



Sustentabilidad ecológica

Los museos promotores de

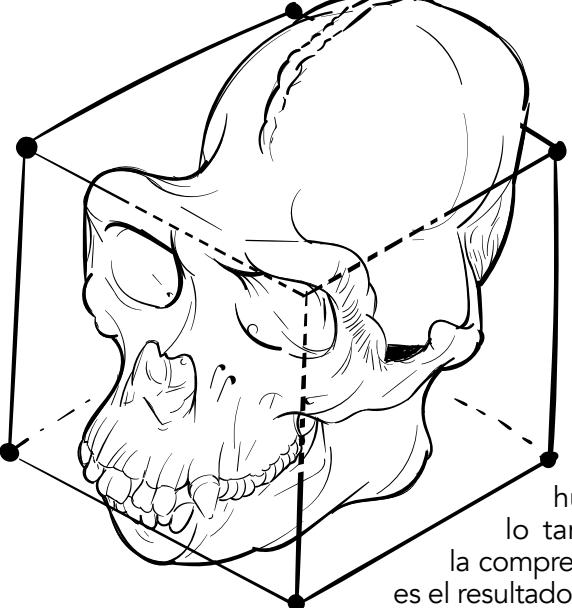
Pedro César Cantú-Martínez*

ORCID: 0000-0001-8924-5343

* Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, México.
Contacto: cantup@hotmail.com

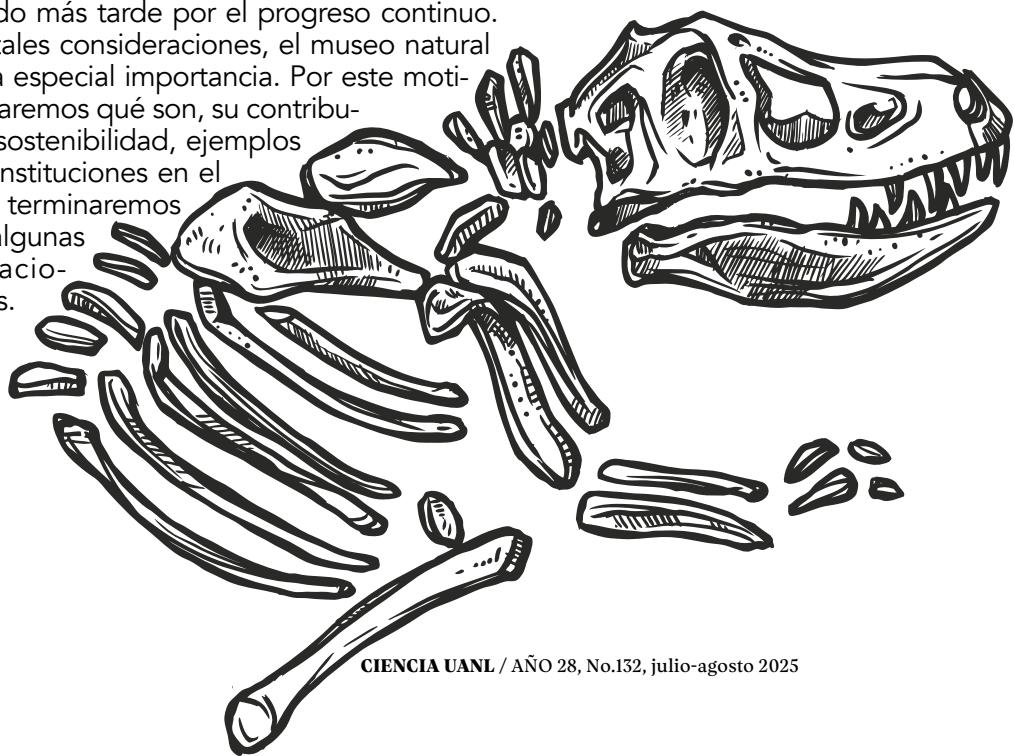


naturales la sostenibilidad



El desarrollo sustentable, en el marco de nuestra sociedad, impulsa la continuidad de la humanidad en el siglo XXI, por lo tanto, exige el conocimiento y la comprensión de la biodiversidad. Esto es el resultado de la larga historia de la evolución que nos ha aportado, como seres humanos, patrones biológicos variados, materiales de vida, ha evidenciado los ciclos vitales –moleculares y ecológicos– y todos aquellos aspectos de coevolución con el entorno. En ese contexto, resultan esenciales las instituciones destinadas a conservar y sistematizar este conocimiento: los museos naturales.

