energética

En la previa al Día Mundial de la Eficiencia Energética (5 de marzo) se desplegó en el museo la presentación de experiencias en el servicio público, instancia que contó con la Secretaria Regional Ministerial (Seremi) de Energía de Valparaíso, Arife Mansur, el director regional del Servicio del Patrimonio de Valparaíso, Salvador Angulo Escudero, el profesional de la División de División de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía, Carlos Campos y la encargada de Gestión Ambiental del museo, Cinthia Mora.

En la jornada se abordaron las proyecciones en el servicio público en cuanto a política energética y sus herramientas para hacer un buen uso en las instituciones públicas de la región.

Por su parte Cinthia Mora, encargada de gestión ambiental en el Museo de Historia Natural de Valparaíso aportó antecedentes de cómo se desarrolló e implementó por primera vez una Política de Gestión Ambiental en un museo dependiente del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, acción adherida al Programa Estado Verde, además siendo el plan piloto en la Región de Valparaíso y primer museo estatal en generar acciones que buscan disminuir su huella de carbono.

> *"Ha sido una labor continua que busca promover al interior del museo una cultura sostenible, en la que la variable ambiental esté presente en todos los procesos internos del quehacer del museo, desde la adquisición de materiales, creación de talleres educativos y exhibiciones, generar planes de uso eficiente de la electricidad y agua, planes de capacitación interna y de comunicación permanente entre otros, con el fin de empoderar al equipo del museo"*, expresó.

Día Mundial del Reciclaje

Desde el 2005 la Unesco declaró el 17 de mayo como el Día Internacional del Reciclaje. La idea nació para concientizar a la población mundial sobre la importancia de la recolección y transformación de materiales y su aporte a la protección del medioambiente.

En este contexto, y de manera colaborativa, el museo junto a la empresa local Ecoandes, realizaron una charla educativa sobre los alcances, desafíos y obstáculos del reciclaje la cual fue dirigida a estudiantes de la brigada ambiental del colegio Pablo Neruda del Cerro Bellavista, donde cerca de 20 estudiantes de 5º a 8º básico participaron de la actividad.

Para la profesora Lorena Arredondo, a cargo del grupo de ciencias de la Escuela Pablo Neruda, este tipo de iniciativas son muy importantes para que la comunidad educativa y especialmente las y los alumnos del taller de ciencias, puedan conocer la importancia del reciclaje.

> *"No es la primera vez que venimos, pues siempre nos están invitando a diversas actividades. Y nosotros como escuela, siempre hemos estado muy dispuesto en tratar de participar en todo lo que nos ofrecen. Hemos tratado de concientizar a los niños y niñas respecto al tema de la basura, del reciclaje"*, expresó la docente.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Donación literaria a “Proyecto Libreleo”

Recopilados en el punto de reciclaje y reutilización del museo, un total de 50 libros fueron donados al proyecto “Libreleo” del complejo penitenciario de Valparaíso.

La entrega fue realizada a la representante de “Libreleo” Lucía Olmedo Duran, quien agradeció la gestión del museo y afirmó que los libros estarán destinados a enriquecer la biblioteca del módulo femenino, promoviendo así el acceso a la lectura entre las mujeres participantes.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Haz clic para escuchar a Leo Chiesa.

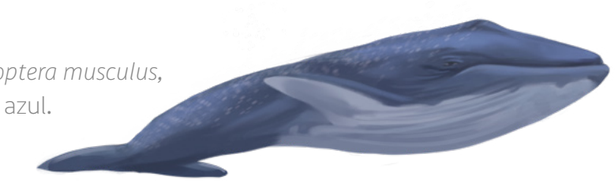
Día Mundial de las Ballenas

El 19 de febrero se conmemora el Día Mundial de las Ballenas. A modo de historia, cabe destacar que, en 1986 la Comisión Ballenera Internacional (CBI) condenó la pesca industrial de los cetáceos a nivel global debido a la extinción de algunas especies por la caza indiscriminada comercial. En Chile, en 2008 se prohibió permanentemente la captura de todos los cetáceos en el océano jurisdiccional del país. Incluso, se declaró monumento natural a todas las ballenas en Chile. Adicionalmente, la Ley de Protección a los Cetáceos nombró las aguas pertenecientes al territorio nacional como zonas libres de caza. Más tarde, se hizo hincapié en detalles como: La dirección y velocidad de acercamiento de las embarcaciones a los mamíferos marinos, el cuidado y comportamiento de estos animales, más aún si estas tienen crías, entre otros factores.

En este contexto, el museo en el Día Mundial de las Ballenas conmemoró con el lanzamiento del libro “Los cetáceos y otros mamíferos marinos de Chile, guía ilustrada para la identificación y conservación de especies” de Ediciones Libro Verde, pequeña editorial que busca compartir experiencias y saberes para el fomento de la bibliodiversidad.

En la actividad, también, se presentó un show musical de la cantautora local Leo Chiesa, quién compartió algunas canciones originales sobre la biodiversidad de flora y fauna y además, interpretó clásicas versiones del folclore latinoamericano.

Balaenoptera musculus,
ballena azul.



Día Mundial de los Océanos

En el mes de junio se celebra el Día Mundial de los Océanos, oportunidad donde el museo organizó una feria medioambiental con diversas organizaciones de la región, la cual incluyó juegos de mesa, exhibición de piezas audiovisuales y talleres para personas de todas las edades.

En la feria participaron organizaciones como Jauken, Pitra, Vamos a volar, Pintarroja, Yaqupacha, Panthalassa, Mar y Ciencia, Exploradores marinos, entre otros.

También, en la feria se realizó el estreno del documental "El futuro del océano" producción audiovisual del Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC) quien como parte de las actividades de difusión del Decenio de las Ciencias Oceánicas muestra el trabajo que desarrolla el IEO para abordar los retos que ha definido la ONU para el periodo entre 2021 y 2030.

Finalmente, la Fundación Mar y Ciencia presentó el juego de mesa "Heroínas Oceánicas", el cual tiene como objetivo promover, a través del juego la curiosidad, creatividad y pensamiento crítico del trabajo colaborativo para superar obstáculos y desafíos a los que se ven enfrentadas las científicas que protagonizan el juego, mientras se aprende de ciencia, conservación de ecosistemas marinos y sus especies.

Para acceder y conocer más información de las heroínas oceánicas puedes hacer clic aquí.

Un Museo Sostenible abierto a la comunidad

Durante el año, el museo cuenta con amplia e inclusiva cartelera dirigida a un público transversal, que incluye a infancias, adolescencias, adultos, personas mayores y diversas familias con un denominador en común: dar a conocer el patrimonio natural y cultural de la región, promoviendo la identidad y pertenencia para cuidar y proteger nuestro entorno.

En este capítulo se expondrán algunas de las iniciativas y actividades realizadas en el museo durante 2023, ejecutadas por equipos interdisciplinarios de la institución y también en colaboración con diversos actores externos.

Conmemoración Día de la Mujer

El Día Mundial de la Mujer fue conmemorado en el museo con la charla "El patriarcado en el patrimonio", a cargo de Paloma Bravo Córdova, geógrafa feminista, magíster en patrimonio, socia de la "Asociación de geógrafas feministas de Chile" y jefa de la sección de monitoreo y desarrollo del Departamento de Áreas Protegidas de la dirección regional de CONAF.

Su presentación abordó la concepción del patrimonio en espacios públicos y los roles asignados a las mujeres a lo largo de la historia. De esta forma quedó de manifiesto el imaginario construido en torno a lo femenino, asociado a los cuidados, emociones, la maternidad o como musas inspiradoras, mientras que roles masculinos han sido establecidos en conceptos como el trabajo, liderazgo, las batallas militares y el poder.

Una de las conclusiones compartidas en la actividad, fue la necesidad de resignificar los monumentos junto a las comunidades, de forma inclusiva y paritaria.