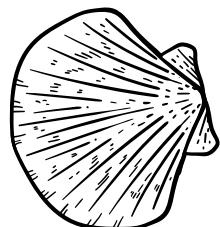
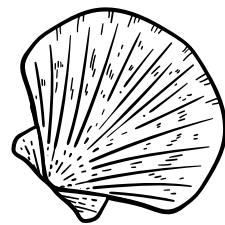
El mundo, poseedor de la preexistencia de una heterogénea biodiversidad, nos obliga a solventar, en breve tiempo, las consecuencias de una avasallante matriz de desarrollo que ha puesto a los museos naturales y los saberes allí albergados como sistematizados ante un nuevo abanico de desafíos. La sentida imposibilidad de reconocer, medir, modificar, predecir y valorar los factores que intervienen en la inmensa mayoría de los procesos biológicos obliga a los académicos y científicos a trabajar con un marco de incertidumbre del proceso natural correspondiente, ya que se ve afectado más tarde por el progreso continuo. Frente a tales consideraciones, el museo natural cobra una especial importancia. Por este motivo, abordaremos qué son, su contribución a la sostenibilidad, ejemplos de estas instituciones en el mundo y terminaremos con algunas consideraciones finales.



¿QUE SON LOS MUSEOS NATURALES?

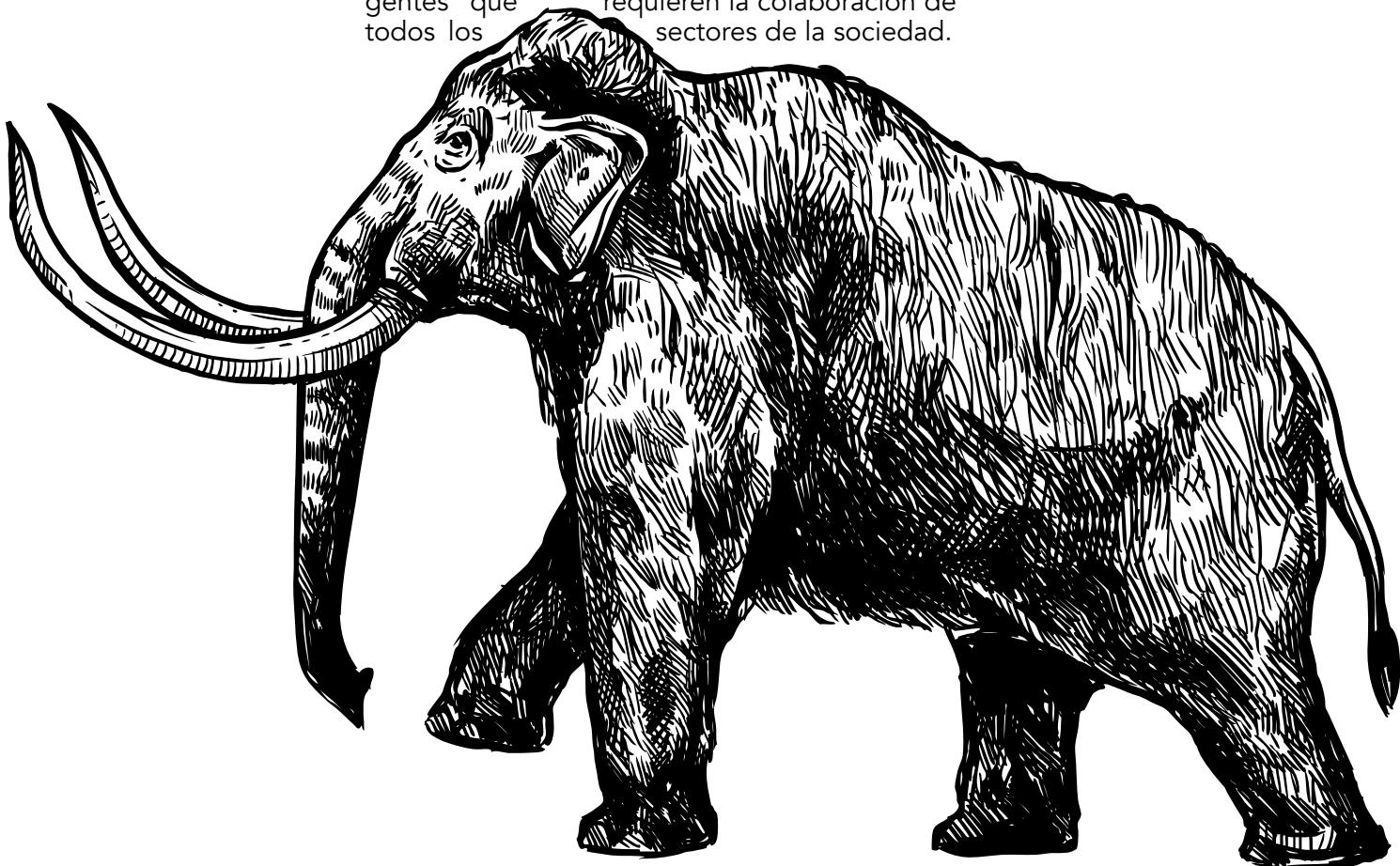
Los museos naturales desempeñan un papel crucial en nuestra sociedad al preservar, exhibir y educar acerca de la diversidad de la vida en la Tierra. Estos espacios no sólo son guardianes de grandes tesoros, cumplen un importante función en la educación, la investigación y la sensibilización ambiental. En profundidad, el rol fundamental que juegan en nuestra sociedad actual son muchos, pero, en primer lugar, es importante resaltar que son verdaderos depósitos de la biodiversidad terrestre y marina, particularmente la nativa (Buschiazzo, 2022). Alojan colecciones de especímenes, fósiles, minerales, plantas y animales que permiten a los visitantes explorar y comprender la riqueza y variedad de la vida en nuestro planeta. Estas colecciones no sólo sirven como recursos de investigación científica, ofrecen una ventana al pasado y al futuro de nuestro mundo.