Camponotus chilensis, hormiga.

> *"La construcción cultural que hacemos en torno a hombres y mujeres debido a su sexo, no solo pone en evidencia nuestras diferencias, que de hecho las hay porque todos los seres humanos somos distintos; el problema en ese análisis es que esas diferencias derivan en desigualdades sociales. El problema no acaba ahí: esas desigualdades comienzan a "vivirse" de manera natural. A lo largo de nuestra vida recibimos mensajes, formatos de comportamiento, un cierto tipo de lenguaje, etc., que va convirtiendo esa desigualdad en una forma natural de vivir, por lo tanto, es muy difícil de erradicar, en un tiempo corto al menos. Asumimos "lo heredado" y nos convertimos en vectores de prácticas de desigualdad que se sostienen porque están profundamente arraigadas; empezamos a sentirlas e incorporarlas desde antes de nacer"* [11].

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

11 Enfoque de género en museos: Un estudio exploratorio en museos de Chile, 2020, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Día Nacional del Circo Chileno

A principios del 2022, el circo tradicional en Chile recibió un reconocimiento especial al ser incluido en el Inventario de Patrimonio Cultural Inmaterial por votación unánime del Consejo Nacional de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Este reconocimiento destaca la tradición de más de 200 años del circo chileno, su identidad y estética distintiva, así como su carácter nacional e itinerante que llega a todas las comunas del país.

En esta misma línea, el museo en colaboración con la Fundación Circomuseo organizaron un conversatorio titulado "El Circo Chileno: Tradición, Cultura y Patrimonio", el cual se basó en tradición, cultura y patrimonio que rodea la arraigada manifestación artística del circo en todo el territorio nacional.

En el conversatorio participaron:

- Pancho Bermejo: Fotógrafo, cineasta y gestor cultural, el cual compartió parte de sus trabajos "Circo Hoy" y "El Circo en RapaNui".
- Luna Meza: Encargada regional de patrimonio cultural inmaterial, Valparaíso del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.
- Germán Aguirre: Fundador de Golden Circus y representante del circo chileno a nivel internacional.

Pogonomyrmex bispinosus, hormiga.

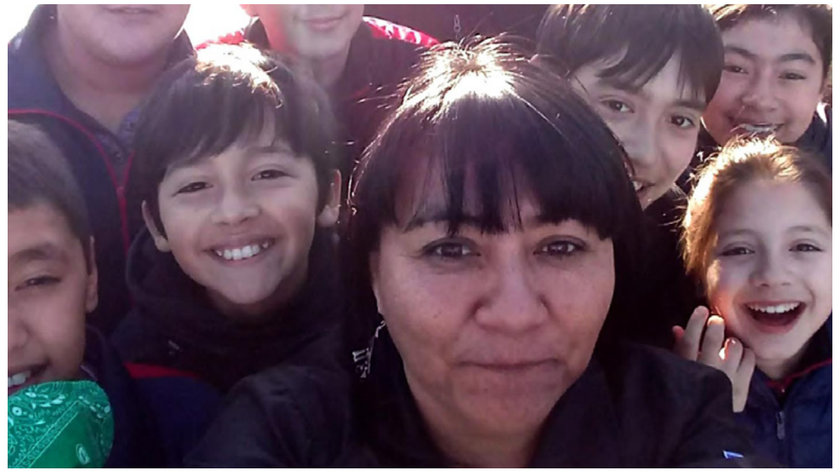
Dia de los Patrimonios

El Día de los Patrimonios Culturales en el Museo de Historia Natural de Valparaíso se celebró con la IV edición de la Feria del Libro, el cual en esta instancia relevó la importancia de las publicaciones e investigaciones de carácter científico.

De esta forma, fueron parte de la actividad la Editorial RIL; Fundación Fungi; Librería Libro Verde; Ciencia al Tiro; Aprende con ciencia; CuentosEconscientes; Mairene Palacios; IlustraVerde y la Biblioteca Científica John Juger Silver. También, se realizaron charlas de diferentes temáticas como cetáceos y reino fungi y otras iniciativas en esta misma línea.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Camponotus chilensis, hormiga.



Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología

El Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología cumplió ocho años de trayectoria potenciando y promoviendo iniciativas de innovación científica y tecnológica de niños, niñas, jóvenes y docentes de la Región de Valparaíso y del país.

Su objetivo, según las bases establecidas afirma que "Buscamos vincularnos con las comunidades educativas del país abriendo este espacio cultural y educativo para aportar a la construcción del conocimiento científico a través de la creatividad escolar, promoviendo la participación auténtica de niños, niñas, jóvenes y docentes como protagonistas de sus aprendizajes, en un contexto significativo, real y trascendental".

En esta 8º edición se invitó a participar a todos los establecimientos educacionales de la Región de Valparaíso y el país. Las iniciativas destacan por su innovación científica y tecnológica, a través de la creación de un diseño y prototipo que permite mejorar o dar soluciones sostenibles a problemáticas cotidianas y medio ambientales. En esta versión por primera vez se creó un Boletín Científico Juvenil dirigido a los proyectos ganadores mención básica y media.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Este boletín promueve la publicación científica generada por proyectos de investigación realizados por las y los estudiantes de educación básica y educación media, participantes del Concurso Escolar de Innovación, con el objetivo de visibilizar el desarrollo de la ciencia escolar y fue incluida en el volumen 35 de la Revista Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

"Cruzando Miradas", ciclos de documentales junto a Insomnia Teatro Condell

> *"Es de suma importancia establecer lazos con nuestros vecinos. Estamos en un proceso de sostenibilidad en el cual el territorio y el barrio juegan un papel importante en el desarrollo de nuestras actividades".*

Con estas palabras Sergio Quiroz, director del Museo de Historia Natural de Valparaíso valoró la alianza estratégica con el Insomnia Teatro Condell y que se concretó con la realización del ciclo "Cruzando Miradas", el cual tiene el objetivo de integrar visiones de otras disciplinas a la apreciación cinematográfica, y generar diálogos entre las y los participantes.

En esta jornada, se exhiben dos documentales en donde el museo gestiona la participación de expertos para generar conversación, análisis y reflexión de los temas expuestos.

Las piezas audiovisuales exhibidas fueron "Memorias de árboles: la princesa invisible" del director Santiago Serrano y "Mi último Kajef" de los directores Carlos Reyes y Matías Bravo.

Pogonomyrmex bispinosus, hormiga.

Conociendo al ilustrador Andrés Jullian

Con más de 50 años dedicados a la ilustración científica y de naturaleza, el ilustrador nacional Andrés Jullian visitó el museo para participar de una conversación con el director Sergio Quiroz, con quien compartió sus diversos viajes y experiencias en relación con su vasta trayectoria

Durante este diálogo, el ilustrador compartió el proceso de autopublicación de sus libros en formato impreso con el público, donando el ejemplar "Hablan: el lenguaje de los pájaros, Tomo I y II" a la biblioteca del museo.

Antes de finalizar la actividad, se unió Juan Francisco Bascuñán (abogado, especialista en derecho ambiental, escritor y fotógrafo), director y editor de Planeta Sostenible, quien gestionó el libro "Chile Pájaros". Juntos discutieron la importancia de crear y difundir este tipo de contenidos para educar e impulsar la conservación de la biodiversidad por parte de todos, especialmente en referencia a las aves de la zona central y sur del país. Los textos fueron de Paloma González Muñoz (bióloga), acompañados por las ilustraciones de Andrés Jullian y las fotografías de Juan Carlos Torres-Mura (biólogo, especialista en zoología de vertebrados y fotógrafo).

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Pogonomyrmex bispinosus, hormiga.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

"Tarde - Noches de museos" de la Red Viva

Desde hace una década que la Red Viva de Museos de Valparaíso y Viña del Mar celebran este día especial donde buscan visibilizar el rol educativo de estos importantes recintos con variadas y atractivas actividades culturales.