Además, desempeñan un papel esencial en la educación (Robles-Gamazo, 2017). A través de exhibiciones interactivas, programas educativos, charlas y talleres, brindan a públicos de todas las edades la oportunidad de aprender sobre la historia natural, la conservación, el cambio climático, la evolución y muchos otros temas relevantes. Estas experiencias fomentan la curiosidad, el pensamiento crítico y la apreciación de la naturaleza, contribuyendo a la formación de ciudadanos informados y comprometidos con la protección de nuestro entorno.



Asimismo, son centros de investigación y cuidado. Muchos cuentan con científicos, curadores y conservacionistas que trabajan activamente en la recolección de datos, el estudio de especies amenazadas, la restauración de ecosistemas y la divulgación de resultados (Rabanaque *et al.*, 2021). Tales investigaciones contribuyen al avance del conocimiento e informan las estrategias de preservación y manejo de la biodiversidad a nivel local, nacional e internacional.

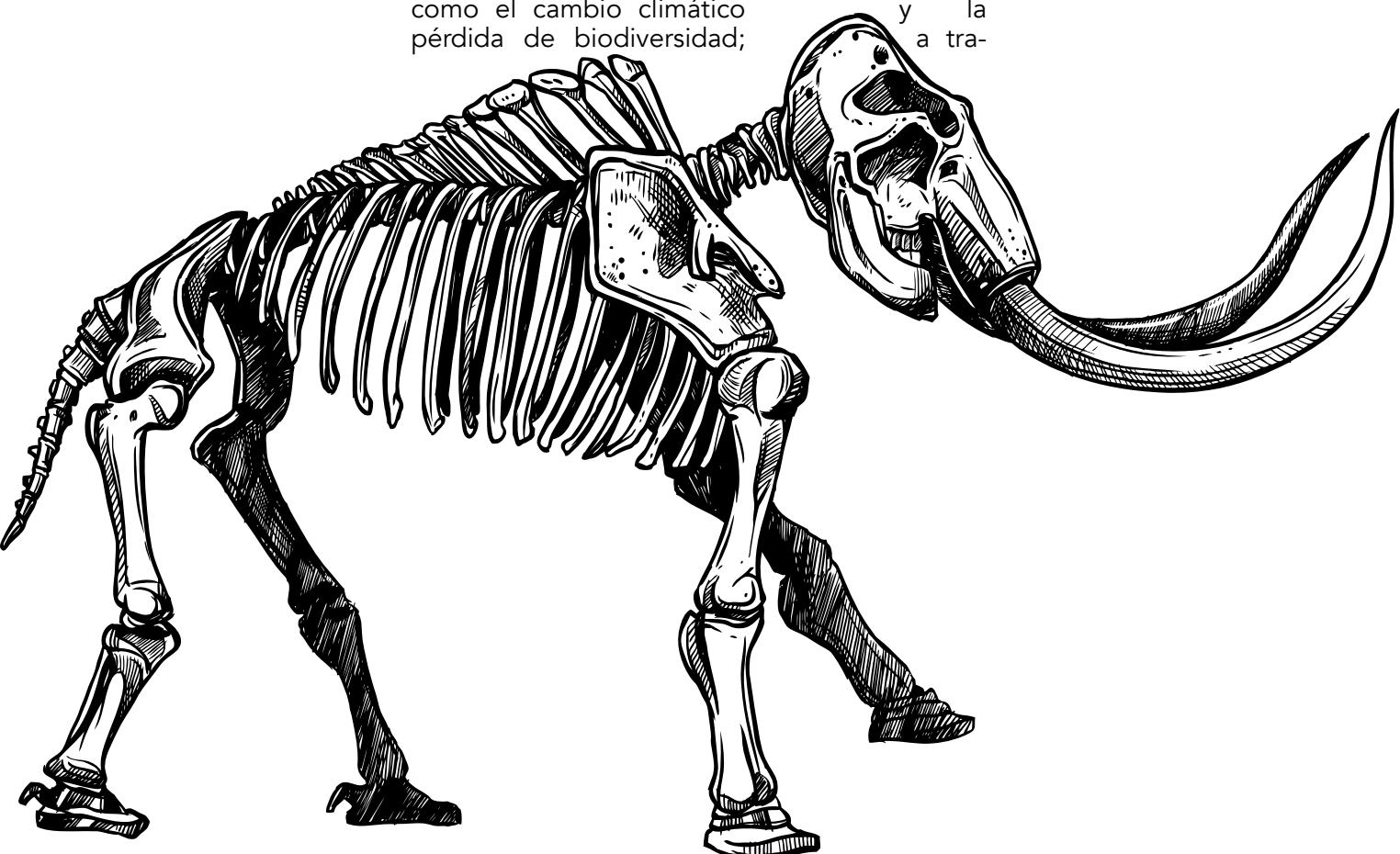
Por otro lado, desempeñan un papel importante en la sensibilización ambiental (Cabrera, 2004). A través de exposiciones sobre la degradación, la pérdida de hábitats, la contaminación y otros problemas medioambientales invitan a sus visitantes a reflexionar acerca del impacto en el entorno y a tomar medidas para protegerlo. Esta concienciación es fundamental en un momento en el que el cambio climático y la pérdida de biodiversidad representan desafíos globales urgentes que requieren la colaboración de todos los sectores de la sociedad.



MUSEOS NATURALES Y SOSTENIBILIDAD

La conexión entre museos naturales y desarrollo sostenible es un tema cada vez más relevante. Los primeros abarcan una amplia variedad: de historia natural, jardines botánicos y zoológicos, juegan un papel importante en la preservación y la educación sobre la biodiversidad y los ecosistemas. En este contexto, se puede entender por qué tienen un significado crucial en la promoción del desarrollo sostenible, al cual contribuyen (Herráez, 2011) gracias a su capacidad de educar a las personas acerca de la importancia de la conservación y la protección del medio ambiente. Los museos ofrecen exposiciones interactivas y experimentales que permiten a los visitantes comprender conceptos complejos, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad;

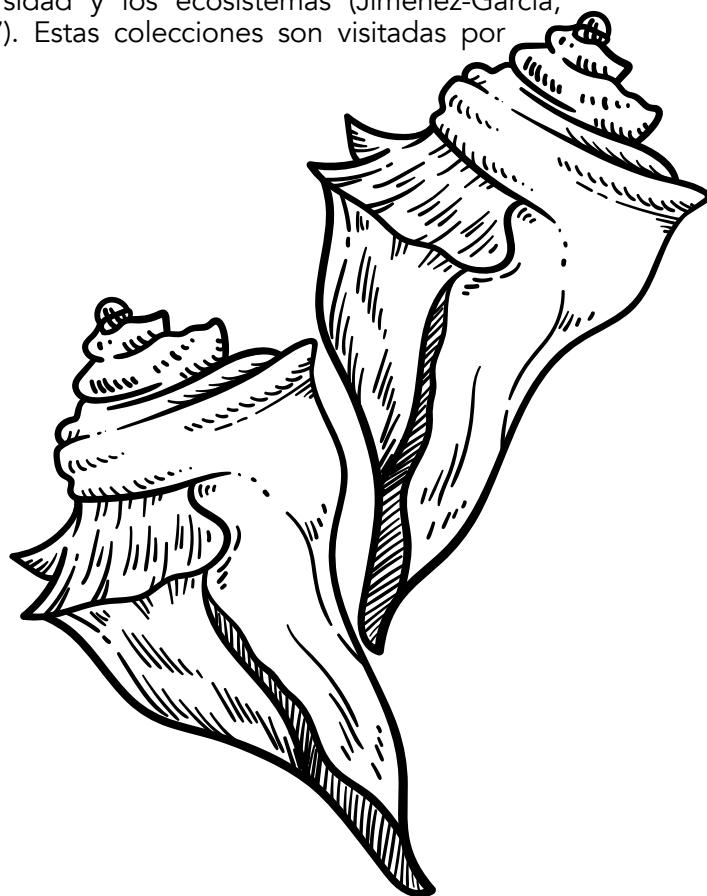
y la
a tra-



vés de éstas inspiran a adoptar hábitos sostenibles en la vida cotidiana y a tomar medidas para conservar el planeta.

Se debe hacer hincapié en que una de las tareas más importantes de los museos en general es ofrecer información a la sociedad, pero, sobre todo, promover el desarrollo sostenible. De tal manera que amplíen y mejoren los programas educativos de cada institución. Para esto es imprescindible innovar y estar al tanto de las demandas de los diferentes tipos de visitantes. El museo es un centro de ciencia especializado y, por ende, sus principales públicos son los estudiantes y los expertos en el mundo.

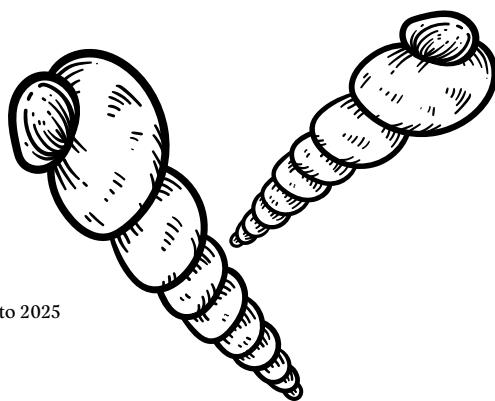
Además, pueden convertirse en plataformas del quehacer científico y la conservación. Muchos albergan colecciones de especímenes sueltos que son utilizados en la educación sobre la biodiversidad y los ecosistemas (Jiménez-García, 2017). Estas colecciones son visitadas por