En esta oportunidad, el Museo de Historia Natural de Valparaíso preparó una actividad que buscó relevar el Patrimonio Cultural Inmaterial, a través de una función de circo tradicional ejecutada por la Fundación Circo Museo.

Esta nueva versión, existe una preocupación especial por el medio ambiente y así promover una vida sostenible, por lo que se invitó a las personas a llevar botellas plásticas limpias y secas, para acoplar este material para su posterior reciclaje.

Además, para ir en ayuda de los tratamientos oncológicos de niñas y niños, los museos hicieron el llamado a reunir tapas plásticas de botellas y llevarlas esta jornada a cada uno de estos recintos como parte de su compromiso social.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Taller Internacional SPLOSH

En 2005 un grupo de investigadores de la Universidad de Chile y del Núcleo Milenio Océano, Patrimonio y Cultura (OHC) hallaron restos de la fauna terrestre que habitó la actual bahía de Quintero hace 24 mil años, al final de la última Edad del Hielo. Las piezas contenidas dentro del depósito incluyen principalmente huesos de Camelidae, Cervidae, Equidae, Mylodontidae, Xenarthra, Canidae, Myocastorinae, y Octodontidae, entre muchos otros.

Así, en una iniciativa organizada por el Núcleo Milenio Océano, Patrimonio y Cultura (OHC), y el apoyo del Museo de Historia Natural de Valparaíso, se realizó la tercera versión de este taller internacional SPLOSH (Submergerd Palaeolandscapes of the Southern Hemisphere), ejecutada desde el 2 al 4 de noviembre de 2023.

La instancia contó con la presencia de destacados investigadores como Isabel Cartajena, directora del Núcleo Milenio Océano, Patrimonio y Cultura; Miguel Cheuquemán de la Organización Mapuche Identidad Territorial Lafkenche e Ingrid Ward, directora red SPLOSH.

Para acceder y conocer más información puedes hacer clic aquí.

Exhibición "Dinosaurios más allá de la extinción"

A mediados de diciembre llegó a Valparaíso por primera vez la increíble y fascinante exposición temporal "Dinosaurios más allá de la extinción", perteneciente al Museo Nacional de Historia Natural, la cual estuvo disponible hasta marzo del 2024.

Esta actividad fue parte de la itinerancia nacional del Museo Nacional de Historia Natural y ofreció un fascinante recorrido por la evolución de los dinosaurios, desde hace más de 230 millones de años hasta sus descendientes actuales, las aves.

Durante estos meses de exhibición, también se realizaron talleres junto al especialista Pablo Jaramillo, biólogo de la Oficina Técnica del Consejo de Monumentos Nacionales, donde invitó al público participante a descubrir los secretos prehistóricos, aprender sobre las diferentes especies, y sumergirse en la historia de estos gigantes del pasado.

Camponotus chilensis, hormiga.

Conclusión

Durante los últimos años, el museo ha avanzado por la senda de la sostenibilidad, gracias al trabajo incansable de sus equipos, quienes han transitado desde en una etapa exploratoria en sus comienzos, hasta la actualidad, donde después de haber desarrollado numerosas experiencias, han logrado construir de manera robusta un camino hacia la mejora continua.

Indudablemente todo lo alcanzado en esta segunda memoria de sostenibilidad, ha sido gracias al trabajo mancomunado y colaborativo que el equipo humano y profesional del museo ha establecido con diversas personas, organizaciones, universidades y empresas, con quienes se ha avanzado, aprendido y compartido convicciones que son parte de nuestra misión y visión, generando una ganancia de triple impacto, en donde se beneficia cada individuo, la comunidad y el medio ambiente.

Nuestro enfoque sostenible incluye abordar los 17 ODS, ya que creemos que como espacio público y Museo de Historia Natural es fundamental tomar un rol de liderazgo positivo frente a estas temáticas que son urgente subsanar por un bien en común. Además, instamos a la comunidad, a nuestros museos vecinos y otras instituciones del Servicio Nacional del Patrimonio, a que también puedan tomar acciones y medidas concretas que vayan en beneficio de las generaciones futuras y sus ecosistemas.