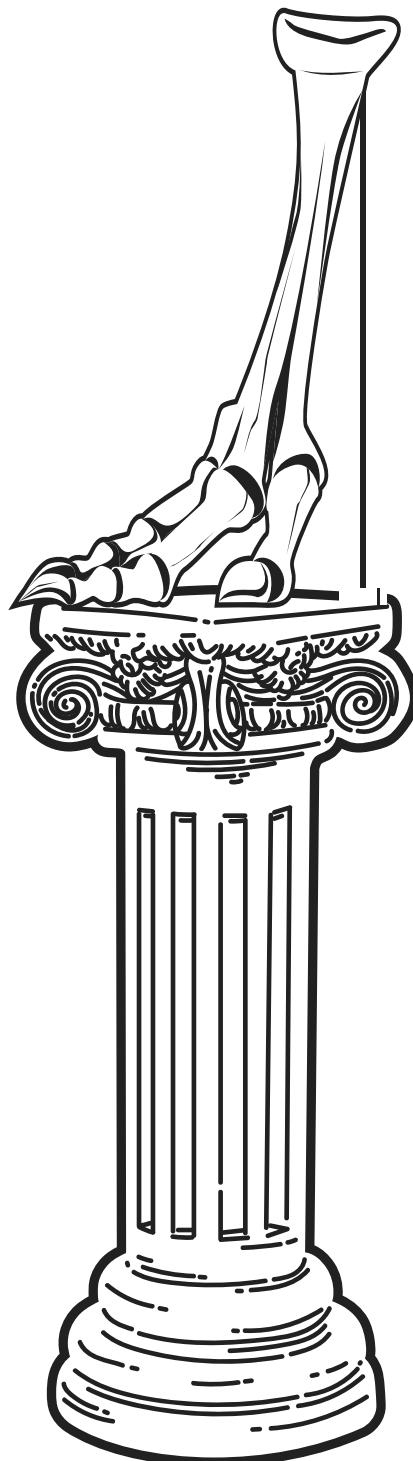


científicos y educadores para estudiar especies en peligro de extinción, y desarrollar programas de conservación y restauración de ecosistemas. Otra manera en que promueven el desarrollo sostenible es a través de la educación informal al ofrecer programas para la comunidad y grupos escolares, visitas guiadas, talleres y conferencias (Robles-Gamazo, 2017), en los cuales enseñan la importancia de la conservación y la protección del medio ambiente, y promueven el conocimiento y la comprensión de la biodiversidad y los ecosistemas.

MUSEOS NATURALES DESTACADOS

A lo largo y ancho del mundo existen varias instituciones que sobresalen por sus colecciones, su arquitectura impresionante y su relevancia en la preservación y difusión del conocimiento. El Museo Americano de Historia Natural en Nueva York (American Museum of Natural History, 2024) es uno de los más emblemáticos. Fundado en 1869, alberga un conjunto mayúsculo de especímenes y artefactos, desde fósiles de dinosaurios hasta minerales y meteoritos. En Londres, el Museo de Historia Natural es otro de los más reconocidos y visitados (The Natural History Museum of London, 2024), alberga una extensa colección que abarca desde insectos hasta mamíferos y plantas. Su exhibición más famosa es el esqueleto de un diplodocus que recibe a los visitantes en la entrada principal. Además, ofrece una experiencia interactiva y educativa.