De esta manera y a través de nuestro Plan de Gestión Ambiental (PGA) se realizaron diversas medidas y acciones con un enfoque ambiental, social, de economía circular y cultural. Todas las metas planteadas fueron logradas y responden al cumplimiento por una parte al PMG Sistema Estado Verde y a las normativas existentes como: Ley Nº19.300[12], Decreto Nº148[13], Ley Nº21.305[14], Ley Nº21.455[15] y Ley Nº20.920[16], con el fin de disminuir la huella de carbono organizacional y los impactos negativos ambientales.

Como museo estamos muy satisfechos y orgullosos de nuestros avances e iniciativas pioneras en el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (Serpat), que nos convierten en el primer museo estatal a nivel nacional en cuantificar y medir nuestra huella de carbono. Esto, sin duda, es un gran avance y nos permite continuar desarrollando este tipo de acciones de reducción. Además, en esta misma línea, nos preocupamos de coordinar y gestionar un plan de educación y capacitación permanente para las y los funcionarios en materias relativas al medio ambiente, promover prácticas sostenibles entre las y los colaboradores y, además, realizar talleres educativos de cuidado, protección, concientización y reflexión dirigidas a las y los visitantes del museo.

Finalmente, y como se mencionó anteriormente, este camino sostenible apunta siempre a la mejora continua, e innegablemente queda mucho por hacer. Lo importante es que existe convicción, credibilidad, apoyo, colaboración, y cada vez hay más organizaciones públicas y privadas que se suman en esta alianza de construir y potenciar comunidades sostenibles.

Geranoaetus melanoleucus, águila mora.

12 Ley Nº19.300 (09 de marzo de 1994) sobre bases generales del medio ambiente. Ministerio de Medio Ambiente.

13 Decreto Nº148 (16 de junio de 2004) que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, Ministerio de Salud.

14 Ley Nº21.305 (13 de febrero de 2021) sobre eficiencia energética, Ministerio de Energía.

15 Ley Nº21.455 (13 de junio de 2022) ley marco de cambio climático, Ministerio del Medio Ambiente.

16 Ley Nº20.920 (01 de junio de 2016) establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, Ministerio del Medio Ambiente.

Fuentes consultadas

Novoa, P., & Matus, M. (2013). Flora de la región de Valparaíso. Patrimonio y Estado de Conservación. Viña del Mar: Fundación Jardín Botánico Nacional.

Riedemann, M.P., & Aldunate, G. (2001). Flora nativa de valor ornamental Chile, zona centro identificación y propagación. Santiago: editorial Andrés Bello.

Riveros, G., & Thiele de Ruyt, J. (1982). Guía de campo para el reconocimiento de las aves del Parque Nacional "La Campana". V región, Chile. Corporación Nacional Forestal y Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Valparaíso.

Salazar, V., Troncoso, S., Dibán, M. J., Valdés, C. & Silva, P. (2023). Hongos de la zona central de Chile. Guía para la identificación y conservación. Santiago Chile: Editorial Libro Verde.

Todas las siguientes fuentes fueron consultadas en línea el 15.03.2024.

https://www.ffungi.org/

https://ods.mma.gob.cl/que-son-los-ods/

https://santiagorecicla.mma.gob.cl/nueva-normativa-que-incluye-la-estandarizacion-de-colores-y-elementos-visuales-para-los-contenedores-de-residuos/

https://www.fashionrevolution.org/south-america/chile/

https://blog.creaf.cat/es/conocimiento/que-es-un-refugio-climatico/

https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/05/reporteEvolucionClima2022.pdf

https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/publicaciones/documentoPdf/olasDeCalor/informeOladecalorMetodologia.pdf

Todas las siguientes fuentes fueron consultadas en línea el 10.04.2024.

https://mma.gob.cl/cambio-climatico/cc-02-7-huella-de-carbono/

https://huellachile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/04/HChile_Procedimiento-Resumen_20220404.pdf

Todas las siguientes fuentes fueron consultadas en línea el 30.04.2024.

https://inaturalist.mma.gob.cl/taxa/431518-Puya-alpestris

https://laderasur.com/articulo/la-puya-chilena-una-planta-en-decadencia/

https://laderasur.com/articulo/mariposa-del-chagual-en-vias-de-desaparecer/

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Liolaemus_tenuis_P08_corregida.pdf

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Bombus_dahlbomii_12RCE_FIN.pdf.

https://www.chilebosque.cl/shrb/echinopsis_chiloensis.html.

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Balaenoptera_musculus.pdf.

Todas las siguientes fuentes fueron consultadas en línea el 23.05.2024

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Conepatus_chinga_12RCE_FIN.pdf

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Galictis_cuja_12RCE_FIN.pdf

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Leopardus_colocolo_P07.pdf

https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Pseudalopex_culpaeus_P05_R5-9_RCE.pdf

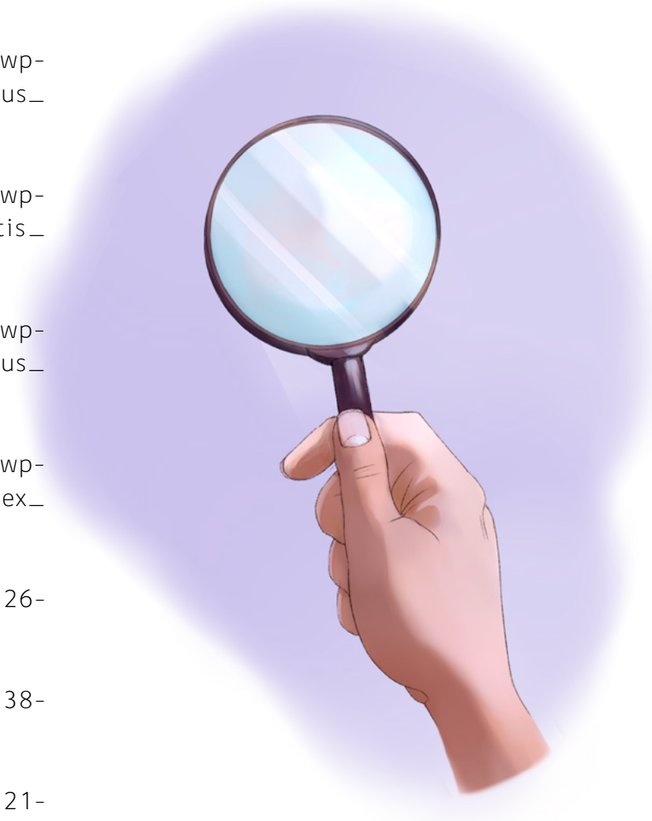
https://inaturalist.mma.gob.cl/taxa/516126-Lycalopex-culpaeus

https://inaturalist.mma.gob.cl/taxa/332338-Lycalopex-grisea

https://inaturalist.mma.gob.cl/taxa/711121-Camponotus-chilensis/browse_photos

https://especieschilenas.blogspot.com/2017/03/hormigas-de-chile.html

https://amomi.cl/wp-content/uploads/2024/05/Guia-de-Plantas-Medicinales-_-Editorial-Amomi.pdf



Trabajando por un Museo Sostenible

Con el fin de promover una cultura sostenible, esta publicación se encuentra disponible de forma gratuita y en formato digital desde la página web del Museo. Se sugiere no imprimir para evitar generar uso de tintas y papel.

Museo de Historia Natural de Valparaíso
Condell 1546, Valparaíso, Chile
www.mhnv.gob.cl
mhnv@museoschile.gob.cl
+56 32 2175380

SERPAT
Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio
Gobierno de Chile

MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAÍSO

oficina verde
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Editorial Amomi