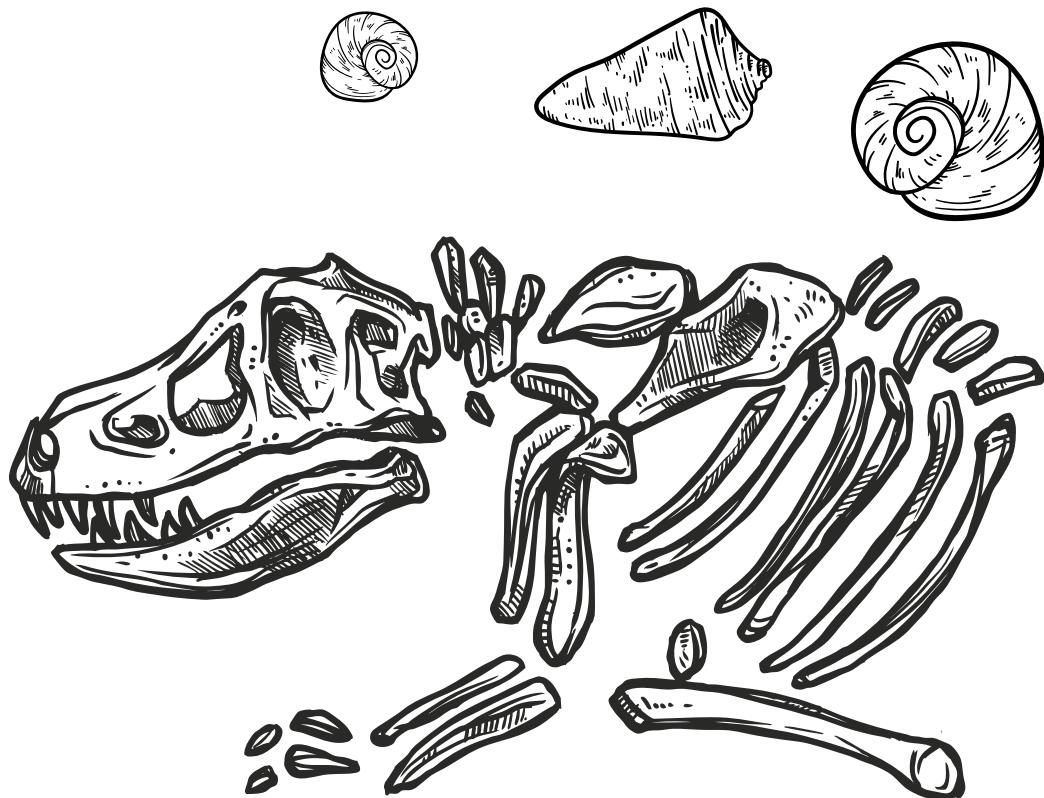
En París, el Museo Nacional de Historia Natural (2024), fundado en 1793, cuenta con una colección impresionante de especímenes, incluyendo una gran diversidad de animales disecados, esqueletos y fósiles. Además, alberga un hermoso parque botánico sobre la biodiversidad vegetal. En México contamos con el Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental, abierto el 24 de octubre de 1964, cuyo propósito es estimular, documentar y difundir todas las actividades que promuevan el conocimiento acerca de las ciencias de la vida y la cultura ambiental (Gobierno de México, 2024). De esta manera, dichas instituciones en el mundo son espacios valiosos que nos invitan a explorar y descubrir la belleza y complejidad que nos rodea.

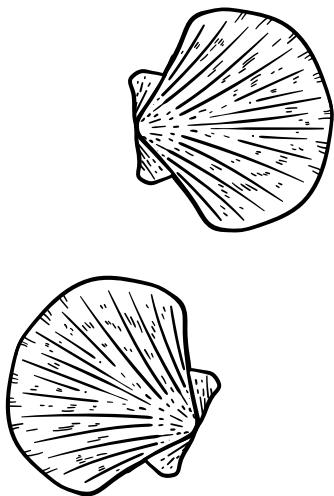
DESAFÍOS

Si queremos que los museos naturales sigan participando activamente en el contexto de la sustentabilidad, enfatizando las relaciones entre los seres vivos, su ambiente y la interacción con el ser humano, es menester avanzar sobre algunos de los notables retos que éstos afrontan. El primero es incrementar el grado de socialización y transferencia del conocimiento (Voutssas, 2023). Si bien el reconocimiento académico y científico de las colecciones, los archivos y bases de datos con los que cuentan son valorados, deberían potenciarse los esfuerzos en socializar y transferir este conocimiento, utilizando diversos lenguajes y variados soportes e implementar eficientes sistemas de transferencias a públicos no especializados. El segundo es instrumentar sus coleccio-

nes y bases de datos como herramientas operativas para la conservación. Y consolidar procesos de retroalimentación con las tareas de monitoreo de campo en materia ambiental (Newbold, 2010)

El tercero es sostener y renovar los vínculos con las universidades e investigadores académicos y científicos (Winker, 2004). En la medida que éstos continúen sirviéndose de los ámbitos museísticos, considerándolos instituciones de conservación, utilización e interpretación filogenética y ecosistémica, la mediación de los museos podría, entonces, extenderse más allá de los visitantes asiduos, captando diferentes segmentos de la demanda del conocimiento. El cuarto desafío es contribuir a sistematizar las prácticas culturales, sociales, económicas y políticas que las sociedades contemporáneas desarrollan para resolver o sortear posicionamientos, dilemas y conflictos socioambientales, mediante procesos reflexivos, deliberativos y participativos (Chacón, 2011).





CONSIDERACIONES FINALES

Los museos naturales juegan un papel multifacético y vital en nuestra sociedad actual. Como guardianes de la biodiversidad, centros educativos, espacios de investigación y plataformas para la sensibilización ambiental, desempeñan un rol fundamental en la protección y promoción de nuestro patrimonio natural y el desarrollo sostenible.

A través de su capacidad para educar sobre la importancia de la conservación y la protección del medio ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas, se convierten en plataformas de investigación científica. Su labor, finalmente, contribuye al enriquecimiento de nuestro conocimiento y a la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la preservación de la vida en la Tierra.

REFERENCIAS

American Museum of Natural History. (2024). *The American Museum of Natural History is one of the world's preeminent scientific and cultural institutions*, <https://www.amnh.org/about>

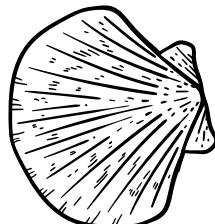
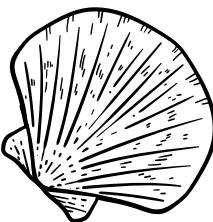
Buschiazzo, Martín. (2022). Visitar activamente un museo de historia natural como herramienta para conocer fauna autóctona, *Revista del Museo de La Plata*, 7, <https://doi.org/10.24215/25456377e156>

Cabrera, Antonio. (2004). *Posibilidades pedagógicas de la experiencia museográfica*, Correo del Maestro, 93, 1-8.

Chacón, Katherine. (2011). El papel de los museos en las sociedades, *La Roca de Crear*, 7, 16-23.

Gobierno de México. (2024). *Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental*, https://sic.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=238

Herráez, Juan A. (2011). La sostenibilidad en los museos, *Museos.es: Revista de la Subdirección General de Museos Estatales*, 7, 106-109.



Jiménez-García, Esteban de J. (2017). La musealización del patrimonio natural para su conservación, Museo "Luis Mario Schneider", Malinalco, México, *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 1(22), 1-13.

Museo Nacional de Historia Natural. (2024). *Una exploración de la naturaleza y la ciencia*, <https://www.cometoparis.com/spa/museo-nacional-de-historia-natural-c9000662>

Newbold, Tim. (2010). Applications and limitations of museum data for conservation and ecology, with particular attention to species distribution models, *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*, 34(1), 3-22, <https://doi.org/10.1177/0309133309355630>

Rabanaque, Claudia R., Custodio, Heliana, Copello, Manuel I., et al. (2021). *El Museo de La Plata como recurso para la extensión, enseñanza e investigación*, en IX Congreso Nacional de Extensión y VIII Jornadas de Extensión del Mercosur (Modalidad virtual, 14 al 17 de septiembre de 2021).

Robles-Gamazo, Ana M. (2017). La importancia del mueso en la educación. Un binomio en continua evolución, *Educación y Futuro*, 36, 127-150. The Natural History Museum of London. (2024). *Our science. Our unique collections and world-class expertise are helping to tackle the biggest challenges facing the world today*, <https://www.nhm.ac.uk/our-science.html>

Voutssas, Juan. (2023). Bibliotecas, archivos y museos: bases para su convergencia LAM, *Investigación Bibliotecológica*, 37(95), 121-147.

Winker, Kevin. (2004). Natural history museums in a postbiodiversity era, *BioScience*, 54, 455-459.

[**Descarga aquí nuestra versión digital.**](#)

